

UN-A-CH
BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE HUMANIDADES C - VI
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



AUTONOMA

**RESULTADOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE
INGENIEROS TOPÓGRAFOS FOTOGRAMETRISTAS
DEL QUINTO PLAN DE ESTUDIOS DE LA UNICACH**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

P R E S E N T A :

Marcella Gómez Martínez

DIRECTORA DE TESIS:

Mtra. Hedyaly Aguilar Gamboa

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

NOVIEMBRE 2010

HD-ARJ
GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS



ALFONSO
No. ADQ 2096808
SISTEMA BIBLIOTECARIO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE CHIAPAS
DONACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
FACULTAD DE HUMANIDADES C-VI



COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Oficio No. CIP/962/2010
Octubre 11 de 2010.

C. MARCELLA GOMEZ MARTINEZ
EGRESADO DE LA MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN SUPERIOR.
8ª PROMOCIÓN
MATRÍCULA: 98161018
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.
P R E S E N T E.

Con base en el Reglamento General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma de Chiapas, le informo que una vez recibido los votos aprobatorios de sus revisores titulares y suplentes de su tesis denominada: **“RESULTADOS DE LA FORMACION PROFESIONAL DE INGENIEROS TOPOGRAFOS FOTOGAMETRISTAS DEL QUINTO PLAN DE ESTUDIOS DE LA UNICACH.”**, se le autoriza la impresión de siete ejemplares impresos de su tesis de grado y uno electrónico (disco compacto), de los cuales deberá entregar uno impreso y el disco compacto a la Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas, uno impreso a la biblioteca de la Facultad y cinco a la Coordinación para ser entregados a los sinodales titulares y suplentes.

A T E N T A M E N T E
“ POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR “

MTRA. ROSARIO GUADALUPE CHÁVEZ MOGUEL
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE
INVESTIGACIÓN Y POSGRADO.



FACULTAD DE HUMANIDADES
CAMPUS VI
DIRECCIÓN

VO. BO.
DRA. LETICIA FONS BONALS
COORDINADORA.

C.c.p.-Expediente/minutario.
RGCM/LPB/mcmd*

ÍNDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN	1
PARTE I	
EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI	3
1.1 Referentes contextuales de la educación superior	4
1.1.1 Contexto Global	4
1.1.2 Educación superior en México	9
1.2 La teoría clásica del capital humano	18
1.3 Corrientes críticas a la teoría del capital humano	21
1.3.1 Análisis de la importancia de la educación en el pensamiento Latinoamericano y en México	29
1.3.2 El planteamiento de la CEPAL y de la ONU	29
1.3.3 El análisis de la relación Economía-Educación en México	31
PARTE II	
RESULTADOS DE LA FORMACIÓN DE INGENIEROS TOPÓGRAFOS FOTOGRAFOMETRISTAS	34
2.1 Contexto de formación de Ingenieros Topógrafos en Chiapas	38
2.2 Población y muestra	39
2.3 Instrumentos	39
2.4 Procedimientos	40
2.5 Análisis e interpretación de resultados por dimensiones	41
2.5.1 Datos generales y antecedentes familiares	41
2.5.2 Estudios de bachillerato o equivalente	47
2.5.3 Estudios de licenciatura	49

2.5.4	Elección de institución y carrera	54
2.5.5	Razones que influyeron para elegir la institución de educación superior en que curso su carrera	56
2.5.6	Continuación de la formación	58
2.5.7	Trayectoria y ubicación en el mercado laboral	60
2.5.8	Desempeño profesional	75
2.5.9	Exigencias en el desempeño profesional cotidiano del trabajo actual	85
2.5.10	Opinión de los egresados sobre la formación profesional recibida	88
2.5.11	Recomendaciones para mejorar el perfil de formación profesional	101
2.5.12	Opinión de los egresados sobre la organización académica	103
2.5.13	Opinión sobre la organización académica y el desempeño institucional	105
2.5.14	Opinión sobre la organización institucional (Unicach)	112
2.5.15	Satisfacción con la institución en que estudio la licenciatura y con la carrera cursada	115
2.6	Análisis de resultados	116
CONCLUSIONES		121
BIBLIOGRAFÍA		124
ANEXOS		129

INTRODUCCIÓN

El documento recepcional que se presenta para obtener el grado en la Maestría en Educación Superior, ha sido estructurado en dos partes; en la primera se desarrolla la reflexión teórica en torno a la dinámica de la educación superior en el siglo XXI desde el contexto Internacional y principalmente en México. En la segunda parte se presenta el estudio de seguimiento de egresados que muestra los resultados que ha tenido la formación de Ingenieros Topógrafos de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (Unicach) en este contexto. En las conclusiones se reflexiona acerca de estos resultados.

En el siglo XXI se vislumbran grandes oportunidades derivadas del avance incontenible de las nuevas tecnologías de la información que, para ser aprovechadas plenamente en la creación y consolidación de nuevas formas de educar, requieren de diagnósticos sobre las fortalezas y debilidades de las instituciones de educación superior para evitar, en la medida de lo posible, la construcción y operación de grandes proyectos carentes de una cimentación adecuada.

La velocidad de la innovación y la difusión de las nuevas tecnologías modifica las estructuras productivas, sociales y políticas de los países, lo cual, aunado a las inciertas tendencias de la demanda de educación superior, exige a las instituciones educativas la generación de estrategias para conocer el impacto de su acción y, al mismo tiempo, identificar nuevas demandas formativas en cada una de las prácticas profesionales. Dando respuesta con ello, a las necesidades sociales como misión implícita y explícita de toda institución de educación superior.

La primera encuesta aplicada a Ingenieros Topógrafos Fotogrametrístas, formados con el quinto plan de estudios en la Unicach; constituye una herramienta

importante para analizar los caminos que siguen los nuevos profesionistas, si se incorporan a las empresas productivas y de servicios, si dentro de ellas se destacan en los puestos bajos o intermedios, o bien, si gracias a su formación pueden acceder progresiva y rápidamente a posiciones complejas. Si, por otra parte, con creatividad y capacidad de identificar problemas y oportunidades, son capaces de encontrar vetas de desarrollo que les permitan generar nuevas alternativas para su propia subsistencia primero, y para ampliar la demanda de puestos de trabajo después, conocer si la formación recibida en la ahora Facultad de Ingeniería de la Unicach, les permite desenvolverse en el área del conocimiento que determinó su vocación, o bien, si han requerido prácticamente volver a formarse para desempeñar adecuadamente las actividades profesionales.

La información obtenida fue integrada en el reporte que se presentará al Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) que visitará la Facultad para la evaluación sobre el desempeño de los egresados, constituyéndose en una alternativa para el autoconocimiento y para la planeación de procesos de mejora y consolidación de esta institución educativa.

Como profesionista de la educación superior estos procesos de formación y evaluación universitarios son temas de investigación que adquieren gran importancia y cuyos resultados deben ser tomados en cuenta para el diseño de nuevos programas curriculares acordes a la realidad actual.

PARTE I
EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI

1.1 Referentes contextuales de la educación superior

1.1.1 Contexto global

La internacionalización de la educación superior debe ser entendida como una de las más importantes y coherentes respuestas de los universitarios al fenómeno llamado globalización, cuya máxima expresión es la creciente integración de los mercados debido a los acuerdos internacionales de comercio y a la universalización de los circuitos financieros que buscan instaurar en todas partes sistemas productivos más eficaces, competitivos y rentables.

En este proceso, las universidades desempeñan un papel fundamental, el cual se concreta en la formación de cuadros profesionales capaces de adaptarse y actuar con eficacia en la nueva realidad global. Sin embargo, no sólo deben transformarse para preparar a sus egresados de acuerdo con los nuevos perfiles requeridos por el mercado, sino que deben, también, procurarles una educación humanista y de vocación social que les permita conocer y respetar las diferencias culturales del orbe, con el fin de lograr mayor equidad y paz.

Para hacer frente a sus nuevas tareas, todas las universidades del mundo, deben internacionalizarse; es decir, deben abrirse a todas las influencias y corrientes del pensamiento humanista, científico y tecnológico. Los universitarios de hoy deben conocer y participar en el mayor número de ámbitos de conocimiento –pensar y prepararse en una perspectiva global– para que sus competencias sean aprovechadas en el mayor número de contextos sociales, en primera instancia a escala local.

Al abrirse a las múltiples influencias globales, es decir, al universalizar su educación, las universidades pueden canalizar gran cantidad de conocimientos y experiencias para sus estudiantes, haciendo de la internacionalización un

poderoso y estratégico instrumento para elevar el nivel educativo de sus egresados.

Esta renovación institucional necesita del trabajo conjunto y coordinado de todos los actores de la comunidad universitaria, bajo el liderazgo y apoyo decidido de sus autoridades, las cuales deben sostenerse en un equipo de expertos y profesionales del más alto nivel, con experiencia, capacidad y reconocimiento. Las tareas de elaboración, planeación e implementación de las políticas y estrategias de internacionalización deben ser vistas como funciones estratégicas, las cuales necesitan conocimientos muy especializados y personal calificado.

Hoy más que nunca sabemos que vivimos en una comunidad global, en un mundo interdependiente, la famosa "aldea global". Cada día somos más conscientes de que las fuerzas que afectan directamente nuestras vidas y decisiones cotidianas a menudo pueden encontrarse en lugares muy alejados de nosotros. Es un hecho que los problemas y los retos que enfrentamos, así como las soluciones que buscamos, no están determinados sólo por nosotros, nuestra sociedad o aun nuestra nación. Los problemas más graves del mundo de hoy demandan y requieren cooperación y compromisos de orden mundial. Problemas globales como la pobreza, la contaminación, los conflictos étnicos, la sobrepoblación, la salud pública, la educación, etcétera, no pueden ser solucionados sin una cooperación organizada y puntual que involucre a todos los pueblos del mundo.

En el terreno de la economía, el fenómeno de la globalización ha provocado la formación de bloques geoeconómicos que propician relaciones de cooperación para el desarrollo de los países. Mercados emergentes masivos reestructuran la economía global e inducen a nuevos modos de organización de los negocios, la vida y el trabajo en todos los países. La economía internacional ha sido organizada por medio de acuerdos multinacionales, como el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), el Consorcio Económico para el Pacífico Asiático (APEC), el Tratado de Libre Comercio (TLC), la Unión Europea (EU) y el

Mercado del Cono Sur Americano (MERCOSUR), que son ejemplos de estas nuevas modalidades de organización global.

El proceso de globalización implica también el uso y desarrollo de los medios de comunicación y la tecnología más avanzada, es decir, los satélites, la fibra óptica, el Internet y el correo electrónico. Éstos permiten tener acceso a fuentes de información y conocimientos de manera instantánea y simultánea en varias partes del mundo, y potencialmente comunicar a todos los pueblos del planeta.

Cada vez más, los diversos actores sociales –colectivos e individuales, públicos o privados– entienden que su futuro, sobre todo material, está ligado a sucesos que ocurren en otras partes del mundo. El porvenir de los países dependerá de manera creciente de la habilidad de sus sociedades para adaptarse a esta nueva realidad; deberán preparar a sus ciudadanos para que operen con mayor eficacia en ella.

La incorporación de información estratégica y conocimiento científico y tecnológico a las nuevas maneras de producir prevalece sobre otros factores económicos considerados hoy tradicionales, como la mano de obra o la materia prima, por mencionar dos de ellos. En definitiva, los cambios más profundos de esta inédita mutación cultural, que hemos llamado globalización, se están operando en el campo del conocimiento y la información; de ahí que las estructuras y dinámicas educativas sean de los ámbitos sociales que enfrentan mayores desafíos. En tal contexto, la educación en general, pero sobre todo la de nivel superior, desempeña un papel crucial en la preparación y entrenamiento de ciudadanos más y mejor capacitados. Para que la educación superior sea de la mejor calidad y se logre la meta de preparar mejores ciudadanos, profesionales y técnicos, se requieren la colaboración y los esfuerzos conjuntos de los universitarios, los gobiernos y los empresarios. Cada uno de esos actores tiene su propia área de responsabilidad y competencia. Así, los universitarios deberán

adaptar continuamente sus actividades a la nueva realidad. Los gobiernos federales deberán apoyar y financiar la internacionalización de la educación, a fin de preparar a ciudadanos-profesionales capaces de funcionar en la nueva realidad global. Igualmente, tendrán que favorecer la formación de recursos humanos y estimular la investigación, orientándolas hacia la preparación de expertos que puedan hacer frente a las necesidades de sus sociedades y resuelvan problemas desde una perspectiva integral, es decir, que piensen de manera global pero actúen a escala local. En esta misma dinámica han de trabajar los gobiernos estatales y locales en sus áreas de competencia. Por su parte, la comunidad empresarial deberá ayudar y favorecer el entrenamiento de una mano de obra que sea preparada con los estándares de competencia internacional. Asimismo, los empresarios deben dar la oportunidad a sus empleados de continuar su preparación. Las empresas y el sector educativo deberán trabajar cada vez más juntos para adecuar los currículos actuales a las necesidades futuras.

Del trabajo conjunto de universitarios, autoridades gubernamentales y empresarios dependerá la preparación de los profesionales del mañana, los cuales son requeridos por todas las naciones para asegurar sus condiciones de desarrollo material y una calidad de vida decorosa y digna.

En la actualidad, la mayoría reconoce que el conocimiento transmitido por medio de la educación superior debe ser de la mejor calidad, no sólo para solventar las necesidades humanas de corte ético, sino para enfrentar un sistema mundial crecientemente complejo. En este sentido, las universidades deben desempeñar un papel crucial en el sostenimiento de la dignidad humana y en la resolución de los problemas globales.

Después de la Segunda Guerra Mundial, en el contexto de la Guerra Fría y más recientemente con la caída del muro de Berlín y la creación de macro regiones, la educación superior se ha revelado como un elemento crucial para propiciar el desarrollo integral de las sociedades. En las últimas décadas se ha

visto reafirmado el papel histórico de las universidades como ámbitos de creación de conocimiento y desenvolvimiento de la pretensión universalista del ser humano

En su ensayo "Strategies for internationalization of higher education: historical and conceptual perspectives", en 1998 Jane Knight y Hans de Wit¹ analizan los elementos históricos que conforman el proceso de internacionalización de la educación superior. A grandes rasgos, estos autores mencionan que la educación superior transitó de un periodo con pretensiones globalizadoras a uno más nacionalista e incluso aislacionista, y que el actual fenómeno de globalización la hace retornar a su primigenio papel universalista. En la actualidad, la mayoría de las universidades del mundo aspira a retomar uno de los conceptos básicos que le dio sentido a sus orígenes: la universalidad del conocimiento.

En el periodo inmediato de posguerra, la cooperación tenía una connotación ideológica que pregonaba la paz y comprensión mutua. Luego se puso especial interés en la cooperación con los llamados países en desarrollo. Mientras tanto, la cooperación que se dio entre los países más desarrollados se redujo a un sector pequeño de la población y cumplió así con los acuerdos diplomáticos de cooperación educativa y cultural. Por último, el periodo actual se ha caracterizado por la utilización prioritaria de argumentos económicos para la promoción de la cooperación internacional en educación superior y la reafirmación de las identidades regionales, comunitarias y convergentes, como sucede con la Unión Europea, donde se intenta crear una dimensión europea en la educación superior. A partir del ejemplo de los programas europeos se intenta crear una integración académica y programas de movilidad académica en otras regiones del mundo; tal es el caso de América del Norte después de la firma del Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos. Algo similar se espera en

¹ Citado por María Zúñiga C. y Álvaro Poblete L., "Internacionalización de la educación superior: alcances culturales para la cooperación", en Gestión de la Docencia e Internacionalización en Universidades Chilenas, Santiago de Chile, Centro Interuniversitario de Desarrollo, 1998, p10.

América del Sur con el Grupo Montevideo en el MERCOSUR y en las regiones Asiáticas.

1.1.2 Educación superior en México

Una orientación internacional ha sido percibida como un aspecto natural e inherente de la educación superior desde hace mucho tiempo, la existencia de diversos programas de movilidad del personal académico y estudiantil, de cooperación en investigación en la mayoría de las universidades, indica una larga tradición de relaciones de cooperación académica internacional entre instituciones académicas alrededor del mundo. Sin embargo, en México es todavía reciente (alrededor de los años ochenta), para las instituciones de educación superior, el hecho de tener una actividad internacional más sistemática y organizada. Ésta se da principalmente en las universidades de las regiones más desarrolladas económicamente como el Distrito Federal, Jalisco, y Nuevo León, los institutos tecnológicos, siendo más marginados en esta actividad, ya que sus acciones son aún muy poco desarrolladas en este rubro.

En cuanto a las diferentes modalidades de la actividad internacional se puede destacar, a grandes rasgos, que para la gran mayoría de las universidades públicas mexicanas, su peso principal está en la movilidad del personal académico de élite y en las áreas de investigación, mientras que para las instituciones privadas, su gran desarrollo se da en la recepción de estudiantes extranjeros y en la movilidad de sus estudiantes²

Recientemente, el fenómeno de la globalización ha obligado a las instituciones de educación superior a pensar en las formas de ampliar sus flujos de movilidad académica y estudiantil, así como todo tipo de actividades internacionales. Por ello, ha surgido en todo el mundo y en México, en particular

² C. Pallán, "Movilidad académica en las instituciones mexicanas de educación superior", Educación Global, Núm. 1, Asociación Mexicana para la Educación Internacional, primer semestre de 1997, pp. 13-18.

desde la firma del Tratado de Libre Comercio, la necesidad de investigar y analizar los mecanismos que permiten sistematizar y mejorar las formas de gestión del proceso de internacionalización. Teichler menciona que el conocimiento actual disponible en esta área ha sido caracterizado por ser "ocasional, circunstancial, esporádico y episódico"³. Más aún, la poca investigación hecha en este terreno, lo ha sido desde el punto de vista de la sociología, de la antropología y de las ciencias políticas, pero no tanto desde el enfoque de las ciencias de la educación. Si bien Teichler hace esta afirmación para el contexto europeo, con mayor razón se puede aplicar al caso mexicano, donde el tema de internacionalización empieza apenas a aparecer como prioridad en las agendas de las políticas educativas nacionales e internacionales.

Es menester señalar que los comentarios que se presentan en este apartado se enfocan en el análisis de la implementación del proceso de internacionalización en las instituciones mexicanas, y en particular en sus estructuras organizacionales y programáticas.

La internacionalización en las universidades mexicanas, como todo proceso en evolución, supone retos y dificultades, tanto de naturaleza académica como administrativa, los que en la práctica son igualmente importantes. El análisis del grado de internacionalización de las universidades mexicanas revela algunas carencias, en mayor o menor grado, según las instituciones. El análisis se centrará alrededor de dos ejes de estructuras, las de tipo organizacional y las de naturaleza programática. Por estructuras organizacionales nos referimos a las políticas institucionales de tipo administrativo previstas para apoyar la integración de la dimensión internacional, a través de la organización de diferentes programas y actividades que tienen como objetivo internacionalizar las funciones sustantivas; y por estructura programática, nos referimos a los modelos académicos y la internacionalización del currículum⁴.

³ Citado por Zúñiga C., Op. Cit., nota 1, p. 19.

⁴ Citado por Zúñiga C., Op. Cit., nota 1, p. 19.

A. Estructura organizacional

a) La política institucional de internacionalización.

En lo que respecta a las estructuras organizacionales, en su gran mayoría, las instituciones no poseen políticas ni estrategias de internacionalización explícitas claramente expresadas con objetivos y metas a largo plazo; mucho menos suelen tener un comité de internacionalización y planes operativos de internacionalización.

En algunas instituciones persiste la confusión entre el hecho de tener actividades internacionales y lo que implica la implementación de una verdadera política de internacionalización. No existe una definición común sobre el concepto de internacionalización entre los diferentes actores de la comunidad universitaria, –autoridades, académicos, personal administrativo y estudiantes–, como tampoco hay claridad y conciencia de las etapas y estrategias necesarias para lograr una universidad internacionalizada. Prevalecen las actitudes reactivas hacia las propuestas provenientes del exterior. Son contadas las actitudes proactivas y planificadas en torno a las acciones de internacionalización. Las actividades internacionales se desarrollan al margen de los planes institucionales de desarrollo y no se planean específicamente para cubrir necesidades internas prioritarias.

El establecimiento y la planeación de los programas internacionales siguen siendo un reto en manos del personal de las oficinas de asuntos internacionales. La mayoría de estos administradores, si no todos, han heredado una serie de iniciativas internacionales más bien dispersas, que son en muchos casos el resultado de intereses personales y no forman parte de un plan de acción más amplio y coherente. El desafío aquí es lograr dar coherencia, sentido y dirección a estas iniciativas, para convertirlas en parte integral del quehacer institucional.

Los intercambios de académicos y estudiantes no son parte integral de un plan de internacionalización cuidadosamente elaborado y planificado. En su mayoría, aquellos se dan al margen de las metas y objetivos de las instituciones. Si bien los intercambios académicos tienen un valor per se, serían mucho más efectivos y productivos si formaran parte de una política institucional sobre enseñanza e investigación y respondieran a las necesidades y prioridades de las instituciones mismas. Para tener mayor beneficio, la política institucional internacional debe formar parte de la planeación estratégica, la cual es responsabilidad exclusiva de las altas autoridades universitarias. Se deben prever procedimientos de implementación administrativa y la puesta en marcha de programas institucionales específicos. Es responsabilidad de la administración elaborar lineamientos para la iniciación, el desarrollo y la promoción de las relaciones interinstitucionales, así como la organización de talleres sobre lo que se espera de los académicos en sus nuevas funciones de cara a la globalización.

Otro de los problemas importantes a los cuales se enfrenta el proceso de internacionalización en México es la falta de continuidad en los esfuerzos de internacionalización. Esta situación se debe a que el estilo de gestión universitaria es más bien de tipo coyuntural. Muchos actores universitarios reportan que es común que con cada cambio de rector se modifique la estructura, la orientación y la dirección de las políticas institucionales y por consecuencia de los programas de internacionalización. En consecuencia, el personal, la ubicación y las funciones de las oficinas de relaciones internacionales pueden cambiar, algunas veces de modo sustancial. Como estos cambios no se realizan con base en una evaluación institucional metódica y objetiva, en algunos casos no provocan un mejoramiento de la gestión. La poca práctica de planeación a largo plazo y de evaluación objetiva del rendimiento de las instancias administrativas de las universidades mexicanas crea serias limitaciones al éxito de la implementación de políticas de internacionalización integrales e innovadoras.

Por su esencia, la política de internacionalización es de mediano y largo aliento, no puede ser de corto plazo. Es imprescindible tener continuidad en la organización y consolidación de los programas internacionales. Para lograr una real internacionalización de la educación se debe llegar a la institucionalización de la dimensión internacional en todas las funciones de las Instituciones de Educación Superior (IES). M. Vander Wende define la institucionalización de la dimensión internacional como un proceso de innovación continua⁵.

b) Participación de la comunidad universitaria

La integración de la dimensión internacional a las actividades universitarias demanda el consenso de todos los sectores de la institución, tanto de los administrativos como de los académicos. Sin embargo, en México se constata una falta de consenso y discusión entre los miembros de la comunidad universitaria y las autoridades universitarias sobre este tema. Prevalece una toma de decisión vertical de "arriba hacia abajo", es decir, la comunidad académica raramente es consultada en las decisiones que conciernen a los programas institucionales. En algunas instituciones, la comunidad puede llegar hasta a valorar negativamente las declaraciones retóricas sobre la importancia de la internacionalización, cuando éstas no se concretan en verdaderos planes institucionales de internacionalización.

Estos discursos, además de ser negativos para la cohesión interna institucional, también son fácilmente descifrados en el exterior de la misma. En estos casos, las relaciones interinstitucionales resultan ser sólo declaraciones, sin mucha posibilidad de representar interés o motivar la participación activa de los actores de la comunidad universitaria.

⁵ *Ibid.*, p. 20.

B. Estructura programática

a) Internacionalización del curriculum

Otra limitación importante para la movilidad estudiantil y del personal académico, y por ende para la internacionalización del currículo, son los modelos académicos mismos de la mayoría de las IES mexicanas. La estructura de los programas académicos es poco flexible, lo cual representa un problema fundamental para la transferencia de créditos y revalidación de estudios. Existe todavía una gran diversidad de instituciones que trabajan con asignaturas o créditos, por periodos trimestrales, semestrales o anuales; también pueden existir diferencias en el número de años para conseguir los grados y títulos.

Pensamos que, en lugar de buscar equivalencias sistemáticas por medio de mecanismos rígidos, se debe buscar un sistema basado en una relación de confianza mutua, en el respeto a la diversidad de las tradiciones educativas de los diferentes países. La evaluación debe ubicar el título en el contexto y en el conjunto del sistema educativo en el cual se obtuvo, lo que permite entender su lugar y función en dicho sistema. En resumen, es clave que se busquen similitudes y coincidencias entre los sistemas educativos, más que semejanzas, y tratar de homologar más que homogeneizar los sistemas.

La diferencia en la preparación y formación de los académicos extranjeros puede, en ciertos casos, dificultar la elaboración de proyectos de colaboración internacional y la utilización de criterios de evaluación comunes.

Integrar una dimensión internacional en los currículos requiere personal académico con preparación adecuada (siempre un posgrado y con experiencia internacional, si es posible) para poder adaptar los programas académicos a las nuevas necesidades de la globalización. El porcentaje de cuadros académicos con estas características es todavía bajo en las universidades mexicanas. Sin

embargo, no es una condición imprescindible; la participación en proyectos de colaboración internacional puede justamente contribuir a elevar el nivel de preparación del personal académico, la calidad educativa e incrementar el prestigio institucional.

En las IES mexicanas existe poca experiencia en la internacionalización del currículum. No hay experiencia generalizada en el diseño de nuevos currículos para responder a los retos de la globalización. Recordaremos que la internacionalización del currículum se hace a tres niveles: por la integración de la dimensión internacional en los contenidos y programas de cursos, un perfil internacional en los docentes, la movilidad de los estudiantes y la presencia de estudiantes extranjeros en la aula. De manera general, en México se observa que la presencia de profesores e investigadores invitados en los programas de estudios regulares está raramente planeada e integrada en los mismos. En lo general no existen las políticas institucionales y, por consecuencia, tampoco los mecanismos institucionalizados para permitir la integración de académicos extranjeros en los programas regulares. Esta participación debe ser cuidadosamente planeada e ir en concordancia con los programas que prevén la integración de la dimensión internacional en el contenido de los planes y programas de cursos y por supuesto tener valor curricular. Es importante destacar que la primera condición para que el personal académico pueda contribuir a la internacionalización del currículum es tener claridad sobre cómo su propio campo de estudio está influenciado por los eventos internacionales y cómo académicos de otras partes del mundo ven su disciplina.

Internacionalizar el currículum es integrar, más que agregar elementos internacionales en el contenido de los cursos. Es recurrente, en la mayoría de las instituciones, que la movilidad del personal académico se realice en el sector de élite, es decir, con profesores e investigadores que gozan de una preparación de nivel internacional (posgrado). Este hecho provoca la marginación de la gran mayoría de los académicos mexicanos de las actividades de internacionalización.

El nivel de educación muy deficitario en términos de internacionalización es el de licenciatura, más que el de posgrado. Dado el ínfimo porcentaje de estudiantes que accede a este nivel, el gran reto de la educación superior mexicana es lograr la internacionalización de los niveles de licenciatura. Es en este nivel donde los estudiantes requieren adquirir un grado de conciencia y comprensión del fenómeno global, así como de la diversidad de sociedades y culturas de nuestro planeta. Estos elementos deben formar parte integral de los estudios en humanidades y en educación general impartidos en la licenciatura.

Según Harari⁶, sin la inclusión de un contenido sobre culturas internacionales en la vida de los estudiantes de primer grado, no será posible llegar a establecer un currículo de calidad que los prepare adecuadamente para hacer frente a un mundo interdependiente y multicultural, en el cual tendrán que vivir y funcionar.

Por lo demás, es primordial preparar la internacionalización del currículo en combinación con otras actividades internacionales, nunca de manera aislada. Por ejemplo, se puede complementar con la interacción de estudiantes extranjeros en el aula y estancias en el extranjero de los estudiantes locales. Sin embargo, en México se observa que la movilidad estudiantil es todavía muy baja en la mayoría de las universidades mexicanas, y en particular en el sector público, donde está prácticamente inexistente. También se puede mencionar que existe poca experiencia en cómo integrar la presencia de estudiantes extranjeros en los métodos de enseñanza.

b) Dimensión internacional y calidad educativa

Es importante recalcar la necesidad de que se analicen, en México, las políticas y estrategias utilizadas por las instituciones de educación superior para la

⁶ Citado por Zúñiga C., Op. Cit., nota 1, p. 26.

implementación de su proceso de internacionalización, así como identificar y difundir los estudios de casos más exitosos que puedan servir de modelos para las instituciones que desean mejorar o incursionar en este proceso.

El proceso del aseguramiento de la calidad debe responder a la cuestión central: ¿En qué medida la dimensión internacional puede apoyar la calidad de la educación superior? Ahora es comúnmente reconocido que la dimensión internacional de la educación permite alcanzar una mayor calidad educativa, lo que no sucedía hace diez años. De hecho, el principal fundamento e incentivo para la educación internacional debe ser su contribución a la calidad de la educación en general.

La internacionalización de la educación contribuye, por ejemplo, a dar mayor profundidad en los contenidos de los programas académicos, a la innovación en el curriculum y en los métodos de enseñanza, además del enriquecimiento que se procura a través del intercambio de experiencia y conocimiento en el área de la cooperación en investigación. Se ha demostrado que, después de haber participado en un programa de movilidad organizada, los estudiantes tienden a reflexionar más plenamente en el proceso de aprendizaje y la naturaleza de sus respectivas disciplinas académicas. De la misma forma, la dimensión internacional de la educación permite a los egresados adquirir novedosas calificaciones y habilidades profesionales, dándoles mayores posibilidades en el mercado de trabajo.

La internacionalización tiene también un impacto positivo sobre la calidad de la gestión en las instituciones de educación superior. Sin embargo, es necesario redefinir la noción de calidad para la educación superior en un contexto donde está cambiando el papel de la universidad en la sociedad, la cual, a su vez, vive un proceso de transformación, donde el elemento internacional es imprescindible. Esta situación implica nuevas demandas a la universidad, no simplemente porque la ciencia y el conocimiento estén cada día más

internacionalizados, sino porque así lo demandan la resolución de los problemas globales, la capacitación de personas móviles a través de las fronteras y la promoción de la comprensión intercultural en sociedades crecientemente multiculturales.

1.2 La teoría clásica del capital humano

La teoría del capital humano encuentra sus orígenes en la economía clásica de A. Smith (1776), el cual sostenía ya en el siglo XVIII que educar o capacitar al hombre era equiparable a adquirir una máquina; en tanto que el trabajo que desempeñaría le devolvería todos los gastos de su aprendizaje.

Los trabajos sobre la teoría del capital humano se comenzaron a realizar de una forma sistemática hacia 1959, cuando Theodore Schultz, con su artículo "Invertir en el hombre: La visión de un economista", volvió a retomar el tema⁷.

Posteriormente, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) publicó un estudio titulado "Measuring the contribution of education to economic growth", donde Edward Denison señalaba que la inversión en educación generaba alzas en las rentas más que la inversión en capital fijo⁸.

En una revisión sobre estos temas, atinadamente José Ángel Pescador (1979) comentaba que la teoría del Capital Humano sustentaba que los fenómenos del ingreso y del desempleo eran resultado de las diferencias en los niveles educativos, mismos que supuestamente dependían de la decisión del individuo para invertir o no en sí mismo. Se pensaba que el sistema educativo proporcionaría una mayor calificación a la fuerza de trabajo, lo cual se reflejaría en la productividad de los individuos y a su vez en el incremento de las tasas de

⁷ Navarro Leal M., Consideraciones Teóricas para el Estudio de Egresados. En Esquema Básico para el Estudio de Egresados. ANUTES, México. 1998. P 12

⁸ *Ibíd.*

crecimiento de la producción, en la remuneración de éstos y, en consecuencia, en una mejor distribución del ingreso. De este modo se desarrollaron expectativas muy favorables en torno a las posibilidades transformadoras de la educación; se visualizó como "un vehículo para (lograr) una mejor distribución de las oportunidades ocupacionales. El sistema educativo (en particular la educación superior) se constituía como la principal palanca para la movilidad y la igualdad social"⁹

Uno de los trabajos más significativos sobre la teoría del capital humano lo fue el realizado por Gary S. Becker¹⁰, quien señalaba que el hecho de invertir en capital humano, significa dar una formación a los trabajadores, lo cual implica que las necesidades del mercado de trabajo no se satisfacen por si solas, sino que habrá que crear o implementar los mecanismos para satisfacerlas.

Becker está de acuerdo en el hecho de que los efectos de la inversión en capital humano son la elevación del nivel de vida de los trabajadores y la satisfacción de las necesidades del mercado de trabajo, entre otras.

Sobre el tema de quién es, quien paga la inversión en capital humano, Becker señala, que por un lado son las empresas y por otro son los mismos trabajadores. En el caso de las empresas señala que, ellas pagan el entrenamiento de los trabajadores, aunque también ellos y en mayor medida son quienes pagan su capacitación.

En el caso de las empresas por ejemplo, cuando se invierte en la capacitación de un trabajador para un puesto, la compañía deja de ganar, pero el trabajador al estar en esta situación, también deja de ganar un salario alto por

⁹ Pescador José Ángel, "La relación entre educación e ingresos: reflexiones sobre el caso mexicano" en *La Educación y el desarrollo dependiente en América Latina*, compilado por Daniel Morales Gómez, Gernika, México, 1979, p. 296.

¹⁰ Becker S. Gary. "Inversión en Capital Humano", en Toharia, Luis (Coord.), *El Mercado de Trabajo: Teorías y Aplicaciones*. Alianza, Madrid, España. 1987.

encontrarse en entrenamiento, por lo cual, él también está pagando esa inversión en capital humano.

Becker en su trabajo, encontró cierta relación entre el salario percibido y la productividad residual, ya que el conocimiento genera una mayor productividad y, por tanto a mayor conocimiento mayor productividad.

Con respecto al conocimiento que puede allegarse un trabajador, Becker señala, que puede ser de dos maneras: conocimiento general y conocimiento especializado; la principal diferencia entre uno y otro es que el especializado puede generar grandes ingresos en determinado trabajo, pero impide la movilidad, mientras que el general si bien tiene menos ingresos, no representa mayor problema al momento de pensar en emigrar hacia otro trabajo.

La educación entonces es un bien, en el cual tanto los trabajadores como los empresarios invierten en él. Para Becker, esta formación se ve complementada con la existencia de seguros médicos, y cuando no se cumplen ciertas condiciones en el empleo, los trabajadores tienen la posibilidad de emigrar, ya que para ello tendrían la información necesaria sobre precios y rentas para ofrecer su mano de obra y obtener de esa manera el mejor provecho posible.

En síntesis esta teoría señala que el capital humano potencializa al sujeto en su inserción en el campo laboral, asimismo, pone al hombre en el papel de un sujeto que cuenta con la información necesaria, para desenvolverse de mejor manera dentro del mercado de trabajo, a la vez que señala que con esto se da una rotación que es buscada por los sujetos como tales.

Es decir, para la teoría del capital humano, el sujeto es un ser racional que cuenta con todas las herramientas para desarrollarse de la mejor forma dentro del mercado laboral, en este sentido el trabajador es un capitalista que invierte en su formación con el fin de lograr una ganancia con el paso del tiempo, lo que se

puede resumir en que el sujeto se encuentra en el dilema de escoger entre ocio y renta.

1.3 Corrientes críticas a la teoría del capital humano

Ante los planteamientos de la teoría del capital humano, no se hicieron esperar las críticas, una de ellas fue la que dirigió Michael J. Piore¹¹, una de las razones que da es que hace uso de un individualismo metodológico, donde el individuo se comporta de manera instrumental y que sólo se mueve por la obtención de fines y medios.

Señala que este tipo de cuestiones dejan de ver lo que ocurre en la realidad, donde las conductas de los sujetos se ven enmarcadas dentro de las pautas de conductas que imponen las instituciones.

En este aspecto, las instituciones alteran los comportamientos de los individuos, haciendo que en muchas ocasiones dicho comportamiento no sea completamente instrumental y que obedezca a otras cuestiones.

En ese sentido, para Piore, habrá muchos comportamientos en el mercado, que podrían ser mejor explicados por la Psicología social que por las consideraciones sugeridas por la teoría del capital humano.

Otras críticas provinieron de autores como Mincer (1994), quien hizo notar que las diferencias en los ingresos no sólo variaban con la educación, sino también con la edad.

¹¹ Piore, Michael J. La Importancia de la Teoría del Capital Humano para la Economía del Trabajo; Un Punto de Vista Disidente, en Toharia, Luis (Coord.), El Mercado de Trabajo: Teorías y Aplicaciones. Alianza, Madrid, España. 1987.

Navarro¹², en su texto señala que otros autores como Marck Blaug afirmaban que la educación y la ocupación de los padres también eran variables significativas en la educación que los hijos recibían. Lo cual en un futuro darían una explicación significativa a la posición laboral y a los ingresos que los sujetos percibirían en un futuro. Así mismo menciona que, para 1972, Thurow y Robert Lucas argumentaban que la educación y la capacitación no eran los factores determinantes en la productividad potencial de los sujetos, ya que la productividad era una propiedad del empleo, puesto que si este contaba con bienes de capital modernos, se conseguiría de forma natural una alta productividad. Por esto los sujetos hacían fila para conseguir estos empleos

Lo cual da como resultado que para la teoría de la fila, uno de los criterios de los empleadores para seleccionar personal, será la entrenabilidad de éste; su aptitud para ser capacitados, por tanto se compite por el ingreso, pero una vez dentro se les capacitará con el menor costo posible.

Una de las cuestiones centrales de esta teoría es que dentro de la entrenabilidad se encuentran variables como: sexo, educación, edad, grupo social, personalidad, habilidad verbal, experiencia previa, etc.; variables que crearán cierta segmentación en el mercado para ciertos grupos.

Otra de las críticas importantes para la teoría del capital humano es la que se refiere a los cambios intergeneracionales, donde se da una relación entre la educación y el status de los padres con respecto a los logros educativos de los hijos. Ya que la variable del nivel educativo está más relacionado con el nivel de la educación alcanzada por los padres que por la posición social de los mismos.

¹² Navarro Leal M., Consideraciones Teóricas para el Estudio de Egresados. En Esquema Básico para el Estudio de Egresados. ANUIES, México. 1998. P 14

En ese sentido, Navarro¹³ señala que, Bowles y Gintis sugirieron que la posición de los jóvenes en el mercado de trabajo estaba muy relacionada con la clase social de los padres, por lo cual dedujeron que una de las principales funciones de la educación era legitimar la reproducción de la estructura de clases.

Otra teoría que critica a la postura del capital humano, es la que trata la devaluación de los certificados¹⁴, que señala que ante la abundancia de profesionistas, la posesión del título tiende a devaluarse, por lo cual se hacen necesarias un mayor número de calificaciones para poder acceder a un puesto en el cual antes no se necesitaban.

Finalmente, aparece la teoría de la segmentación¹⁵, en sus inicios afirmaba que los salarios se definen en función del tipo de tecnología utilizada en las industrias y que hay barreras para entrar en la categoría de empleos de salarios altos y de alta tecnología. Argumentaba que los salarios se estructuran según la naturaleza de los empleos y no sobre la base de las características del capital humano del trabajador.

En síntesis, las críticas a la teoría del capital humano se resumen en las siguientes corrientes:

- La teoría institucionalista.
- La teoría de la fila.
- La teoría de la devaluación de los certificados y,
- La teoría de la segmentación.

¹³ Ibid. P 15

¹⁴ Ibid. P 17

¹⁵ Ibid.

Con respecto a la insuficiencia de la teoría del capital humano, es importante añadir lo siguiente: para autores como Pries¹⁶, es significativo distinguir como en el desarrollo de un oficio, deben versar factores extras como pueden ser la tradición en el oficio, por parte de la familia o el grupo social (clan según lo nombra el autor) al que se pertenece, lo que hace que se transmita cierto conocimiento tradición de generación en generación.

Para Pries, es importante señalar que, en México en muchas ocasiones el trabajo asalariado es visto por los trabajadores como una fase de su ciclo laboral, asimismo, comenta que las orientaciones hacia el trabajo son individualistas y más estructuradas por las redes sociales familiares que por una cultura del trabajo, lo que hace que en México la autonomía en el trabajo siga siendo un sueño vigente quizá a veces más fácil de realizar o en ocasiones la única alternativa.

El mismo autor señala que para nuestro medio: el mercado, la empresa / organización, la profesión y el clan, siguen jugando un papel esencial para determinar la trayectoria laboral de nuestros trabajadores.

Una aportación más, que sirve para ver los problemas de la teoría del capital humano es lo que apunta Félix Requena¹⁷; este autor señala que si en los mercados de trabajo existiera la perfecta competencia como se pregona, entonces se notaría una gran movilidad entre ellos, cosa que no ocurre. Lejos de ello, aparecen fragmentados, restringidos, regulados e intervenidos por agentes institucionales. Al respecto el autor se pregunta sobre ¿cuáles son esos mecanismos ajenos al mercado que lo regulan? y encuentra, que los mecanismos más eficientes son las redes sociales de parentesco, amistad y ayuda mutua que los sujetos crean a lo largo de su vida.

¹⁶ Pries, Ludger. Conceptos de Trabajo, Mercados de Trabajo, y "Proyectos Biográfico-laborales". En De la O. María Eugenia (Coord.). Estudios Sobre la Cultura Obrera en México. Conaculta. 1997

¹⁷ Requena, Félix. Redes Sociales y Mecanismos de Acceso al Mercado de Trabajo; en Rev. Sociología del Trabajo II. Siglo XXI, España, 1991.

Además, las mismas redes sociales serían mecanismos que ayudan a contrarrestar los costes derivados de la búsqueda de empleo. Las redes sociales, serían estructuras "invisibles" en las que todos de una u otra forma están inscritos.

Estas redes, para Requena, vienen a desmentir la libre movilidad de la mano de obra. El autor señala que buena parte de los sujetos siguen confiando más en ellas, que en los mecanismos oficiales de obtención de empleo.

Con respecto a la importancia de las redes sociales y a la utilización de ellas por parte de los sujetos, de la obra del autor se puede concluir lo siguiente:

- Los trabajadores más jóvenes tienden a acudir a su red familiar para la obtención de un empleo.
- Los trabajadores mayores utilizan la red social, pero la de los amigos.
- A mayor nivel educativo, más confianza se tiene en los mecanismos formales para conseguir empleo (exámenes por oposición).
- A menor educación más uso se hace de los mecanismos informales para obtener un empleo.

Estas cuestiones, entre otras son las que vendrían a poner en entredicho la supuesta libre competencia de los mercados de trabajo.

Los modelos radicales enfatizan que las instituciones educativas se encuentran íntimamente ligadas con la fuente de trabajo, los trabajadores tienen diferentes rendimientos económicos según las credenciales educativas que hayan adquirido y según el sector en el que trabajen, la educación actúa como elemento generador de las divisiones de la clase trabajadora y como una institución que conforma a la población para trabajar bajo condiciones capitalistas de producción, la educación proporciona especialidades y las escuelas han sido medios utilizados por los capitalistas para remediar la escasez de trabajo especializado, y, a través de la educación, los capitalistas crean el tipo de trabajo que necesitan, en términos de especialidades y orientación ideológica.

Uno de los principales modelos del enfoque radical, es el de Gordon, Reich y Edwards¹⁸; donde señalan que la segmentación del mercado de trabajo es el resultado de cuatro procesos de segmentación: 1) La segmentación entre un mercado primario y un mercado secundario. 2) La segmentación del mercado primario entre mercado subordinado y mercado independiente. 3) La segmentación por raza, y 4) La segmentación por sexo.

Para estos autores la segmentación del mercado de trabajo aparece y es perpetuada porque es funcional, o sea, facilita la operación de las instituciones capitalistas. La segmentación es funcional porque ayuda a reproducir la hegemonía capitalista.

El modelo de Carnoy y Levin¹⁹, enfatiza la socialización prelaboral de las personas. Los autores integran en este modelo una visión general de los mecanismos por los cuales el aparato productivo, el educativo y otras instituciones sociales, tales como la familia y la iglesia, preparan a las personas para reproducir y trabajar en una sociedad segmentada o dividida. Los segmentos los definen como altamente educado, el sindicalizado, el competitivo y el artesanal.

La asignación de personas a las distintas jerarquías de la estructura ocupacional en la producción capitalista, no es aleatoria. Cada segmento se encuentra ocupado, predominantemente por trabajadores de antecedentes sociales similares. La escuela como el principal aparato de socialización, juega un papel fundamental en la preparación de los jóvenes para trabajar en ambientes altamente estratificados.

Sobre las interrelaciones entre la escuela y el trabajo plantean las siguientes modalidades:

¹⁸ Denison, E. citado por Raymond Lyors en "Economía de la Educación" en Revista Educación. No. 40 Vol. III, 4ª época. CONTE. México, Abril-Junio de 1982

¹⁹ Carnoy, Martín. Op Cit. Pp. 43-45

1. La naturaleza del trabajo estructura los procesos educativos y condiciona las relaciones fundamentales en la escuela.
2. Los años que cursa una persona en la escuela se relacionan con la posición que dicha persona ocupará en el trabajo.
3. Lo que se aprende en los diferentes niveles escolares está influido por las especialidades y actitudes que se requieren para ocupar los distintos puestos de trabajo.

Carnoy y Levin retomaron los planteamientos de que la escuela es un buen predictor del ingreso y del status ocupacional de los individuos y de que la decisión de estudiar está fuertemente influida por los antecedentes de clase social y por la familia para analizar el proceso de organización del sistema educativo de los Estados Unidos, que ha permitido producir trabajadores educados bien diferenciados para mercados de trabajo segmentados. Asimismo señalan que la socialización diferencial por género no explica ni la segmentación del trabajo por género ni los salarios femeninos más bajos. Sin embargo en el contexto de la sociedad capitalista, la hegemonía masculina incluye la ideología de la primacía del trabajo para el hombre y de la primacía del matrimonio y la crianza de los hijos para la mujer. Debido a que las mujeres se definen como subordinadas a los hombres, automáticamente juegan un papel secundario en la fuerza de trabajo²⁰.

Debe quedar claro que las relaciones entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo no pueden ser interpretadas solamente a través de la Teoría del Capital Humano, ya que estas relaciones no son directas y unívocas, sino de carácter complejo, en el que intervienen factores tanto escolares, como extraescolares. Debemos también recordar que no hay aún la formulación de una teoría de la educación y los mercados laborales que comprenda suficientemente los elementos que en ellos inciden, por lo que los estudios sobre egresados deben considerar argumentos, categorías y variables provenientes de distintas perspectivas.

²⁰ *Ibíd.*

Ivo Dubiel²¹ en su análisis realizado acerca de los profesionistas en los países subdesarrollados, señala la existencia de un Sistema de "Intercambios Desiguales". Lo que el arquitecto pierde por los "honorarios" que le cobra el dentista, lo recupera cuando el dentista tiene que pagar los "honorarios" del arquitecto. En el balance, los precios por los servicios de los profesionistas muestran una transferencia de valores entre diferentes clases sociales. El campesino y el obrero no tienen maneras de recuperar en el cobro de sus servicios lo que pagaron por los servicios de los profesionistas. Esta situación de un "intercambio desigual" es similar al intercambio entre países que exportan tecnologías de alto valor y países que exportan tecnologías de bajo valor.

Los esfuerzos educativos del pasado pretendían enfatizar la contribución de la educación al crecimiento del producto social; pero como el aporte de la educación al crecimiento del producto social fue medido por el ingreso que recibe el egresado, de hecho se hablaba del impacto de la educación sobre la distribución y nunca sobre la producción. Se enfatizó la "equidad educativa" para que individuos "dotados" pudieran pasar al lado favorecido de un sistema de "intercambios desiguales"²².

Pero este sistema de intercambios desiguales se está transformando: aumentó la cantidad y el grado de competencia de los universitarios; nuevas tecnologías reducen continuamente su mercado tradicional; los factores que hasta ahora aseguraron una participación altamente satisfactoria en el reparto del excedente social se debilitaron. La manifestación de la universidad, por el crecimiento vegetativo de la clase media y por el número creciente de hijos de clases inferiores que lograron pasar los filtros de selección educativa, hizo imposible, en muchos casos mantener el nivel académico anterior. Este nivel baja también porque muchos de los nuevos estudiantes presionan para acortar el

²¹ Dubiel, Ivo. "El Capital Humano" después de la teoría neoclásica: Los profesionistas en los países subdesarrollados. Revista latinoamericana de estudios educativos. Pp.35-52

²² Ibid

tiempo de esfuerzos para ellos y sus familias. En varias carreras este proceso ya ha cambiado tanto las características del estudio, que la denominación "científica", que hasta ahora aportó mucho en la negociación del excedente social, difícilmente puede ser mantenida.

Estos egresados ya no pueden anhelar encontrar trabajo en el extranjero si la remuneración nacional les parece demasiado baja. Paralelamente ha disminuido el campo de trabajo para ellos en el sector moderno debido a la introducción de tecnologías avanzadas, cada vez más computarizadas.

En México, se ha establecido para los profesionistas la relación de ingresos que rige en países industrializados. Sin embargo, como la ilusión de nombrarse y ser nombrado "licenciado" sigue siendo fuerte, no es imposible que los ingresos de los profesionistas bajen todavía más y que en la actualidad se conozcan ofertas de trabajo que busquen "licenciado con experiencia profesional y bicicleta". Para este grupo social, la salida a esta situación sería buscarse tareas fuera de su mercado tradicional, el que después del impacto de las nuevas tecnologías probablemente pierda lo que haya tenido todavía de dinamismo y que con toda seguridad absorberá cada vez menos profesionistas. Pero con los contenidos actuales, la enseñanza universitaria prepara un "capital humano" poco útil fuera de su mercado tradicional en el sector moderno.

1.4 Análisis de la importancia de la educación en el pensamiento Latinoamericano y en México.

1.4.1 El planteamiento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y de la Organización de la Naciones Unidas (ONU).

En la perspectiva cepalina el nuevo contexto económico internacional ha llevado a la mayoría de los países a la necesidad de desarrollar la ciencia y la tecnología, así como a formar los recursos humanos para poder estar en

condiciones no solo de crecer, sino de poderse integrar de manera competitiva en el nuevo orden internacional.

“Las nuevas condiciones de globalización y competencia internacional han venido a reforzar la preocupación económica sobre la educación, al otorgarse a la disponibilidad de recursos humanos y a los mecanismos para su formación un lugar crucial como factores de la competitividad nacional”²³.

Eso ha llevado a que el papel de la educación en la economía –en particular, la vinculación del sector educativo con el sector productivo–, sea uno de los aspectos prioritarios en las estrategias de crecimiento y de competitividad internacional de los países.

La educación adquiere mayor relevancia en la medida en que aparte de cubrir estas necesidades, tiene como tarea contribuir a que el crecimiento económico se dé con equidad social, se formen los modernos ciudadanos, además de que coadyuve a mantener la identidad nacional de los países dentro de un nuevo orden internacional.

En el documento “Educación y conocimiento eje de la transformación productiva con equidad”²⁴, se señala que la formación de los recursos humanos es uno de los problemas en el que se centran los debates sobre la organización industrial y la competitividad en los países industrializados; y agrega más adelante que: “al comparar los niveles educativos y la productividad de los trabajadores alemanes y británicos se concluyó que las diferencias entre los niveles educativos y los sistemas de aprendizaje en ambos países influyen decisivamente en las diferencias observadas entre los niveles de productividad y pueden dar origen a variaciones importantes en la organización del trabajo dentro de las empresas. Se observa que a mayor capacitación aumenta la flexibilidad en el trabajo, la

²³ CEPAL y UNESCO. Educación y Conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. P.82

²⁴ *Ibidem*

satisfacción y el grado de dedicación de los trabajadores, desaparecen los problemas de coordinación y aumenta la productividad”.

La CEPAL parte del reconocimiento de que existen tendencias opuestas respecto a la organización del trabajo, sin embargo las nuevas formas organizacionales en las empresas requieren que los trabajadores tengan mayores habilidades generales y capacidad para seguir aprendiendo, y para responder a los cambios. En todo el documento se subraya que la calidad de los recursos humanos se ha convertido en una nueva variable de la competitividad

En este contexto la capacitación en el trabajo y el sistema educativo adquieren particular relevancia ya que es en estos espacios en donde se transmiten los conocimientos básicos amplios y sólidos a la población.

La ONU²⁵, por su parte, en los informes sobre el desarrollo humano plantea la importancia que tiene la educación en el contexto económico actual. En uno de los informes señala que “el mundo se ha polarizado económicamente, tanto entre los países como dentro de los países” y agrega que en los países que están mejor que hace 10 años, los gobiernos se han preocupado porque el crecimiento se dé en términos cuantitativos y cualitativos. Respecto a este último punto, se hace hincapié en que el bienestar de la gente no sólo se mide por su nivel de ingresos ya que este es sólo un indicador. Junto a los ingresos hay que considerar otros como las diferencias de género, el tipo de empleo, los servicios, la esperanza de vida al nacer, la nutrición y salud, y el nivel educativo.

1.4.2 El análisis de la relación Economía-Educación en México.

En México, la relación entre economía y educación ha sido analizada por diferentes autores, quienes han puesto el acento en diferentes aspectos,

²⁵ ONU. Informe sobre Desarrollo Humano. Mundi-prensa. Libros para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1996

contribuyendo al desarrollo de diferentes subáreas entre las que destacan: "... a) educación y cálculo de recursos humanos para la planeación, b) educación y mercado de trabajo, c) seguimiento de egresados, d) vinculación educación-producción, y e) formación tecnológica..."²⁶

Uno de los economistas pioneros en el campo de la economía de la educación en México sin duda es Carlos Muñoz Izquierdo, quien ha analizado el papel de la educación en los mercados de trabajo, del sector manufacturero y en los sectores informales. Además de analizar la relación economía-educación, Carlos Muñoz ha trabajado la relación entre educación y valores sociales. Sus trabajos no sólo han aportado información sobre estos aspectos, sino que han ofrecido metodologías que en algunos casos rebasan la frontera de la economía e incorpora los métodos de otras disciplinas.

Las aportaciones de este destacado economista no sólo se plasman en sus trabajos sino que, además, se ha reflejado en la formación de otros investigadores que se han encargado de analizar temas como el perfil de los recursos humanos, educación y mercado de trabajo y seguimiento de egresados.

En su obra destacan los siguientes temas: I) Determinantes y comportamiento de la calidad de la educación básica,, II) Efectos económicos y valorales de la educación, III) Costos y financiamiento de la educación, IV) Estudios y propuestas para la planeación educativa, y V) Contribución de la educación al cambio social, orientado hacia la promoción de una sociedad más justa y democrática²⁷

²⁶ Padua, J. Los Procesos de cambio en el mundo contemporáneo y sus implicaciones para la organización educativa en México. 1993. P. 7

²⁷ Muñoz, I. La contribución de la educación al cambio social. Reflexiones a partir de la investigación. 1994. P. 13

En los últimos años, Jorge Padua²⁸ ha señalado en diferentes trabajos la importancia que la educación, particularmente la escuela, tiene en el contexto económico actual; señalando, "... la educación y las cuestiones asociadas con la escuela se hacen más y no menos importantes, como no hay un proceso de descalificación de la mano de obra sino, por el contrario mayores exigencias de calificación, es posible que las habilidades para desempeñar tareas se asocien aun más fuerte con el sistema escolar formal y que esto afecte la cantidad de tiempo que los jóvenes deben permanecer en la escuela.

Los incrementos en los niveles de sofisticación tecnológica no resultan en una descalificación de la fuerza de trabajo. Por el contrario a las habilidades basadas en destrezas manuales y en coordinación motora, se agregan otras relativas a habilidades de abstracción y manejo de operaciones simbólicas involucradas en el manejo de situaciones, ideas y aparatos más complejos y más precisos donde las ideas y habilidades con la escuela se hacen más importantes, no solamente las cognoscitivas, sino otras relacionadas con responsabilidad, motivación y compromiso"²⁹

²⁸ Padua, J. Los Procesos de cambio en el mundo contemporáneo y sus implicaciones para la organización educativa en México. 1993. P. 7

²⁹ *Ibidem*

PARTE II

RESULTADOS DE LA FORMACIÓN DE INGENIEROS TOPÓGRAFOS FOTOGAMETRISTAS

En este apartado se presenta el estudio de egresados de Ingeniería Topográfica y Fotogrametría, el cual es el primero en su género instrumentado en los programas educativos de la Unicach, utilizando la metodología e instrumentos adaptados de la ANUIES para este tipo de investigación; cuyo propósito, es identificar las fortalezas y debilidades en la formación profesional de sus egresados, a través de las opiniones de éstos, lo cual permitirá que quienes se encargan de tomar decisiones respecto a las modificaciones a los planes y programas de estudios, puedan hacerlo con sustentos sólidos.

Actualmente, las instituciones de educación superior se enfrentan a los dilemas de la evaluación, la cual es exigida más que en otras ocasiones con el fin de lograr una mayor eficiencia en el uso de los recursos públicos aplicados a la educación.

Los parámetros generalmente utilizados para la realización de evaluaciones de las instituciones de educación superior, usualmente apuntan hacia los perfiles de la planta docente de las mismas, las evaluaciones de los planes de estudio de acuerdo a los avances que sobre el tema se han realizado y en determinados casos a la evaluación de la infraestructura con que se cuenta y con la cual se apoya la formación de los recursos humanos.

Es por ello, que la evaluación de los egresados y su inserción en el mercado laboral ha sido dejada de lado, en casi todas las ocasiones. Dentro de la complejidad del mercado de trabajo, un sistema con demandas de especialistas y necesidades de desarrollo tecnológico, es indispensable que las instituciones de educación evalúen los recursos humanos que forman, ya que de la interacción que sostengan con los sectores sociales, podrán generar un conocimiento más apegado a las necesidades de la sociedad donde se insertan. En este contexto de acercar a las universidades con las necesidades de la sociedad y en la lógica de la evaluación interna, desde la eficiencia de los egresados, es como la administración (2009) viene a apoyar este tipo de tareas dentro de la Unicach.

La Facultad de Ingeniería Topográfica tiene claro que el futuro de las universidades públicas se encuentra en la eficiencia y el compromiso social de sus egresados, por ello en ella se ha realizado un esfuerzo por buscar la consolidación de grupos académicos, enfocados a los estudios de egresados.

El esfuerzo ha sido grande, porque se desea caminar hacia finales de la primera década del siglo XXI con un nuevo rostro y un compromiso renovado, una mayor vinculación entre la institución y los sectores sociales, a través de sus egresados y, una mayor eficiencia y correspondencia en la formación de recursos humanos y las necesidades reales de la sociedad.

La Licenciatura en Ingeniería Topográfica y Fotogrametrísta inicia en 1982, con una matrícula de 34 alumnos. El plan de estudios ha sido modificado en cinco ocasiones (1982-1985, 1983-1987, 1984-1988, 1985-1990, 1987-1997 y 1994 liquidación). En el año de 1997 fue aprobado el Plan de Estudios de la Carrera de Ingeniero Topógrafo e Hidrólogo y en Febrero del 2000 el programa fue evaluado en la Federación de Colegios de Ingenieros Topógrafos de los Estados Unidos Mexicanos. Atendiendo a las sugerencias de la institución evaluadora, este plan de estudios fue rediseñado en mayo de 2002 quedando con una base con la modalidad de tronco común y salidas colaterales de Profesional Asociado en Topografía, Ingeniería Topográfica e Hidrología e Ingeniería en Geomática.

En Junio del 2001, se envió la información de estos programas para la evaluación por parte de los CIEES. De 1982 al 2001 ingresaron a la licenciatura 658 alumnos, egresados 393 y se titularon 56 que representaban el 14.25 % (ProDES_3.0_Ingenierías., 2002: 7).

Programas académicos de 1982 al 2001

No.	Programa	Nivel	Evaluación externa	
			Evaluable	Fecha
1	Ingeniería Topográfica y Fotogrametría	Licenciatura	CIIES	Mayo del 2002
2	Ingeniería Topográfica e Hidrología	Licenciatura		
3	Ingeniería Topográfica con tres salidas: PA en Topográfica, Geomática e Hidrólogo	Licenciatura		

De los tres programas académicos, el primero fue liquidado y el segundo estaba en el mismo proceso. El tercero consolidó de forma integral la orientación de un programa con tres perfiles de egreso: Profesional Asociado en Topografía, Ingeniero en Geomática y en Hidrología. No obstante fue evaluado por instancias externas (CIEES), requiere del seguimiento y evaluación interna para su mejora continua, en búsqueda de la acreditación y pertinencia.

2.1 Contexto de formación de Ingenieros Topógrafos en Chiapas

La escuela de Ingeniería Topográfica de la Unicach, ha sido evaluada por los CIEES (2002) que han identificado problemáticas similares en los programas educativos y coinciden en señalar que ésta escuela carece de espacios para fomentar la investigación educativa orientada a la autoevaluación de los procesos de formación profesional y sus resultados educativos. Como consecuencia señalan recomendaciones que puntualizan lo siguiente:

1. Existe falta de coherencia entre los perfiles terminales y los objetivos de los planes y programas de estudio, y los requerimientos formativos actuales de las distintas prácticas profesionales.
2. Se carece de información confiable sobre el desempeño profesional de los egresados y de su relación con los aciertos y posibles fallas en su formación.
3. Se desconocen las nuevas exigencias que plantea el ejercicio profesional a los egresados como consecuencia de las transformaciones económicas, sociales y tecnológicas.
4. Se desconoce el grado de satisfacción de los egresados respecto a la calidad de la formación recibida.
5. Se carece de información sobre las tasas de empleo en los distintos sectores del mercado laboral para afinar las políticas de ingreso.

Por lo anterior, el estudio de egresados incidiría como una herramienta básica para la mejora y actualización permanente de los planes y programas de estudio, sustentar las decisiones académicas que permitan superar en forma continua el nivel académico del proceso formativo; incorporar oportunamente en los planes y programas de estudio las nuevas exigencias de formación profesional y diseñar programas de educación continua pertinentes para la actualización de profesionales en ejercicio.

2.2 Población y muestra

La totalidad de egresados, participarán en este estudio de seguimiento, al aplicárseles una cédula de identificación para crear el banco de datos, ya que aún no se tiene uno actualizado, y con las especificaciones requeridas de la población señalada, este elemento nos dará la estructura poblacional para calcular el tamaño de la muestra que será aleatoria estratificada.

Para la inclusión o exclusión a la muestra deberán cumplir con dos criterios: primero tener más de tres años de egresado y menos de cinco; segundo, que a su vez fueron formados por el quinto plan de estudios, esto permitió determinar qué egresados formarían el estrato y en este caso fueron los de las generaciones nueve, diez, once y doce, es decir los que egresaron en los años 1993, 1994, 1995 y 1996, lo que nos dio un total de 69 egresados.

De estos se determinó una muestra aleatoria del 55% de egresados objeto de estudio. A partir del marco de lista de los estratos, pasaron a formar parte de la muestra definitiva 38 egresados, a los que se les aplicó la encuesta basada en el esquema recomendado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES. 1998: 123).

Por ser la mayoría originarios de Chiapas, se encuentran trabajando en diversas ciudades del Estado, lo que facilitó de algún modo su localización, aunque algunos se encuentran en otras ciudades del país, ya sea trabajando o haciendo estudios de especialidad o postgrado.

2.3 Instrumentos

1. Como primer instrumento se utilizó una cédula de registro, que contiene los siguientes datos particulares: escuela de egreso, número de matrícula, nombre, lugar y fecha de nacimiento, sexo, nacionalidad, domicilio actual,

domicilio permanente. Datos académicos, unidad académica, carrera, periodo escolar, fecha de ingreso, fecha de egreso, si es titulado fecha de titulación. Datos laborales, nombre y dirección de la empresa o institución en que labora, puesto que ocupa y antigüedad y por último el nombre y teléfono de tres familiares y/o compañeros suyos; este permite integrar un directorio de egresados que sirve como referencia básica para la definición y localización de los egresados muestra en el momento de realizar el estudio.

2. Como segundo instrumento se utilizó la encuesta recomendada por la ANUIES. Esta contiene 10 variables de análisis con 105 reactivos. La estructura de la encuesta tiene los siguientes apartados: rasgos personales de los egresados, se captan a través de la información recabada en el apartado de datos generales y datos socioeconómicos. El origen sociofamiliar de los egresados, la trayectoria educativa de los egresados, el ritmo de incorporación al mercado laboral, la tasa de desocupación y desempleo abierto, la ubicación en el mercado de trabajo, satisfacción, el desempeño profesional, la opinión sobre la institución. Este instrumento es el que propiamente se utilizó para el estudio de los egresados.

2.4 Procedimientos

Primeramente, se integró un equipo de trabajo que llevó a cabo la elaboración del directorio de egresados y su actualización, para vaciarlo en un sistema manual o automatizado; a partir de este banco de datos se hicieron llamadas telefónicas para hacer citas para la aplicación de la encuesta a los egresados muestra. Se capacitó a las personas que administraron las encuestas; estas se aplicaron cara a cara y de preferencia fuera del área de trabajo del encuestado, para evitar interrupciones. La información que se recabó con esta encuesta fue analizada con el paquete estadístico SPSS, versión 10 en inglés para Windows 98.

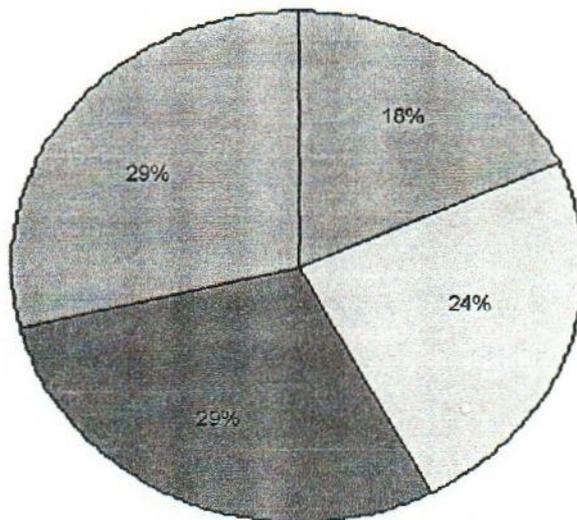
2.5 Análisis e interpretación de los resultados por dimensión

2.5.1 Datos generales y antecedentes familiares

Composición de la muestra por año de egreso

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1993	7	18.4	18.4	18.4
1994	9	23.7	23.7	42.1
1995	11	28.9	28.9	71.1
1996	11	28.9	28.9	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Distribución de la muestra por año de egreso

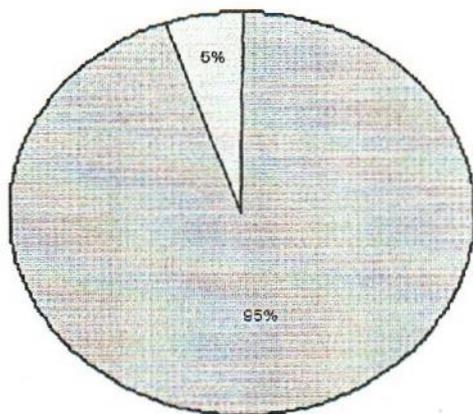


De los egresados muestra, 18.4% corresponden a la generación de 93, el 23.7% corresponden a la generación de 94, 28.9% a la generación de 95 y en la misma proporción a la generación de 96.

Distribución por género

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Masculino	36	94.7	94.7	94.7
Femenino	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

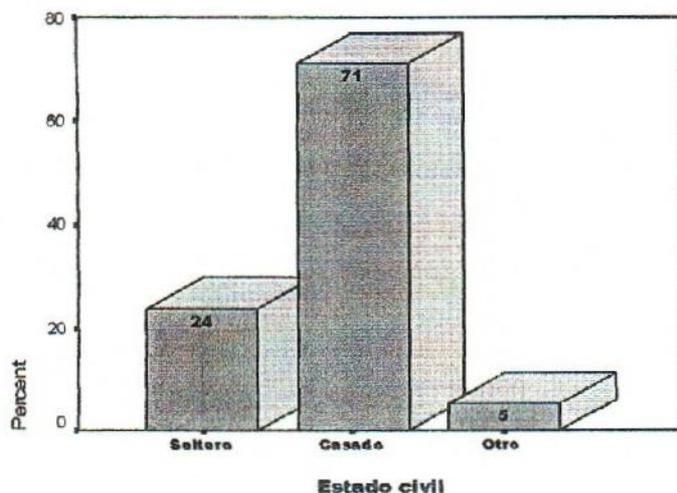
Distribución por género



También es importante observar que de 38 egresados muestra, la mayor proporción 94.7% corresponden al sexo masculino y sólo 5.3% corresponde al sexo femenino.

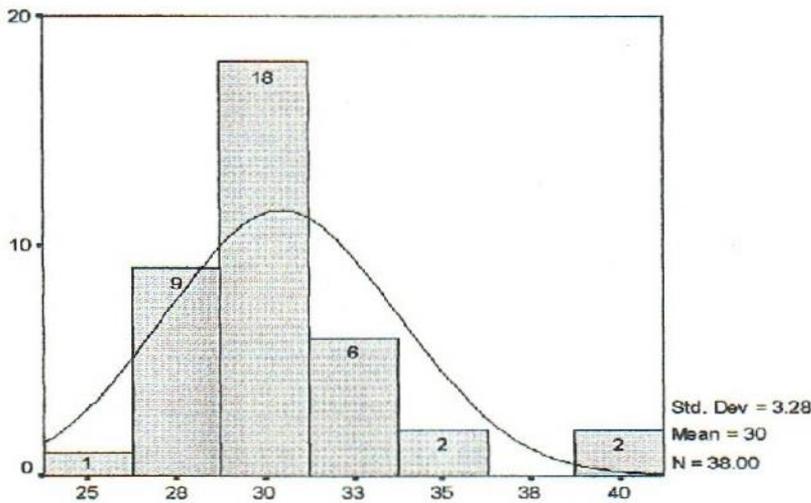
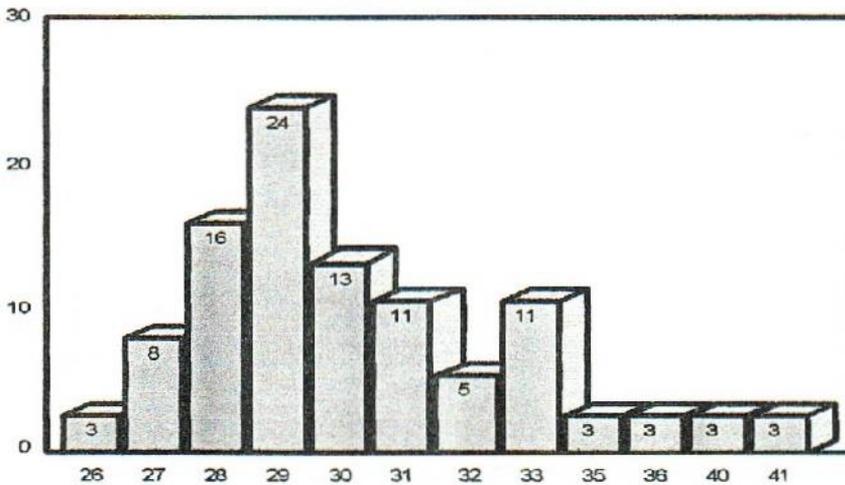
Estado civil

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Soltero	9	23.7	23.7	23.7
Casado	27	71.1	71.1	94.7
Otro	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	



71% de los egresados estaban casados y tenían en promedio 30 años de edad, en el momento de ser encuestados.

Distribución por edad



Distribución de la muestra por edad

Lugar de nacimiento (clave de la Entidad)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Chiapas	36	94.7	94.7	94.7
Oaxaca	1	2.6	2.6	97.4
Veracruz	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Como ventaja respecto a otros programas de formación profesional, la de Ingeniería Topográfica desde su origen en la Unicach es de alto nivel de pertinencia en el Estado de Chiapas y prácticamente, en todo el sureste del País; por ello, siempre encontramos un porcentaje significativo de aspirantes,

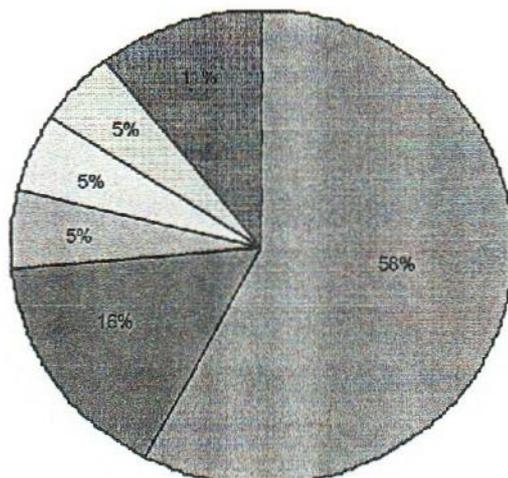
estudiantes y egresados provenientes de Estados vecinos de toda la región sur sureste. Este programa con las variantes que ha tenido en sus perfiles de egreso, es el único que se oferta en la región y en una universidad pública como la nuestra

Nivel máximo de estudios de su padre o de la persona que haya fungido como jefe de familia

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulative Percent
sin estudio	1	2.6	2.6	2.6
primaria incompleta	22	57.9	57.9	60.5
primaria completa	6	15.8	15.8	76.3
secundaria o equival. incomp.	2	5.3	5.3	81.6
secundaria o equival. compl.	2	5.3	5.3	86.8
bachillerato o equiv. incomp.	1	2.6	2.6	89.5
bachillerato o equiv. compl.	1	2.6	2.6	92.1
licenciatura compl.	2	5.3	5.3	97.4
posgrado compl.	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100	100.0	

Otra característica relevante de l@s estudiantes y egresados es que provienen de familias con nivel educativo bajo, como lo señala la tabla anterior donde 58% de los padres o de quienes fungieron como jefes de familia de estos, refirieron tener primaria incompleta; sólo 5.3% hicieron estudios completos de licenciatura y 2.6% con posgrado.

Nivel máximo de estudios del padre o de la persona que fungió como tutor

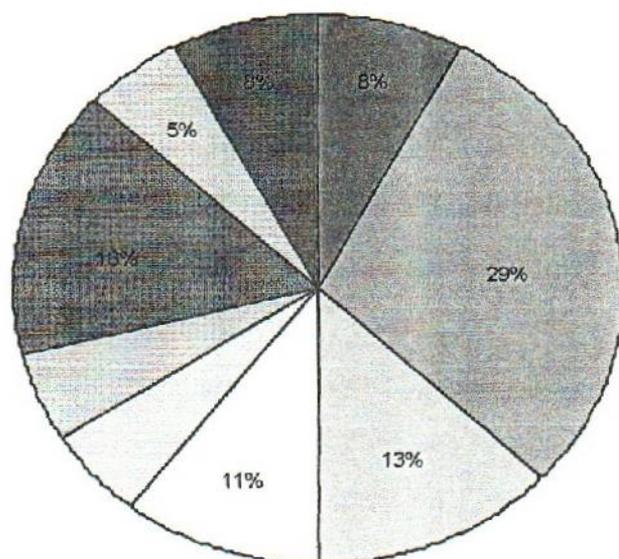


Ocupación del jefe de familia

	Frecuency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Dueño/soc. empr., desp., rancho	1	2.6	2.6	2.6
Jefe ofic./secc./área	1	2.6	2.6	5.3
Empleado profesional	3	7.9	7.9	13.2
Empleado no profesional	11	28.9	28.9	42.1
Por cuenta propia no prof.	5	13.2	13.2	55.3
Vendedor	4	10.5	10.5	65.8
Asistente/ayudante/auxiliar	2	5.3	5.3	71.1
Trabajador manual no calificado	2	5.3	5.3	76.3
Empleado doméstico	1	2.6	2.6	78.9
Ejidatario	6	15.8	15.8	94.7
Jornalero agrícola	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Como consecuencia del rasgo de referencia de la familia, también encontramos que los niveles de ocupación u oficio al que se dedican son muy bajos; la tabla anterior, señala datos significativos donde 29% son empleados no profesionales, 10.5% son vendedores; 16% son ejidatarios y 2.6% empleado doméstico.

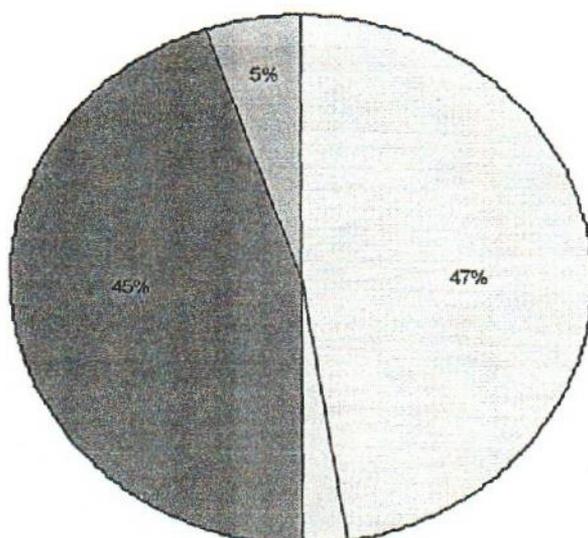
Ocupación del jefe de familia



El egresado se sostuvo económicamente durante sus estudios, a través

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Por padres	18	47.4	47.4	47.4
Por beca/crédito educativo	1	2.6	2.6	50.0
Tuvo que trabajar	17	44.7	44.7	94.7
Por otros medios	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Modo en que se sostuvo económicamente durante sus estudios



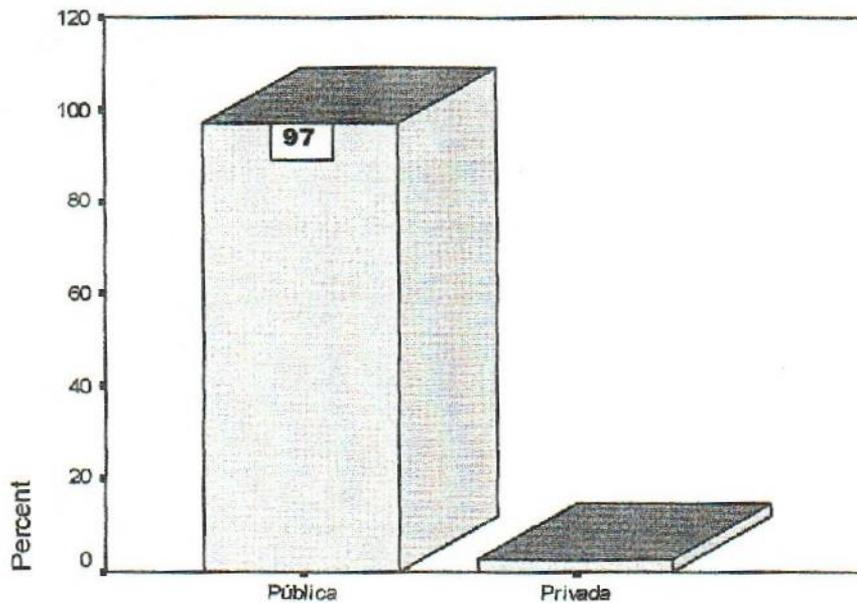
Es entendible que con la referencia familiar de procedencia de los egresados, cuando estuvieron en proceso de formación, 45% tuvo que trabajar para sostenerse económicamente, 47% recibió apoyo por parte de sus padres, que aunque simbólico en la medida de las exigencias que se viven en la capital, les tenía que alcanzar casi para sobrevivir académicamente hablando; por ello, 5.3% comentaron que además de recibir el apoyo de sus padres, tenían también que trabajar.

2.5.2 Estudios de bachillerato o equivalente

Régimen Jurídico de la Institución de Nivel Medio

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pública	37	97.4	97.4	97.4
Privada	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

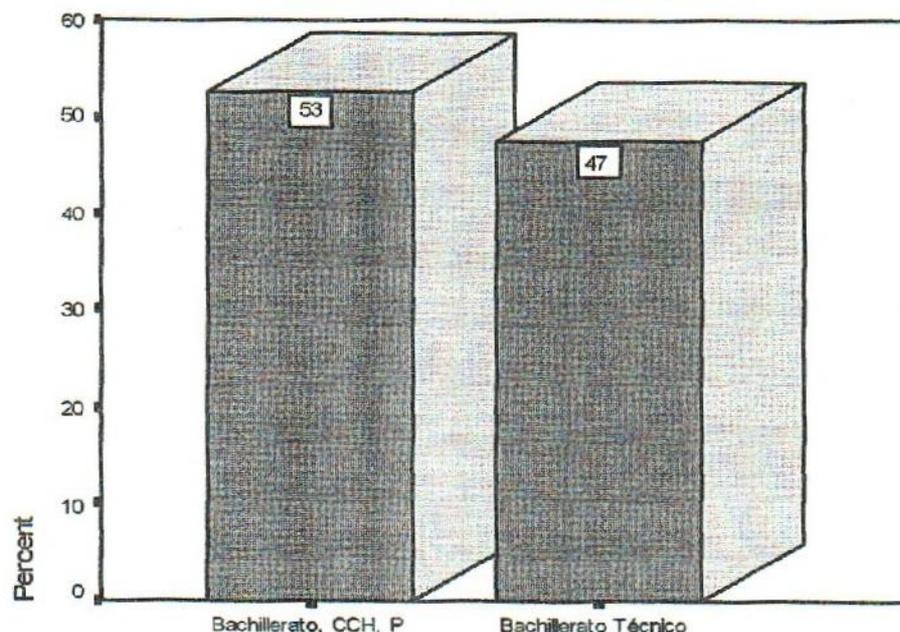
Régimen jurídico de la Institución de nivel medio



Tipo de Bachillerato o Equivalente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Bachillerato, CCH, Preparatoria	20	52.6	52.6	52.6
Bachillerato Técnico	18	47.4	47.4	100.0
Total	38	100	100.0	

Tipo de Bachillerato o Equivalente



97.4% de los egresados hizo estudios de nivel medio en escuelas públicas, de tipo bachillerato general y preparatorias en 53%, y de bachillerato técnico 47%; en donde los promedios finales obtenidos son relativamente bajos al ingresar a la Universidad.

Promedio Final que Obtuvo en el Bachillerato

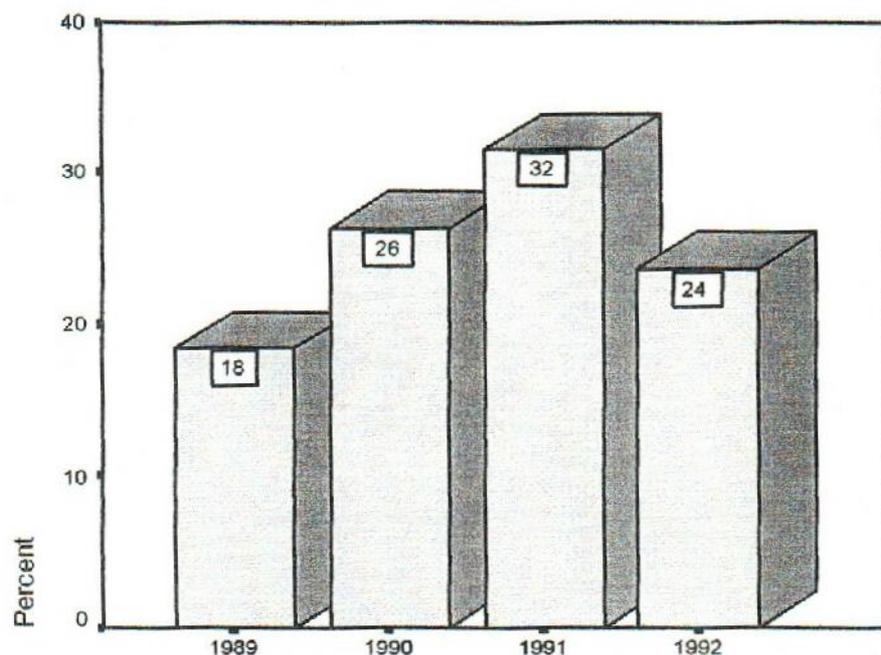
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
7.00	1	2.6	2.6	2.6
7.10	1	2.6	2.6	5.3
7.20	1	2.6	2.6	7.9
7.50	1	2.6	2.6	10.5
7.60	1	2.6	2.6	13.2
7.70	1	2.6	2.6	15.8
7.80	5	13.2	13.2	28.9
7.90	2	5.3	5.3	34.2
8.00	10	26.3	26.3	60.5
8.10	2	5.3	5.3	65.8
8.40	2	5.3	5.3	71.1
8.50	4	10.5	10.5	81.6
8.70	1	2.6	2.6	84.2
8.90	1	2.6	2.6	86.8
9.00	2	5.3	5.3	92.1
9.20	2	5.3	5.3	97.4
9.50	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

2.5.3 Estudios de licenciatura

Año en que inicio sus Estudios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1989	7	18.4	18.4	18.4
1990	10	26.3	26.3	44.7
1991	12	31.6	31.6	76.3
1992	9	23.7	23.7	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Año en que iniciaron sus Estudios

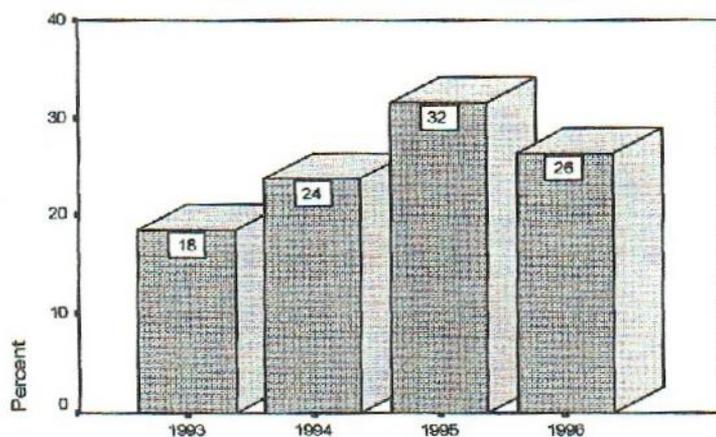


Al observar los momentos en que inician y concluyen los estudios las generaciones muestra, indican bajo nivel de deserción y rezago, debido a que sólo 2.6% de los que ingresaron en 1990 y 1992, se desfasaron en su egreso.

Año en que concluyó el 100% de los créditos (sin considerar la tesis)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1993	7	18.4	18.4	18.4
1994	9	23.7	23.7	42.1
1995	12	31.6	31.6	73.7
1996	10	26.3	26.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

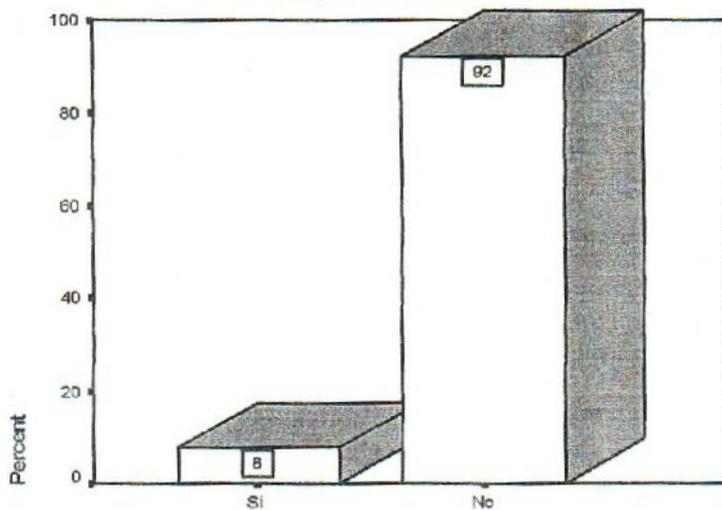
Año en que concluyeron el 100% de los créditos (sin considerar la tesis)



Proporción de titulados

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Si	3	7.9	7.9	7.9
No	35	92.1	92.1	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Proporción de titulados

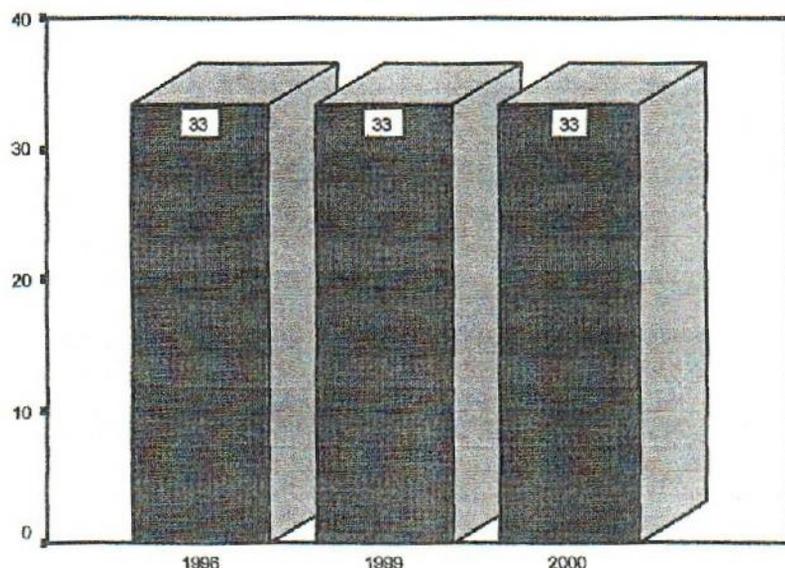


Las tasas de titulación eran alarmantemente bajas, en el sentido de que 92% no estaban titulados en el momento de ser encuestados, y los que sí lo habían logrado, se tardaron entre tres y cinco años para conseguirlo. Este indicador entre los Ingenieros Topógrafos ha sido relacionado con la falta de exigencia del título en el mercado laboral, e incluso, desde que inician los primeros tres semestres de su formación 45% de ellos tienen que trabajar y las actividades a las que se dedican son de alta coincidencia con los estudios que realizan. En un apartado de comentarios al final de la encuesta aplicada, algunos señalan que otro factor que influye en este fenómeno, es que no tuvieron suficiente apoyo ni exigencia en la escuela durante su formación para titularse; incluso sugieren incluir mayor contenido en la enseñanza de materias de metodologías para elaborar la tesis.

Año en que se tituló

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1996	1	2.6	33.3	33.3
1999	1	2.6	33.3	66.7
2000	1	2.6	33.3	100.0
Total	3	7.9	100.0	

Año en que se titularon



**Promedio Final que Obtuvieron al Concluir sus
Estudios de Licenciatura (Escala del 1 al 10)**

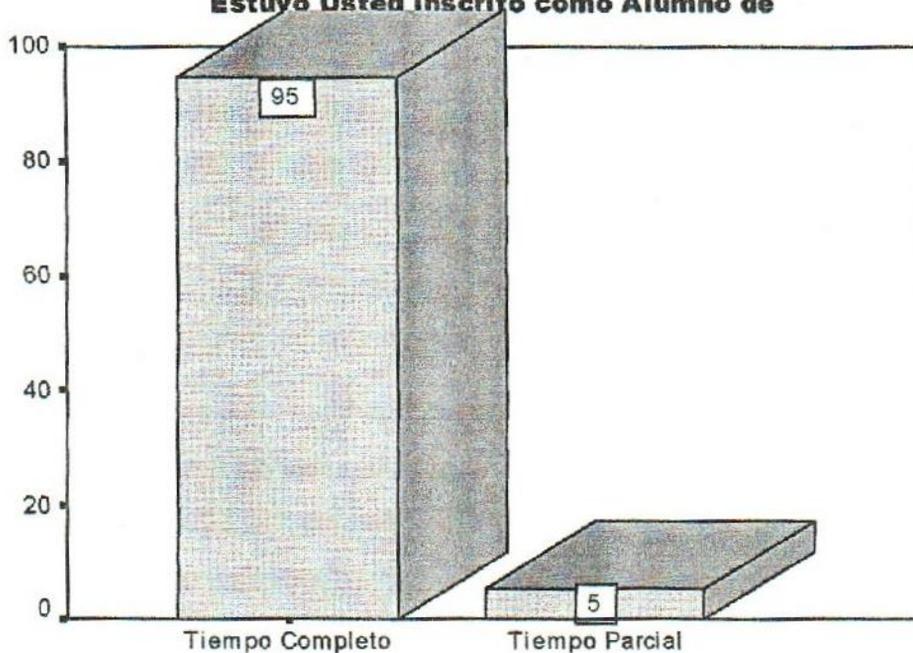
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6.8	1	2.6	2.6	2.6
7.0	1	2.6	2.6	5.3
7.1	1	2.6	2.6	7.9
7.2	1	2.6	2.6	10.5
7.3	1	2.6	2.6	13.2
7.5	1	2.6	2.6	15.8
7.5	3	7.9	7.9	23.7
7.7	3	7.9	7.9	31.6
7.8	1	2.6	2.6	34.2
7.9	3	7.9	7.9	42.1
8.0	6	15.8	15.8	57.9
8.1	1	2.6	2.6	60.5
8.2	1	2.6	2.6	63.2
8.2	1	2.6	2.6	65.8
8.3	1	2.6	2.6	68.4
8.5	3	7.9	7.9	76.3
8.6	1	2.6	2.6	78.9
8.8	1	2.6	2.6	81.6
9.0	2	5.3	5.3	86.8
9.2	2	5.3	5.3	92.1
9.3	1	2.6	2.6	94.7
9.5	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Cuando 95% de los egresados refirieren que durante sus estudios de licenciatura estuvieron inscritos como alumnos de tiempo completo, hacen hincapié en que para ellos lo anterior es entendido como el hecho de presentarse en el mayor número de horas asignadas a las asignaturas por semestre en el turno vespertino. Lo anterior ha inducido un alto nivel de ausentismo y desinterés en las primeras horas de clase por la tarde, con argumento de que tienen que trabajar. Este factor también se ha visto reflejado en los bajos promedios con los que egresan y el tiempo que dejan pasar para buscar obtener el título.

Durante la Mayor Parte de su Carrera Estuvo Usted Inscrito como Alumno de :

	Frequ ency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Tiempo Completo	36	94.7	94.7	94.7
Tiempo Parcial	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

**Durante la Mayor Parte de su Carrera
Estuvo Usted Inscrito como Alumno de**



Según lo señalan 95% de los egresados dedicaron tiempo completo al estudio durante la mayor parte de su carrera y sólo 5% lo hicieron parcialmente.

2.5.4 Elección de institución y carrera

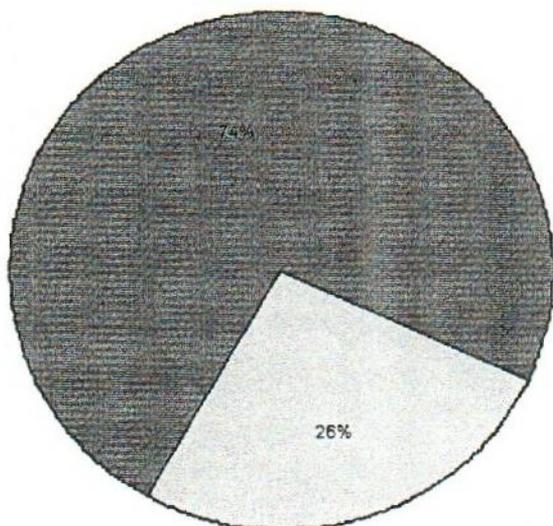
¿La institución en que usted curso sus estudios de licenciatura fue la primera que eligió?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	26	68.4	68.4	68.4
	No	12	31.6	31.6	100.0
	Total	38	100.0	100.0	

Es un indicador interesante de observar, que para 32% de los egresados, la Unicach no había sido elegida en primer lugar para cursar los estudios de Ingeniería, y como consecuencia, tampoco la carrera que estudiaron había sido su primera opción profesional para 26%.

¿La carrera que usted cursó fue su primera elección?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	28	73.7	73.7	73.7
	No	10	26.3	26.3	100.0
	Total	38	100.0	100.0	



¿Qué carrera había elegido?

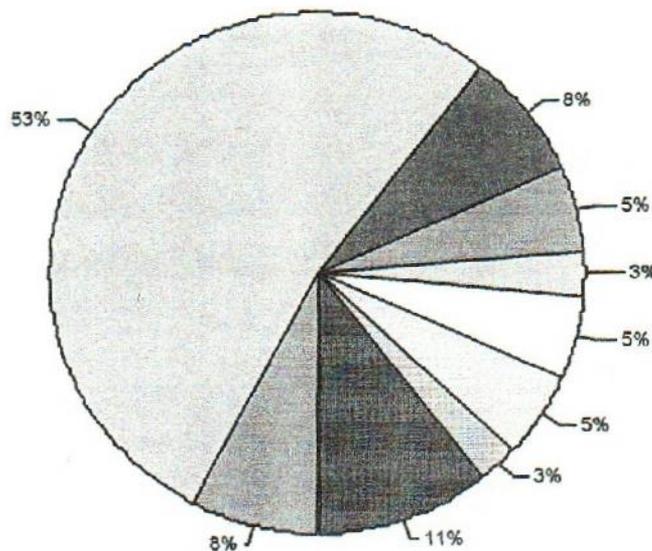
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	28	73.7	73.7	73.7
Arquitectura	3	7.9	7.9	82.0
Ing. Civil	4	10.5	10.5	92.5
Ingeniería Industrial	1	2.6	2.6	95.1
Lic. en Admon. de empresas.	1	2.6	2.6	97.4
Piloto Aeronaval	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Como bien se sabe, la escuela de Ingeniería hasta la fecha aún no establece requisitos estrictos de área de formación de nivel medio para poder concursar el ingreso a ésta, lo cual permite que quien obtenga el puntaje establecido en el examen de admisión puede formar parte de esta facultad.

2.5.5 Razones que influyeron en la elección de institución y carrera

Razón mas importante de la eleccion de la institución en que cursó su licenciatura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid El prestigio de la institución	3	7.9	7.9	7.9
La carrera sólo se ofrecía en esta institución	20	52.6	52.6	60.5
Su cercanía geográfica a mi domicilio	3	7.9	7.9	68.4
El costo de la inscripción y cuotas	2	5.3	5.3	73.7
Sus fechas de ingreso	1	2.6	2.6	76.3
Facilidad de ingreso	2	5.3	5.3	81.6
Consejo de profesores	2	5.3	5.3	86.8
Concejo de orientadores	1	2.6	2.6	89.5
Consejo de familiares y amigos	4	10.5	10.5	100.0
Total	38	100.0	100.0	



Como lo hemos señalado en anteriores ocasiones la razón más importante en la elección de la Unicach como institución de preferencia para estudiar la Licenciatura en Ingeniería Topográfica ha sido que es la única que oferta esta carrera en la región sur sureste del País. Por ello 53% de los egresados lo confirman; 11% lo eligió por consejos de familiares y amigos; le siguen en igual

proporción 8% las razones como el prestigio de la Institución, y hasta por la cercanía geográfica al domicilio de estos.

Razón mas importante en la elección de carrera

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid El prestigio de la carrera	1	2.6	2.6	2.6
La carrera es de alta demanda en el mercado laboral	10	26.3	26.3	28.9
Facilidad de ingreso	1	2.6	2.6	31.6
El plan de estudios	6	15.8	15.8	47.4
La duración de los estudios	1	2.6	2.6	50.0
Por tener vocación y habilidades personales	14	36.8	36.8	86.8
Consejo de familiares y amigos	2	5.3	5.3	92.1
Consejo de profesores	2	5.3	5.3	97.4
Consejo de orientadores	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Para 37% de los egresados la razón más importante para elegir estudiar la carrera de Ingeniería Topográfica fue tener vocación y habilidades personales; le siguen con 26% razones importantes como que la carrera es de alta demanda en el mercado laboral y el plan de estudios también resulta atractivo para 16% de ellos.

2.5.6 Continuación de la formación

¿Una vez que concluyó su licenciatura optó por otro tipo de estudios?

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Si	9	23.7	23.7	23.7
No	29	76.3	76.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Los niveles de aspiración de los egresados respecto a la continuación de estudios formales se ha mantenido muy bajo, prueba de ello es la proporción de 24% que optó por otro tipo de estudios después de la licenciatura, lo hizo estudiando cursos cortos 88% y diplomados 12% que exige la misma actividad laboral que desempeñan. En ningún caso se trata de estudios de posgrado.

Tipo de estudios después de la licenciatura

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Cursos cortos	7	18.4	87.5	87.5
Diplomado	1	2.6	12.5	100.0
Total	8	21.1	100.0	

Nombre de la institucion donde realizaron los estudios

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
	30	78.9	78.9	78.9
CECATI No. 133	1	2.6	2.6	81.6
CNA y SAGAR	1	2.6	2.6	84.2
Cursos Gubernamentales	1	2.6	2.6	86.8
ITEC	1	2.6	2.6	89.5
SCT	1	2.6	2.6	92.1
Secretaria de Educación	1	2.6	2.6	94.7
UNICACH	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

El llevar cursos cortos ha estado relacionado directamente con la exigencia laboral en cuanto a la capacitación y actualización; asimismo, con la consigna de titulación por parte de la escuela de egreso. Por ello en la tabla anterior observamos los nombres de las instituciones empleadoras de los egresados, donde 88% de estas son públicas.

Tipo de institución

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pública	7	18.4	87.5	87.5
	Privada	1	2.6	12.5	100.0
	Total	8	21.1	100.0	
Missing	System	30	78.9		
Total		38	100.0		

Nombre del programa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	30	78.9	78.9	78.9
Curso de Titulación	2	5.3	5.3	84.2
Diplomado en Formación Docente	1	2.6	2.6	86.8
Diseño Gráfico	1	2.6	2.6	89.5
Normas y Especificaciones Geométricas para Carreteras	1	2.6	2.6	92.1
Operador de Microcomputadoras	1	2.6	2.6	94.7
Programa Institucional de Capacitación	1	2.6	2.6	97.4
Sistemas de riego y captación de agua pluvial	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

El diplomado en formación docente (Secretaría de Educación) y el curso de Operador de Microcomputadoras (CECATI No. 133) son los de mayor duración, 12 meses como lo muestran los datos en las tablas.

Duración de los estudios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	30	78.9	78.9	78.9
1 mes	3	7.9	7.9	86.8
12 meses	2	5.3	5.3	92.1
2 meses	1	2.6	2.6	94.7
3 meses	2	5.3	5.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

2.5.7 Trayectoria y ubicación en el mercado laboral

¿Trabajó usted durante el último año de sus estudios de licenciatura?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Si	28	73.7	73.7	73.7
No	10	26.3	26.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

¿Tenía usted empleo al concluir sus estudios de licenciatura?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Si	23	60.5	60.5	60.5
No	15	39.5	39.5	100.0
Total	38	100.0	100.0	

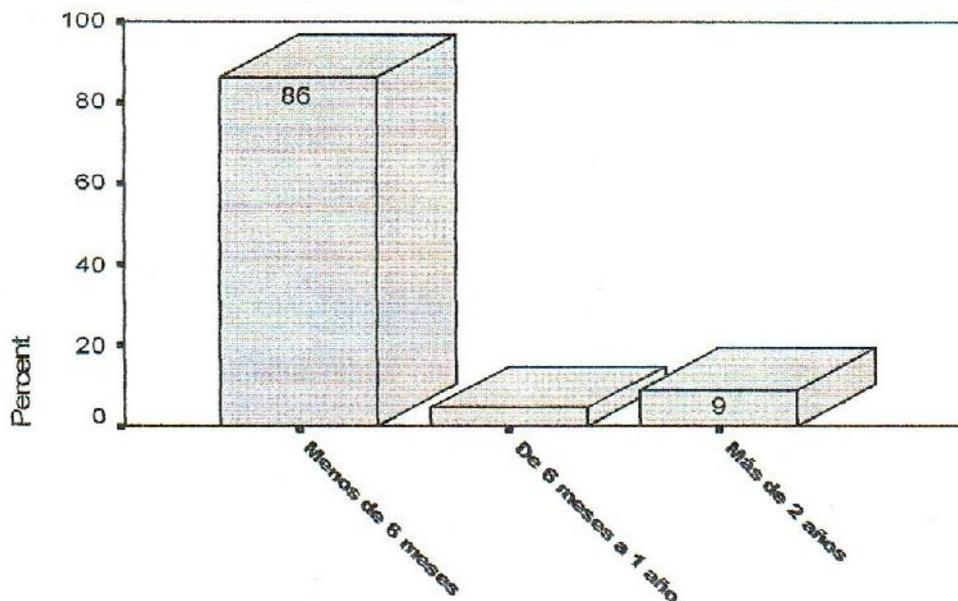
Como sabemos que casi la mitad de los egresados cuando iniciaron sus estudios de licenciatura tuvieron que trabajar para sostenerse estudiando, es entendible que durante el último año de su formación profesional 74% se encontraran trabajando y que también al concluir la carrera 61% de ellos tuvieran un empleo.

Tiempo que se llevo en conseguir el primer empleo, una vez que concluyo sus estudios de Licenciatura

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Menos de 6 meses	19	50.0	86.4	86.4
De 6 meses a 1 año	1	2.6	4.5	90.9
Mas de 2 años	2	5.3	9.1	100.0
Total	22	57.9	100.0	
System	16	42.1		
Total	38	100.0		

Una vez que concluyen sus estudios de Licenciatura la mayor proporción (50%) de los egresados encuentran empleo en menos de seis meses, 3% de ellos se tardaron de seis meses a un año en conseguirlo y 5% más de dos años. Para 42% no aplicó la pregunta debido a que ellos mantenían su trabajo desde antes de egresar.

Tiempo que se llevó en conseguir el primer empleo una vez que concluyó los estudios de licenciatura



Principal medio a través del cual encontraron trabajo al concluir sus estudios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Bolsa de trabajo	5	13.2	23.8	23.8
Invitación expresa de una empresa o institución	2	5.3	9.5	33.3
Recomendación de amigos de la licenciatura	6	15.8	28.6	61.9
Recomendación de un amigo o familiar	4	10.5	19.0	81.0
Relaciones hechas en empleos anteriores	1	2.6	4.8	85.7
Servicio social	1	2.6	4.8	90.5
otro	2	5.3	9.5	100.0
Total	21	55.3	100.0	
System	17	44.7		
Total	38	100.0		

De los egresados que respondieron a la pregunta de cuál fue el principal medio para encontrar trabajo al concluir sus estudios, 29% recurre al tejido de las redes sociales que tiene en primera instancia, como lo son las recomendaciones de amigos de la licenciatura; otro 24% lo hace a través de la bolsa de trabajo y siguiendo las redes de amistad, también 19% recibe recomendación de amigos y/o familiares.

Asimismo refieren haber tenido como principal requisito para conseguirlo, el de pasar una entrevista formal (57%) y 33% aprobar los exámenes de selección. Como podemos observar, tener título para una mínima proporción resulto ser requisito formal.

Requisito formal de mayor peso para conseguir el trabajo, una vez que concluyó sus estudios

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tener título de Licenciatura	1	2.6	4.8	4.8
Aprobar los exámenes de selección	7	18.4	33.3	38.1
Pasar una entrevista formal	12	31.6	57.1	95.2
otro	1	2.6	4.8	100.0
Total	21	55.3	100.0	
System	17	44.7		
Total	38	100		

El puesto inicial que ocupó era

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Profesional independiente	1	2.6	2.8	2.8
Jefe de oficina/sección/área	1	2.6	2.8	5.6
Empleado Profesional	22	57.9	61.1	66.7
Supervisor	7	18.4	19.4	86.1
Ayudante	1	2.6	2.8	88.9
Empleado no profesional	1	2.6	2.8	91.7
Auxiliar	2	5.3	5.6	97.2
Docente	1	2.6	2.8	100.0
Total	36	94.7	100.0	
System	2	5.3		
Total	38	100.0		

En el puesto inicial que tuvieron los egresados eran empleados profesionales en su mayor proporción (61%), 19% era supervisor y 6% auxiliar en proyectos de obra. Asimismo 44.4% señaló que el tipo de contratación que tenían era por tiempo determinado y otra proporción igual, por tiempo indeterminado y sólo 11% trabajaban por obra determinada; como lo señala la tabla siguiente.

Señale el tipo de contratación que ud. tenía

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Por tiempo determinado	16	42.1	44.4	44.4
Por obra determinada	4	10.5	11.1	55.6
Por tiempo indeterminado	16	42.1	44.4	100.0
Total	36	94.7	100.0	
System	2	5.3		
Total	38	100.0		

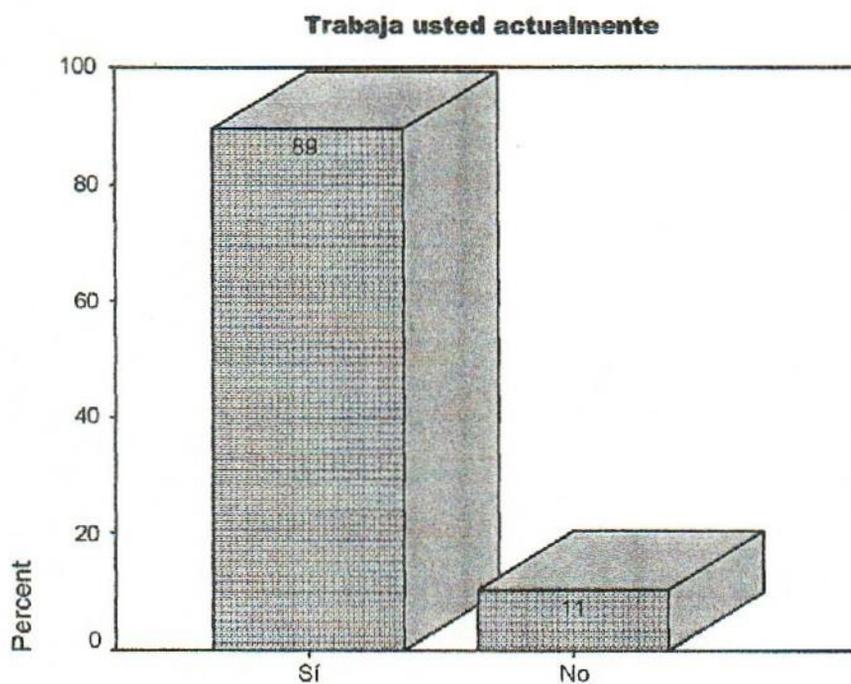
¿En qué medida coincidía su actividad laboral con los estudios de licenciatura?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nula coincidencia	9	23.7	25.0	25.0
Baja coincidencia	3	7.9	8.3	33.3
Mediana coincidencia	4	10.5	11.1	44.4
Total coincidencia	20	52.6	55.6	100.0
Total	36	94.7	100.0	
System	2	5.3		
Total	38	100.0		

La actividad laboral que tenían los egresados en su primer empleo tenía total coincidencia para el 56% y resulta significativo señalar que para el 25% había nula coincidencia entre este y los estudios realizados en la licenciatura.

Trabaja usted actualmente

	Frequ ency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Si	34	89.5	89.5	89.5
No	4	10.5	10.5	100.0
Total	38	100.0	100.0	

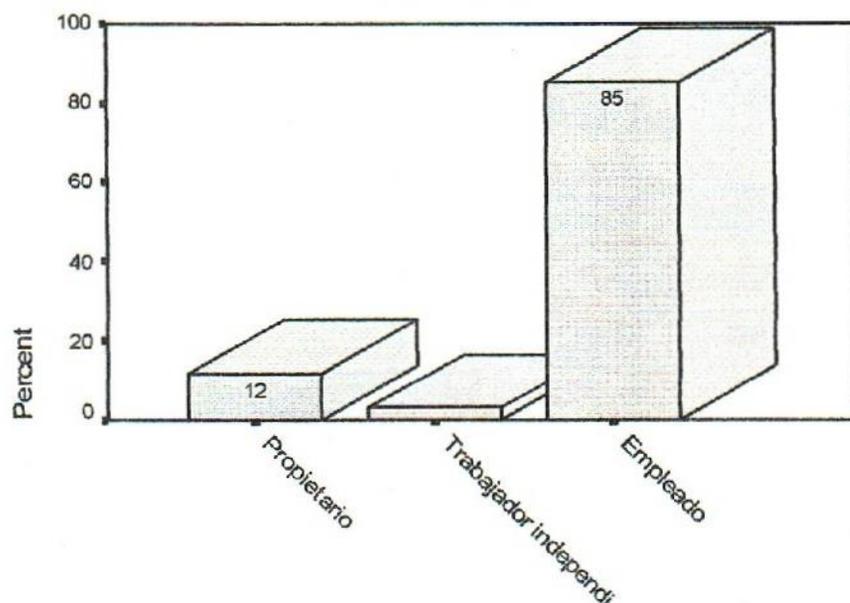


De los egresados muestra actualmente 89.5% se encuentra trabajando y 10.5% no tiene trabajo por que no lo han buscado y ni han tenido la necesidad desde su egreso.

En este trabajo usted es

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Propietario	4	10.5	11.8	11.8
Trabajador independiente	1	2.6	2.9	14.7
Empleado	29	76.3	85.3	100.0
Total	34	89.5	100.0	
System	4	10.5		
Total	38	100.0		

En este trabajo usted es

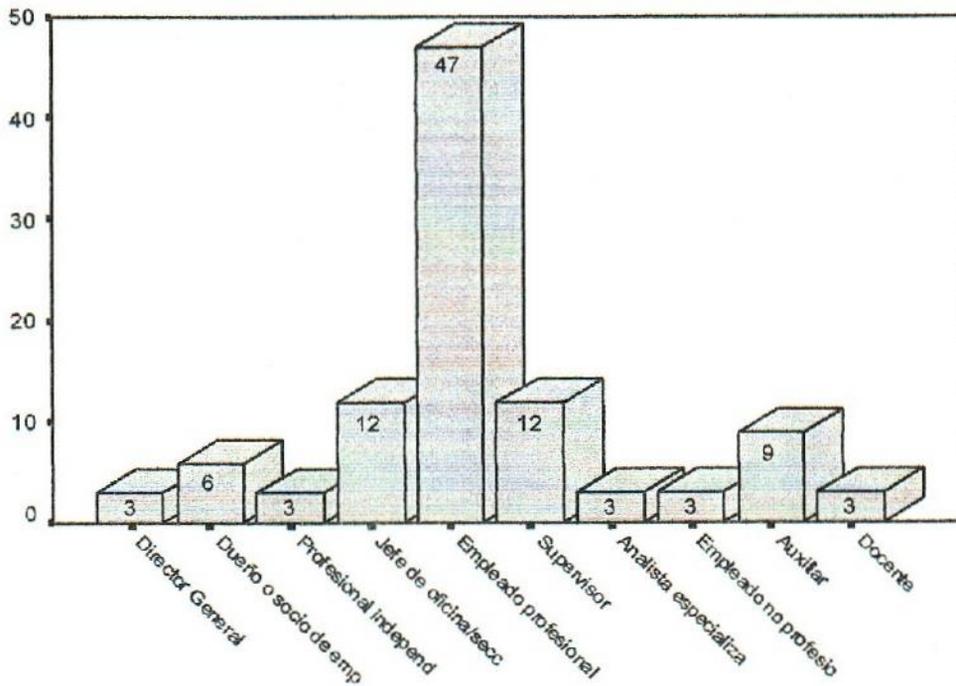


En el trabajo que los egresados tenían en el momento de ser encuestados 85% eran empleados; 12% propietarios y 3% trabajadores independientes. En estas condiciones el puesto que ocupaban era el de empleado profesional para la mayor proporción (47%), 12% eran supervisores y en igual proporción, jefes de oficina, sección o área. Sólo 6% son dueños o socios de la empresa.

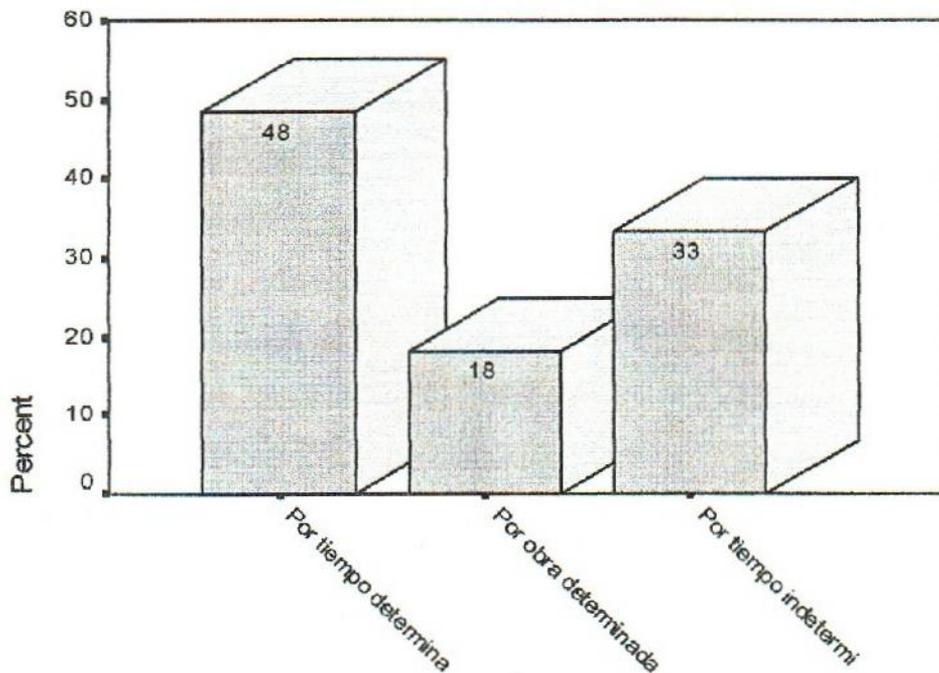
El puesto que ocupa actualmente es

	Frecu ncy	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Director General	1	2.6	2.9	2.9
Dueño o socio de empresa, despacho, rancho	2	5.3	5.9	8.8
Profesional independiente	1	2.6	2.9	11.8
Jefe de oficina/sección/área	4	10.5	11.8	23.5
Empleado profesional	16	42.1	47.1	70.6
Supervisor	4	10.5	11.8	82.4
Analista especializado/técnico	1	2.6	2.9	85.3
Empleado no profesional	1	2.6	2.9	88.2
Auxiliar	3	7.9	8.8	97.1
Docente	1	2.6	2.9	100.0
Total	34	89.5	100.0	
System	4	10.5		
Total	38	100.0		

En el puesto que ocupa actualmente es



Señale el tipo de contratación que usted tiene



El régimen jurídico de la empresa/institución en que trabaja es

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Público	27	71.1	79.4	79.4
Privado	7	18.4	20.6	100.0
Total	34	89.5	100.0	
System	4	10.5		
Total	38	100.0		

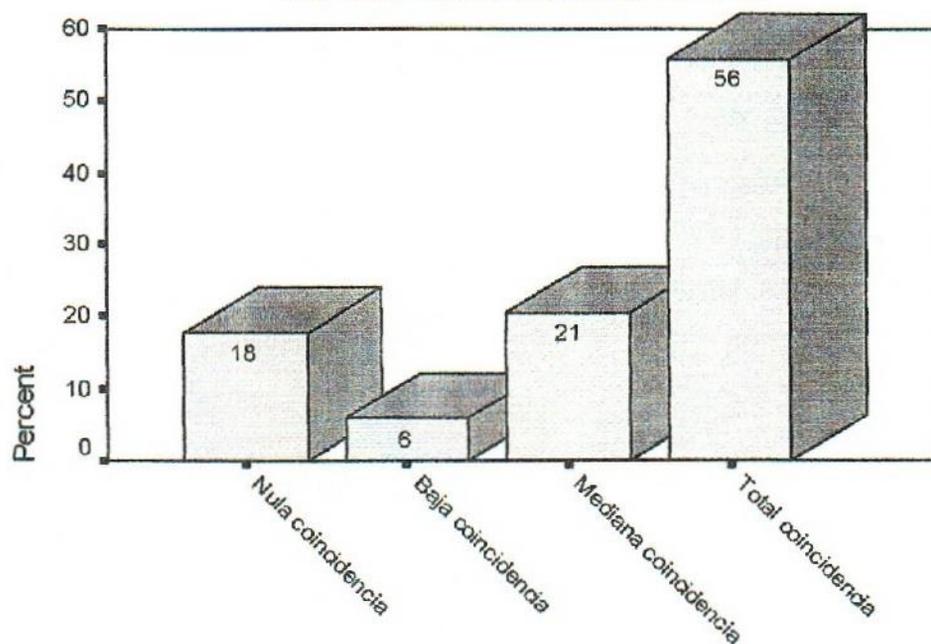
El tipo de contratación que tenían en ese empleo era por tiempo determinado para 48.4%, por tiempo indeterminado para 33.4% y 18.2% estaban contratados por obra determinada. Asimismo de 34 egresados que en el momento de la aplicación de la encuesta tenían un trabajo, 79.4% de éstos laboran en instituciones públicas y 20.6% en empresas privadas.

Nivel de coincidencia de su actividad laboral con los estudios de licenciatura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nula coincidencia	6	15.8	17.6	17.6
Baja coincidencia	2	5.3	5.9	23.5
Mediana coincidencia	7	18.4	20.6	44.1
Total coincidencia	19	50.0	55.9	100.0
Total	34	89.5	100.0	
System	4	10.5		
Total	38	100.0		

Para 56% de los egresados que trabajaban, la actividad laboral a la que se dedicaban tenía total coincidencia con su formación profesional, y de modo altamente significativo 18%, su actividad laboral tenía nula coincidencia con los estudios de licenciatura

Nivel de coincidencia de su actividad laboral con los estudios de licenciatura



El sector económico (rama) de la empresa o Institución en que trabaja es

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Agrícola-ganadero, silvícola, etc	2	5.3	5.9	5.9
Industria de la Construcción	3	7.9	8.8	14.7
Transporte/Comunicaciones	2	5.3	5.9	20.6
Educación	1	2.6	2.9	23.5
Servicios Profesionales y Técnicos	4	10.5	11.8	35.3
Servicios de Gobierno	22	57.9	64.7	100.0
Total	34	89.5	100.0	

64.7% de los ingenieros topógrafos que trabajan lo hacen en servicios de gobierno, 11.8% en servicios profesionales y técnicos, 8.8% en la industria de la construcción, 5.9% en el sector agrícola-ganadero, silvícola, etc. y en servicios de transporte y comunicaciones y sólo 2.9% en el sector educativo.

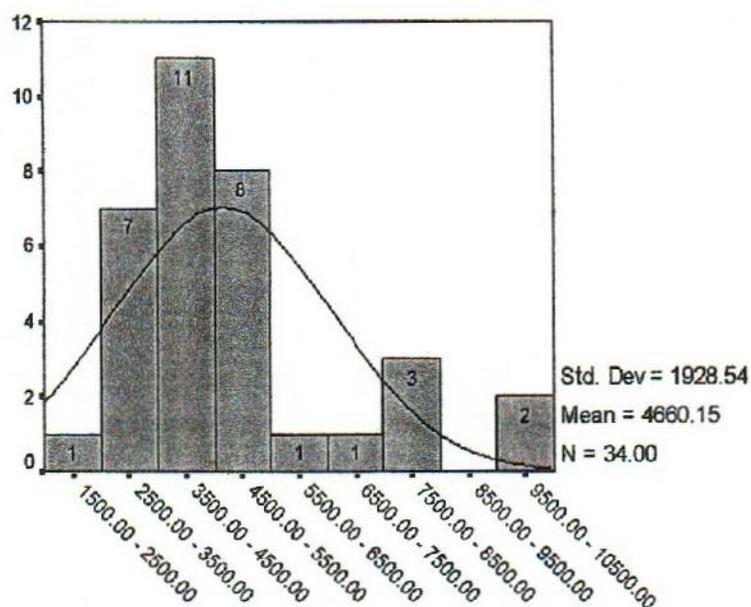
La principal actividad que usted desempeña

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Dirección	1	2.6	2.9	2.9
Dirección de proyectos	2	5.3	5.9	8.8
Coordinación de proyectos	2	5.3	5.9	14.7
Coordinación de obras	6	15.8	17.6	32.4
Programación	1	2.6	2.9	35.3
Evaluación	3	7.9	8.8	44.1
Supervisión	12	31.6	35.3	79.4
Mantenimiento	1	2.6	2.9	82.4
Capacitación	1	2.6	2.9	85.3
Desarrollo de Productos	2	5.3	5.9	91.2
Actividades administrativas	3	7.9	8.8	100.0
Total	34	89.5	100.0	

35.3% tienen como actividad principal la supervisión, 17.6% se dedicaban a la coordinación de obras, en la misma proporción (8.8%) se dedican a actividades de evaluación y actividades administrativas, dentro de lo más destacado.

Ingreso mensual neto actual (incluyendo bonos y prestaciones)

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
2200.00	1	2.6	2.9	2.9
2500.00	1	2.6	2.9	5.9
2800.00	1	2.6	2.9	8.8
2820.00	1	2.6	2.9	11.8
3000.00	3	7.9	8.8	20.6
3400.00	1	2.6	2.9	23.5
3500.00	2	5.3	5.9	29.4
3800.00	1	2.6	2.9	32.4
4000.00	5	13.2	14.7	47.1
4025.00	1	2.6	2.9	50.0
4200.00	2	5.3	5.9	55.9
4500.00	6	15.8	17.6	73.5
5000.00	2	5.3	5.9	79.4
6000.00	1	2.6	2.9	82.4
7000.00	1	2.6	2.9	85.3
7500.00	3	7.9	8.8	94.1
10000.00	2	5.3	5.9	100.0
Total	34	89.5	100.0	



Ingreso Mensual Neto Actual (incluyendo bonos y prestaciones)

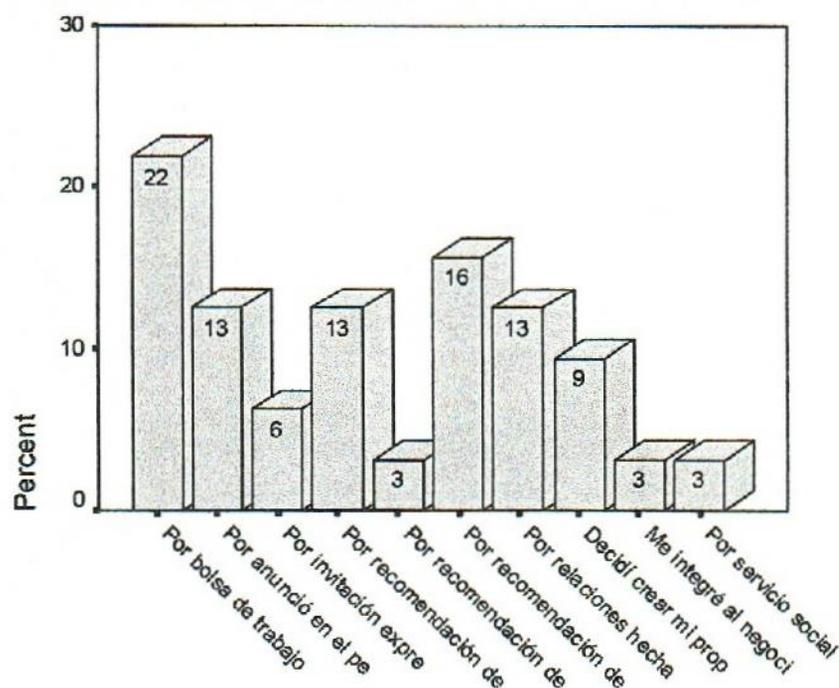
Los sueldos en el año 2002 en que fueron encuestados los egresados fluctuaban entre \$2,200.00 el que menos ganaba hasta \$10,000.00 el que más; teniendo como media \$4,660.00 en percepciones mensuales. Para ellos en ese entonces resultaba difícil salir adelante con esos sueldos, mostrándose insatisfechos al respecto.

Señale el principal medio a través del cual encontró su empleo actual

	Frequency	Perc ent	Valid Percent
Por bolsa de trabajo	7	18.4	20.6
Por anunció en el periódico	5	13.2	14.7
Por invitación expresa de una empresa o institución	2	5.3	5.9
Por recomendación de amigos de la licenciatura	4	10.5	11.8
Por recomendación de un profesor	1	2.6	2.9
Por recomendación de un amigo o familiar	6	15.8	17.6
Por relaciones hechas en empleos anteriores	4	10.5	11.8
Decidí crear mi propio negocio, despacho, empresa	3	7.9	8.8
Me integré al negocio familiar	1	2.6	2.9
Por servicio social	1	2.6	2.9
Total	34	89.5	100.0

La bolsa de trabajo resultó ser el medio principal para obtener el empleo que tenían los egresados (21%), le sigue con 18%, las recomendaciones de un amigo o familiar, como se ha señalado que sucede en la teoría que explica cómo los mecanismos más eficientes para conseguir empleo son las redes sociales de parentesco, amistad y ayuda mutua que los sujetos crean a lo largo de su vida. Como lo que se observa también con 12%, que acudió a las recomendaciones de amigos de la licenciatura.

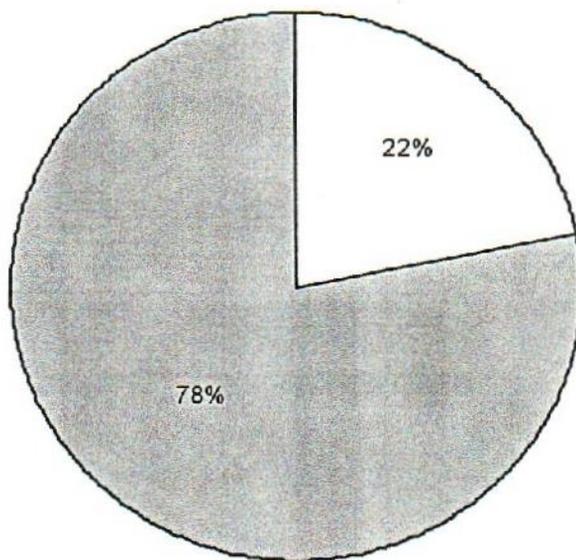
Señale el principal medio a través del cual encontró su empleo actual



Las redes sociales, resultan ser estructuras "invisibles" en las que todos de una u otra forma están inscritos. En la actualidad buena parte de los sujetos siguen confiando más en ellas, que en los mecanismos oficiales de obtención de empleo.

Los trabajadores más jóvenes tienden a acudir a su red familiar para la obtención de un empleo; los trabajadores mayores utilizan la red social, pero la de los amigos; a mayor nivel educativo, más confianza se tiene en los mecanismos formales para conseguir empleo (exámenes por oposición) y a menor educación más uso se hace de los mecanismos informales para obtener un empleo.

¿Ademas de su empleo principal tiene usted otro empleo?



Otra forma de equilibrar la economía del egresado ha sido para 22% tener otro empleo, además de su empleo principal

Señale la Razón más importante por la que no se encuentra trabajando actualmente.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Estoy por incorporarme a un trabajo	2	5.3	50.0	50.0
No tengo trabajo por que aún no lo he buscado	1	2.6	25.0	75.0
Otro	1	2.6	25.0	100.0
Total	4	10.5	100.0	
System	34	89.5		
Total	38	100.0		

Los egresados que no tenían un trabajo, 50% refirieron que estaban por incorporarse a uno y el otro 50%, señalan no tener trabajo porque aún no lo había buscado y otro, por razones familiares.

Especificar otra razón por la que no se encuentra trabajando actualmente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	37	97.4	97.4	97.4
Por razones familiares	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

2.5.8 Desempeño profesional

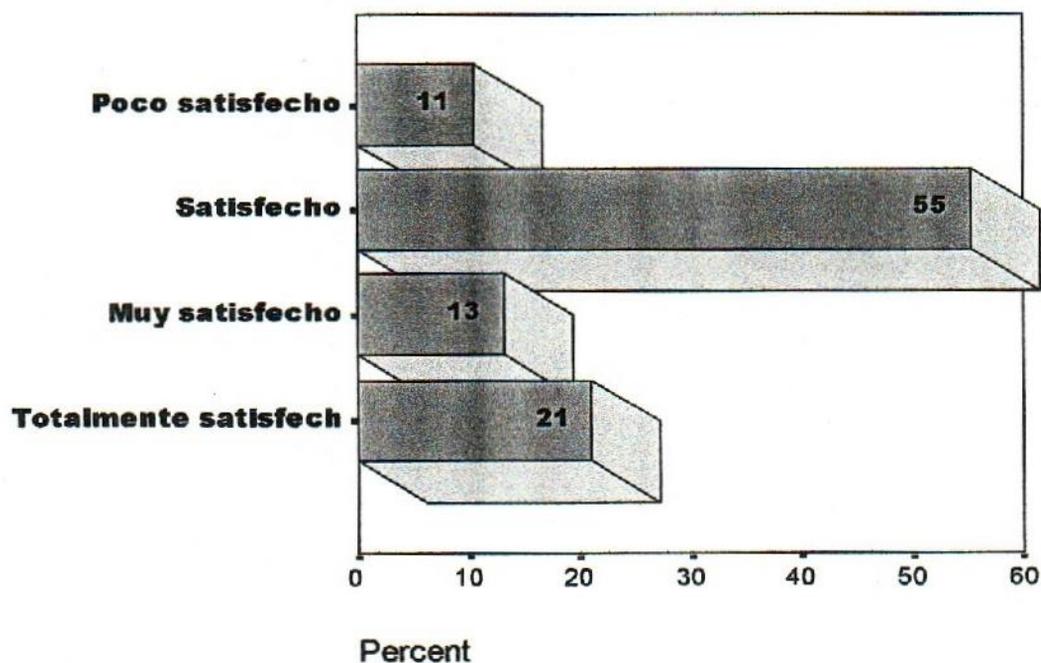
A. Nivel de satisfacción de los egresados respecto a diferentes aspectos implicados en su desempeño laboral:

Nivel de satisfacción respecto a la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	4	10.5	10.5	10.5
Satisfecho	21	55.3	55.3	65.8
Muy satisfecho	5	13.2	13.2	78.9
Totalmente satisfecho	8	21.1	21.1	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Es significativo que 11% de los egresados estén poco satisfechos con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en su formación profesional y 55% refieran simple satisfacción al respecto.

Nivel de satisfacción respecto a la puesta en practica de conocimientos generale:

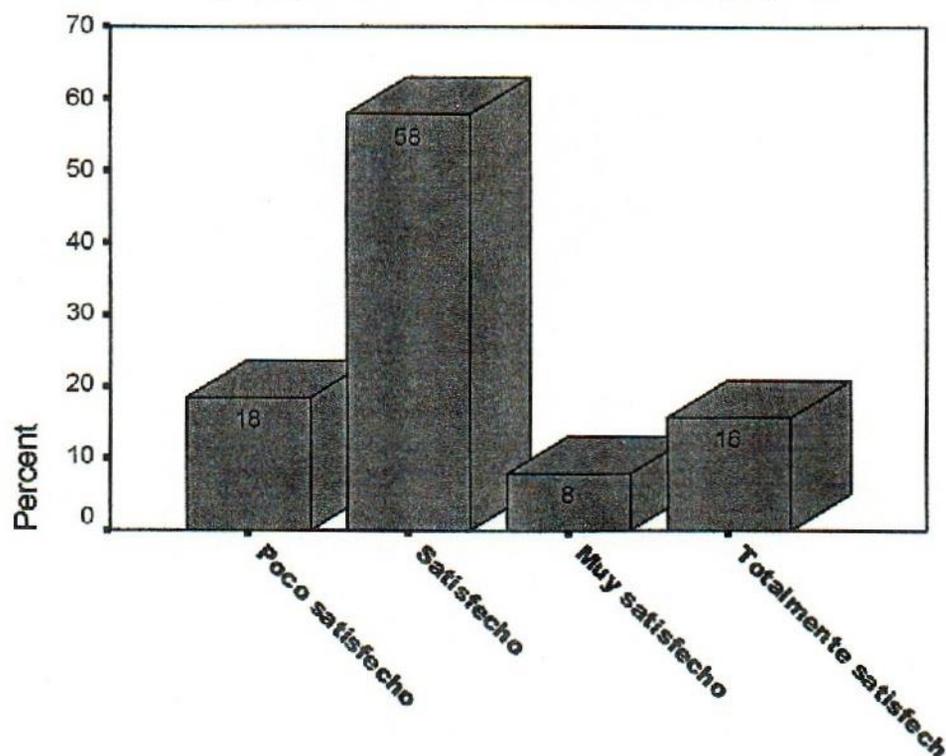


Nivel de satisfacción respecto a la posibilidad de realizar ideas propias

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	7	18.4	18.4	18.4
Satisfecho	22	57.9	57.9	76.3
Muy satisfecho	3	7.9	7.9	84.2
Totalmente satisfecho	6	15.8	15.8	100.0
Total	38	100.0	100.0	

También resulta significativo que 18% de los egresados estén poco satisfechos respecto a la posibilidad de realizar ideas propias en su quehacer cotidiano.

B) La posibilidad de realizar ideas propias

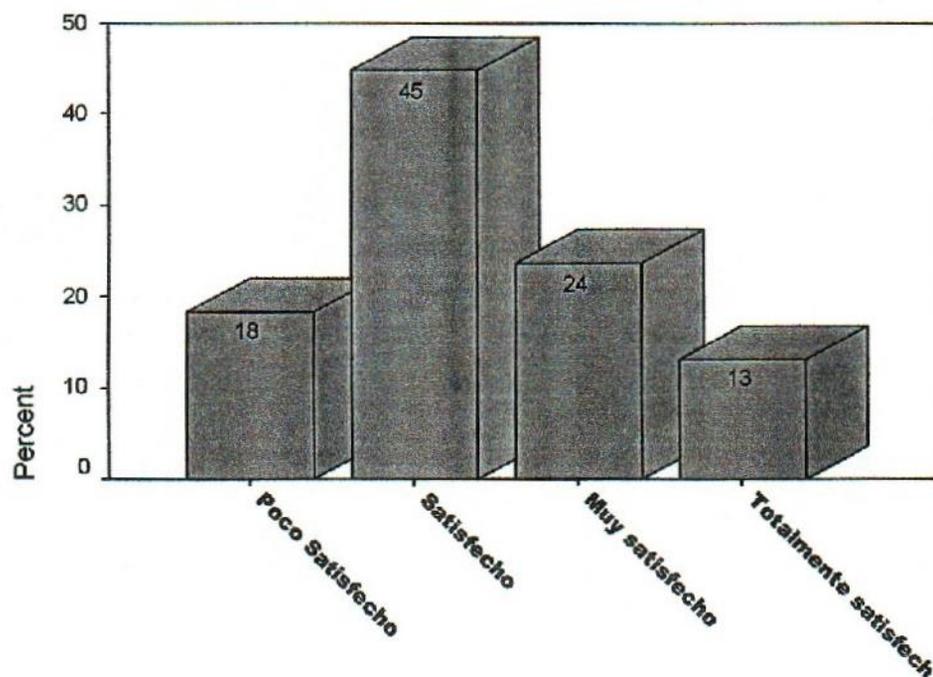


Nivel de satisfacción respecto al reconocimiento profesional alcanzado

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco Satisfecho	7	18.4	18.4	18.4
Satisfecho	17	44.7	44.7	63.2
Muy satisfecho	9	23.7	23.7	86.8
Totalmente satisfecho	5	13.2	13.2	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Siendo una carrera ofertada únicamente en Chiapas por la Unicach, de todo el Sur-sureste del país, es menester que el nivel de aceptación y reconocimiento alcanzado por los egresados en el mercado laboral refleje las tendencias señaladas en la tabla anterior.

C) El reconocimiento profesional alcanzado

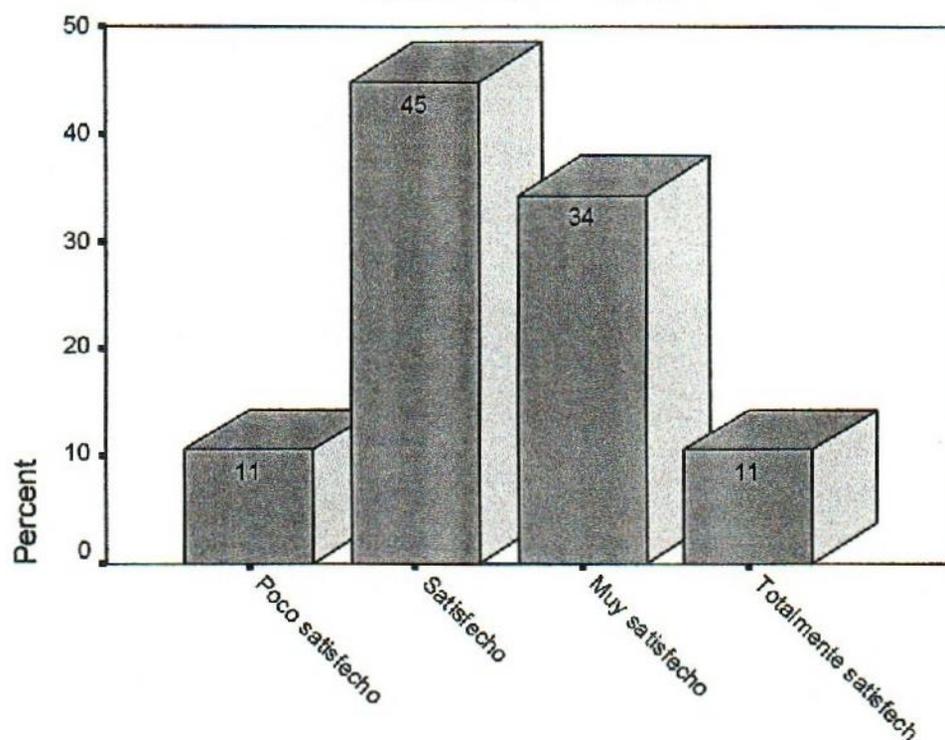


Nivel de satisfacción respecto al trabajo en equipo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	4	10.5	10.5	10.5
Satisfecho	17	44.7	44.7	55.3
Muy satisfecho	13	34.2	34.2	89.5
Totalmente satisfecho	4	10.5	10.5	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Las exigencias en el mercado laboral señalan el interés por perfiles profesionales con formación integral, es decir, que el egresado no solo cuente con los conocimientos y habilidades propias del curriculum formal, sino que también posea competencias actitudinales que le permitan adaptarse e integrarse con facilidad a los distintos grupos multi e interdisciplinarios.

D) El trabajo en equipo

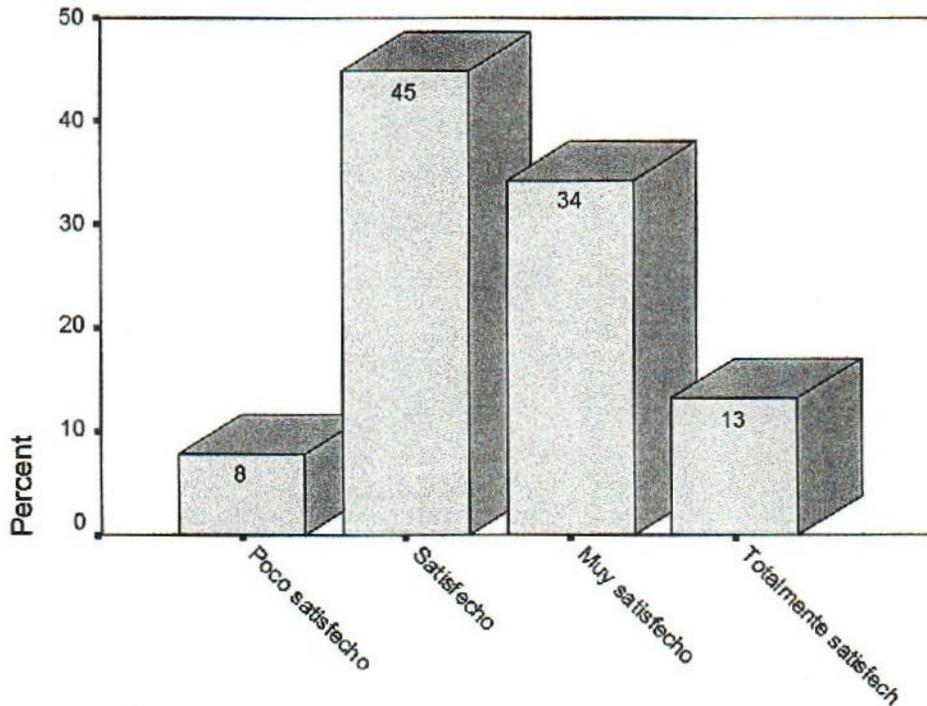


Nivel de satisfacción respecto a la posibilidad de coordinar un equipo de trabajo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	3	7.9	7.9	7.9
Satisfecho	17	44.7	44.7	52.6
Muy satisfecho	13	34.2	34.2	86.8
Totalmente satisfecho	5	13.2	13.2	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Posee habilidades de liderazgo para dirigir o coordinar equipos de trabajo es otra variable ausente en la formación de los Ingenieros egresados de esta área del conocimiento; ante esto se proyectan los resultados como aparecen en la tabla y gráfico que aquí se presentan.

E) La posibilidad de coordinar un equipo de trabajo

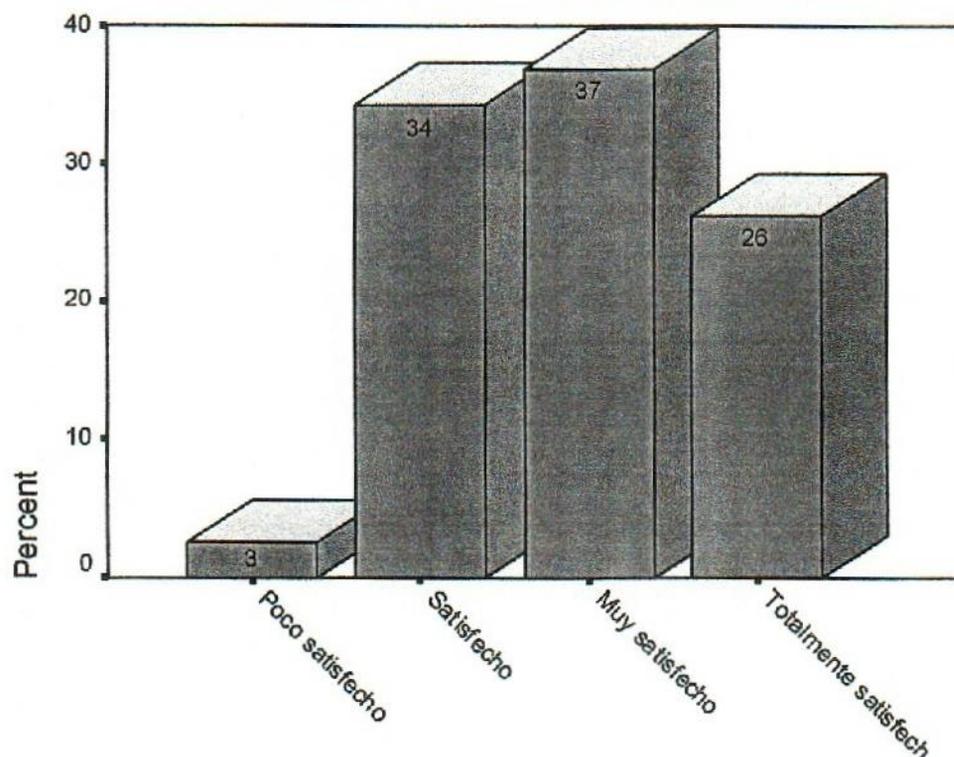


Nivel de satisfacción respecto a la posibilidad de responder a problemas de trabajo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	1	2.6	2.6	2.6
Satisfecho	13	34.2	34.2	36.8
Muy satisfecho	14	36.8	36.8	73.7
Totalmente satisfecho	10	26.3	26.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

El alto nivel que poseen los egresados a la posibilidad de responder a problemas de trabajo demuestra la formación profesional inclinada al desarrollo de conocimientos y habilidades técnicas de la disciplina.

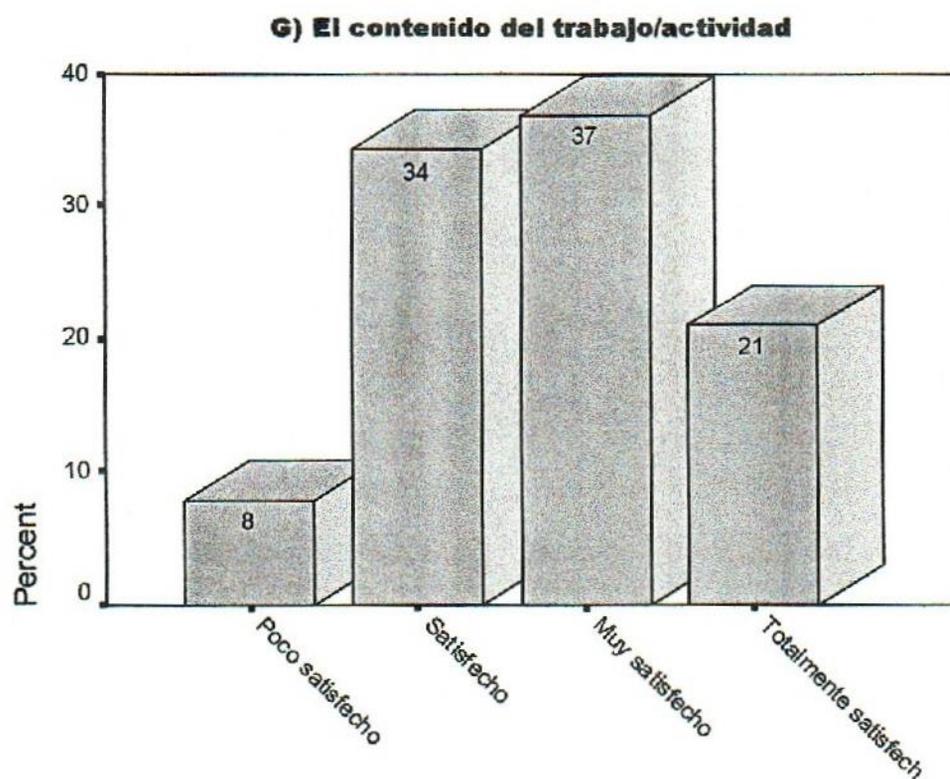
F) La posibilidad de responder a problemas de trabajo



Nivel de satisfacción respecto al contenido del trabajo/actividad

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Poco satisfecho	3	7.9	7.9	7.9
Satisfecho	13	34.2	34.2	42.1
Muy satisfecho	14	36.8	36.8	78.9
Totalmente satisfecho	8	21.1	21.1	100.0
Total	38	100	100.0	

Más de la mitad (58%) de los egresados reflejan alto nivel de satisfacción respecto al contenido del trabajo que realizan en su actividad cotidiana, lo que permite entender el grado de coincidencia con su formación como Ingenieros Topógrafos Fotogrametrísta.

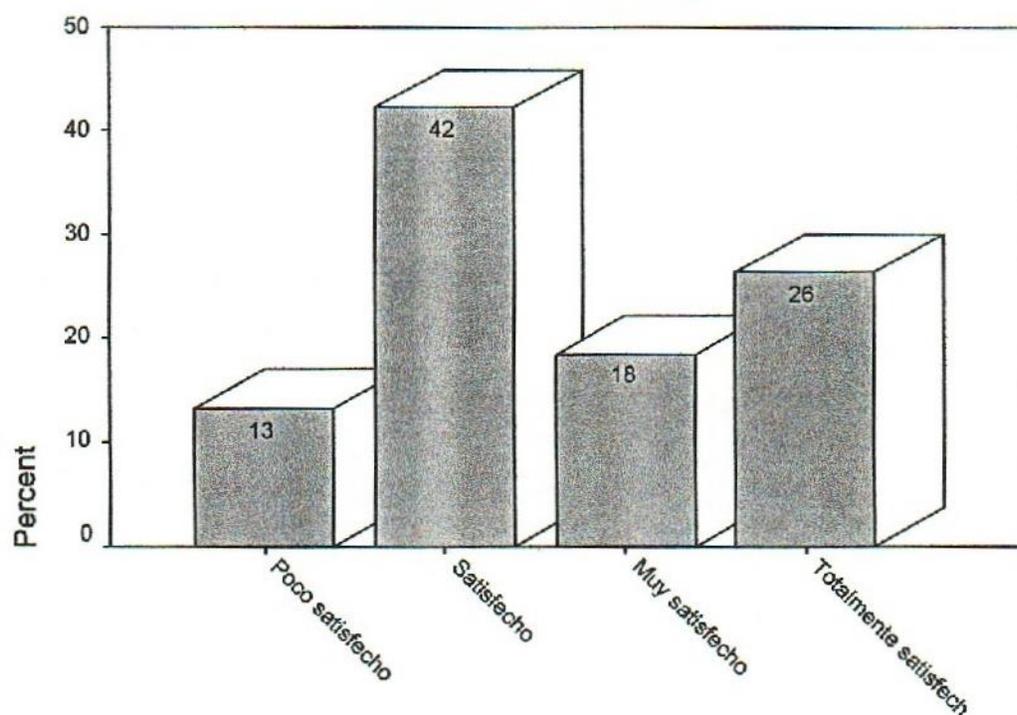


Nivel de satisfacción respecto al ambiente de trabajo

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	5	13.2	13.2	13.2
Satisfecho	16	42.1	42.1	55.3
Muy satisfecho	7	18.4	18.4	73.7
Totalmente satisfecho	10	26.3	26.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Sólo 13.2% de los egresados parece estar poco satisfecho en el medio ambiente generado en la dinámica laboral en la que se encontraba en ese momento. Aunque para 45% el ambiente laboral le resultaba de muy a totalmente satisfactorio para desarrollar sus actividades.

H) El ambiente de trabajo

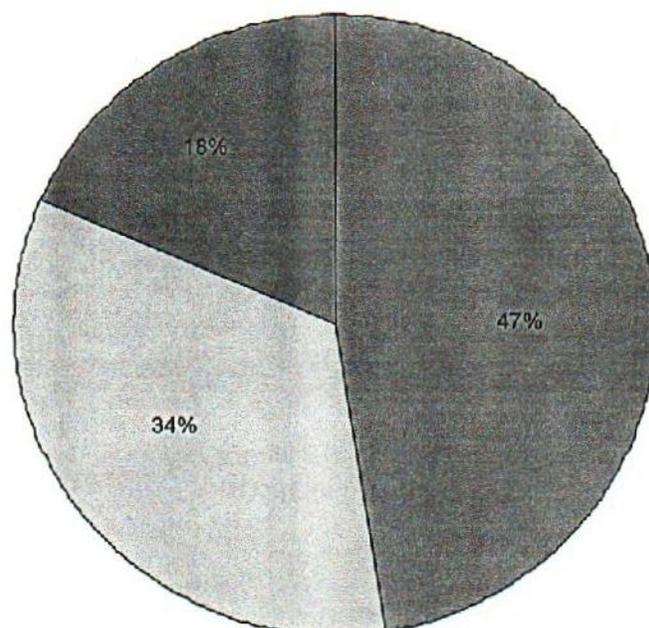


Nivel de satisfacción respecto al salario (ingresos y prestaciones)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	18	47.4	47.4	47.4
Satisfecho	13	34.2	34.2	81.6
Muy satisfecho	7	18.4	18.4	100.0
Total	38	100.0	100.0	

47.4% reflejaban poca satisfacción con el salario que percibían en el trabajo en ese momento y sólo 18% se encontraba muy satisfecho con sus ingresos.

I) El salario (ingresos y prestaciones)

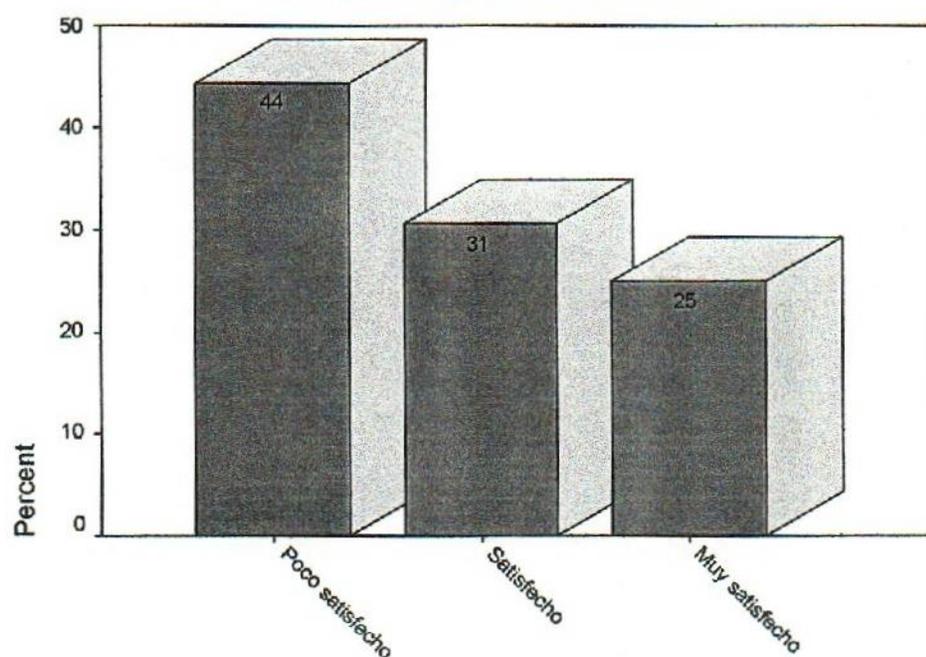


Nivel de satisfacción respecto a la posición jerárquica alcanzada

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco satisfecho	16	42.1	44.4	44.4
Satisfecho	11	28.9	30.6	75.0
Muy satisfecho	9	23.7	25.0	100.0
Total	36	94.7	100.0	
System	2	5.3		
Total	38	100.0		

En la tabla anterior también 44.4% de los egresados refleja poca satisfacción respecto a la posición jerárquica alcanzada en su ambiente laboral, lo cual genera poca motivación y posibilidades de autorrealización y mejora.

J) La posición jerárquica alcanzada



2.5.9 Exigencias que enfrentan los egresados en el desempeño profesional cotidiano del trabajo actual (La encuesta para este Estudio de Egresados fue aplicada en el periodo 2000-2001).

	Ninguna exigencia		Poca exigencia		Moderada exigencia		Mucha exigencia	
	1		2		3		4	
	F	%	F	%	F	%	F	%
1) Conocimientos generales de la disciplina	2	5.4	11	29.7	9	24.3	15	40.5
2) Conocimientos especializados	3	8.1	15	40.5	11	29.7	8	21.6
3) Conocimientos de lenguas extranjeras	23	63.9	4	11.1	5	13.9	4	11.1
4) Habilidades para el manejo de paquetes computacionales	9	26.6	10	29.4	5	14.7	10	29.4
5) Razonamiento lógico y analítico	4	10.8	7	18.9	14	37.8	12	32.4
6) Habilidades para la aplicación del conocimiento	6	16.2	5	13.5	14	37.8	12	32.4
7) Habilidad para tomar decisiones	0	0	9	24.3	11	29.7	17	45.9
8) Habilidad para encontrar soluciones	1	2.7	4	10.8	14	37.8	18	48.6
9) Búsqueda de información pertinente y actualizada	3	8.6	9	25.7	13	37.1	10	28.6
10) Habilidades para procesar y utilizar información	4	11.4	7	20.0	14	40.0	10	28.6
11) Habilidad para trabajar en equipo	2	5.4	7	18.9	15	40.5	13	35.1
12) Habilidad de dirección/coordinación	4	11.4	10	28.6	10	28.6	11	31.4
13) Habilidad Administrativa	8	22.2	11	30.6	13	36.1	4	11.1
14) Disposición para aprender constantemente	5	13.9	8	22.2	11	30.6	12	33.3
15) Disposición para el manejo del riesgo	5	13.9	12	33.3	11	30.6	8	22.2
16) Habilidades para las relaciones públicas	4	11.1	13	36.1	12	33.3	7	19.4
17) Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica	4	11.4	9	25.7	15	42.9	7	20.0
18) Puntualidad/formalidad	3	8.3	2	5.6	7	19.4	24	66.7
19) Buena presentación	5	13.5	10	27.0	13	35.1	9	24.3
20) Asumir responsabilidades	2	5.4	4	10.8	11	29.7	20	54.1
21) Creatividad	3	8.3	9	25.0	10	27.8	14	38.9
22) Identificación con la empresa/institución	4	11.1	4	11.1	11	30.6	17	47.2

65% de los egresados enfrentan de moderada a mucha exigencia de conocimientos generales de la disciplina, en las actividades que desempeñan en su trabajo actual; 30% enfrentan poca exigencia y 5% ninguna exigencia de conocimientos de la disciplina.

La necesidad de contar con conocimientos especializados para los Ingenieros en su mayoría (52%) va de moderada a mucha exigencia; 40% enfrentan poca exigencia y 8% ninguna.

Respecto al conocimiento de lenguas extranjeras los Ingenieros Topógrafos refieren ninguna exigencia (64%), 11% poca exigencia y 25% enfrentan de moderada a mucha exigencia.

44% de los egresados enfrentan de moderada a mucha exigencia en el desarrollo de habilidades para el manejo de paquetes computacionales; 29% enfrentan poca exigencia y 27% ninguna.

70% de los Ingenieros enfrentan de moderada a mucha exigencia en el desarrollo de habilidades para la aplicación del conocimiento, principalmente aquellos que desempeñan actividades de supervisión de proyectos, planeación y evaluación en su ambiente laboral.

La habilidad para tomar decisiones es fundamental en el quehacer del Ingeniero Topógrafo, ya que 76% de ellos enfrentan de moderada a mucha exigencia en su empleo actual y sólo 24% refieren poca exigencia.

Así también podemos observar que en mayor proporción que la anterior (86%) los Ingenieros enfrentan de moderada a mucha exigencia, en el desarrollo de habilidades para encontrar soluciones a los problemas y/o dificultades en su actividad laboral. Sólo 11% tienen poca exigencia y 3% ninguna exigencia al respecto.

66% de los Ing. Topógrafos enfrentan de moderada a mucha exigencia para la búsqueda de información pertinente y actualizada que le permita desarrollar sus actividades laborales eficazmente; 26% enfrentan poca exigencia y 9% ninguna exigencia al respecto.

En el ambiente laboral actual del Ing. Topógrafo refiere enfrentar de moderada a mucha exigencia en el desarrollo de habilidades administrativas (47%), 31% enfrentan poca exigencia y 22% ninguna.

El desarrollo de habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica ha sido también un reto principal en el desempeño profesional del Ing. Topógrafo, ya que 63% de éstos enfrentan de moderada a mucha exigencia de esta habilidad en su actividad laboral actual; 26% poca exigencia y sólo 11% ninguna.

Un aspecto fundamental en la formación del Ing. Topógrafo debe ser la capacidad para asumir responsabilidad en las actividades laborales que desempeña, ya que actualmente 84% de éstos enfrentan de moderada a mucha exigencia en esta cualidad, 11% refieren poca exigencia y 5% ninguna exigencia al respecto.

2.5.10 Opinión de los egresados sobre la formación profesional recibida

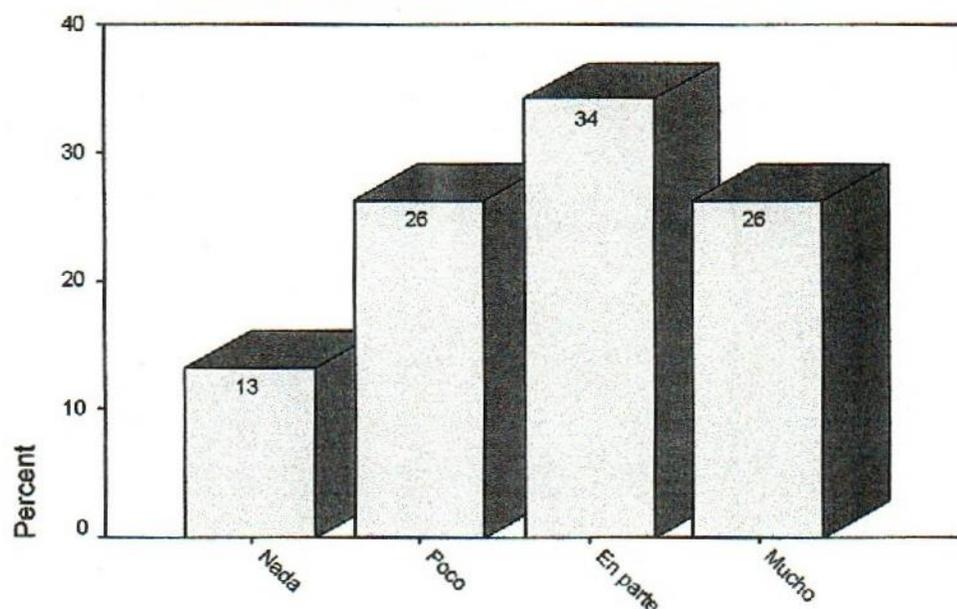
A. Opinión sobre la orientación ocupacional y valorativa de la formación

Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para optar por trabajos en distintos sectores económicos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada	5	13.2	13.2	13.2
Poco	10	26.3	26.3	39.5
En parte	13	34.2	34.2	73.7
Mucho	10	26.3	26.3	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Es significativo que 13.2% señalen que la formación de la licenciatura en nada los preparó para optar por trabajos en distintos sectores económicos; sin embargo, casi el doble 26.3% de ellos refirieron haber recibido mucho en su formación que les ha permitido optar por diversos sectores económicos.

En que medida la formación de licenciatura lo preparó para optar por trabajos en distintos sectores económicos

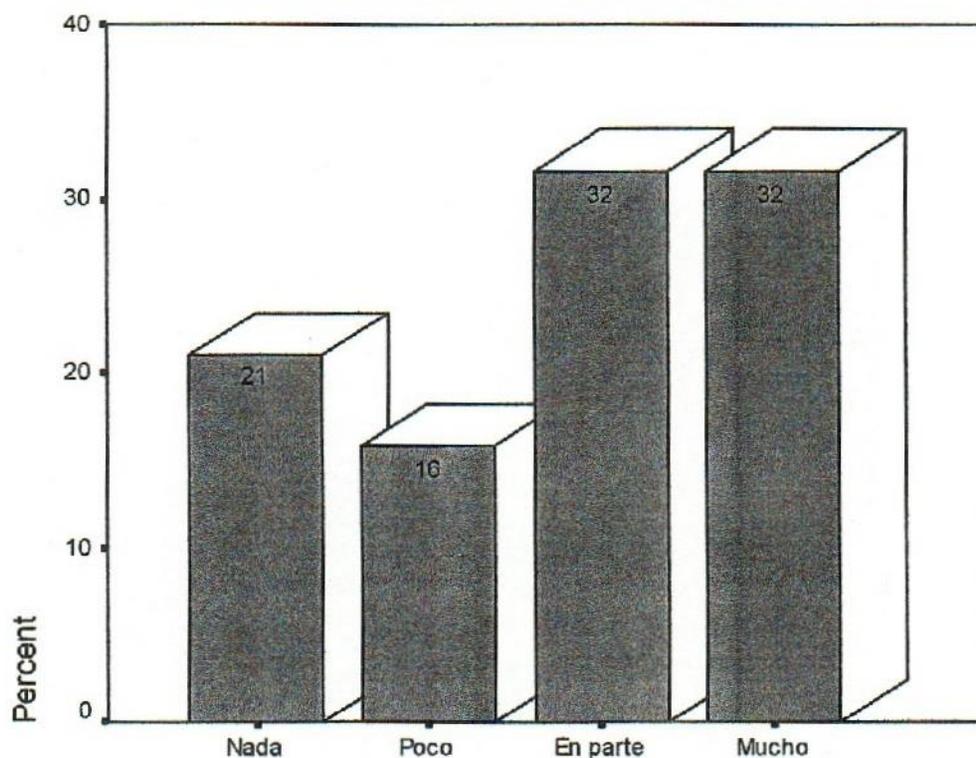


Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para trabajar en un sector económico específico

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada	8	21.1	21.1	21.1
Poco	6	15.8	15.8	36.8
En parte	12	31.6	31.6	68.4
Mucho	12	31.6	31.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

También 21.1% refieren no haber obtenido nada en su formación de licenciatura que los preparara para trabajar en un sector económico específico y 32% reconocen que la formación recibida en la licenciatura los preparó mucho para trabajar en un sector específico.

B) Trabajar en un sector económico específico

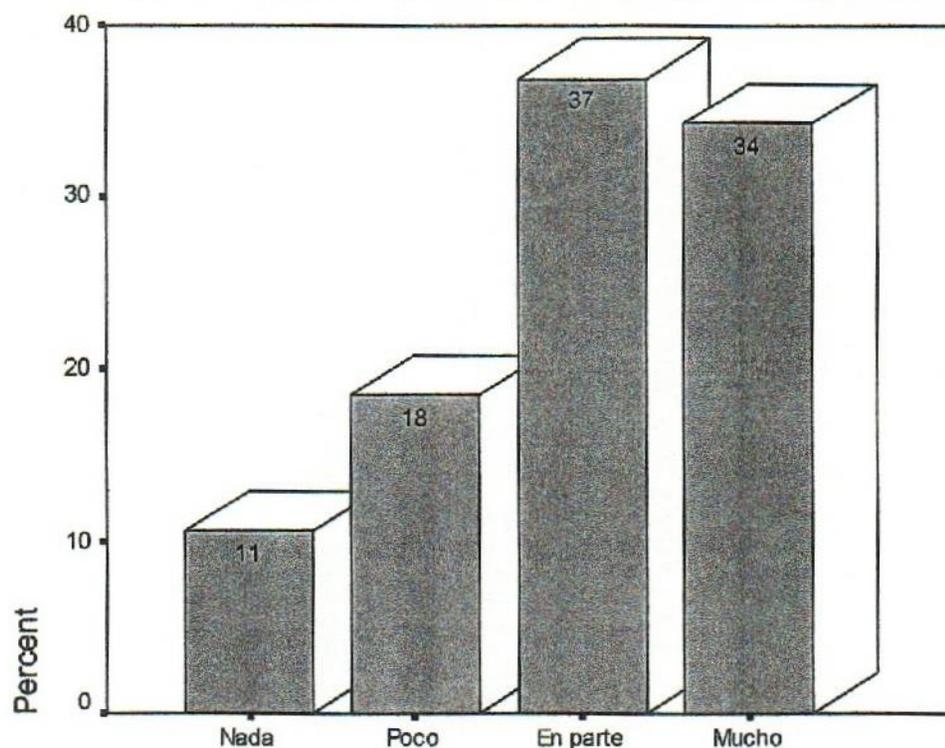


Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para vincularse con alguna institución/empresa en particular

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada	4	10.5	10.5	10.5
Poco	7	18.4	18.4	28.9
En parte	14	36.8	36.8	65.8
Mucho	13	34.2	34.2	100.0
Total	38	100.0	100.0	

En parte y mucho refiere la mayoría de los egresados que la formación de la licenciatura los preparó para vincularse con alguna Institución/empresa en particular, 18% señala que poco y sólo 11% comento que en nada fueron preparados en ese aspecto.

C) Vincularse con alguna institución/empresa en particular

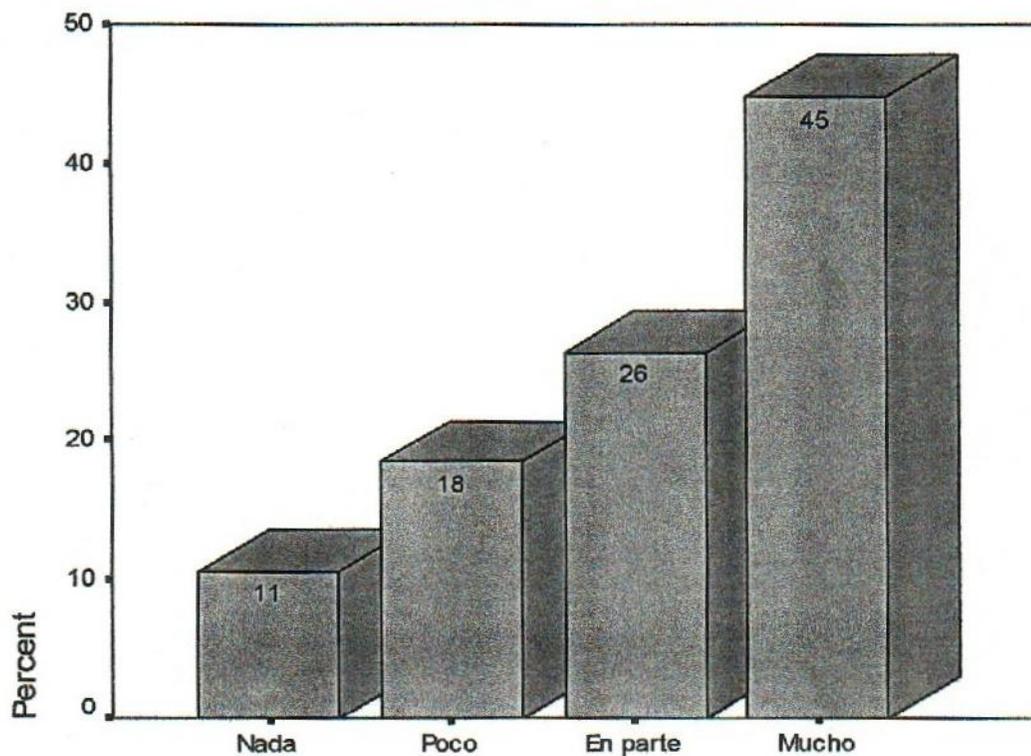


Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para continuar capacitándose

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada	4	10.5	10.5	10.5
Poco	7	18.4	18.4	28.9
En parte	10	26.3	26.3	55.3
Mucho	17	44.7	44.7	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Para 45% de los egresados la formación de licenciatura los preparó para continuar capacitándose, aspecto importante para dar respuesta a las exigencias actuales de la dinámica laboral tan cambiante en nuestros días.

D) Continuar capacitándose

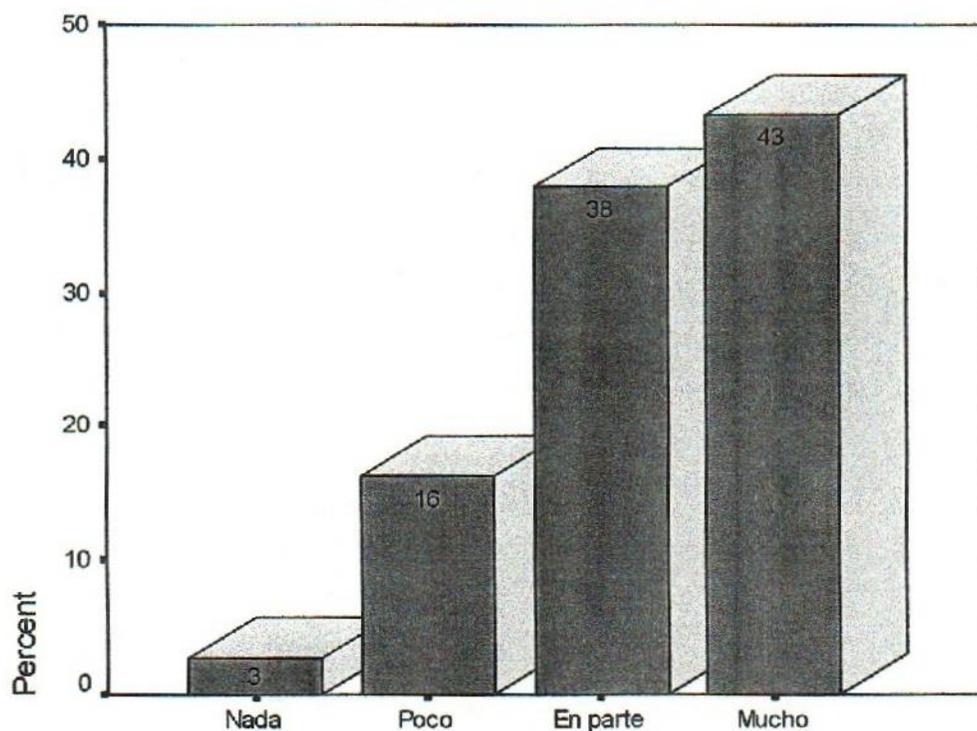


Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para pensar creativamente

	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Nada	2	5.3	5.3
Poco	6	15.8	21.1
En parte	14	36.8	57.9
Mucho	16	42.1	100.0
Total	38	100.0	

79% de los egresados reconocen que en parte o mucho la formación de la licenciatura los preparó para pensar creativamente y sólo 5% refirió que en nada.

E) Pensar creativamente

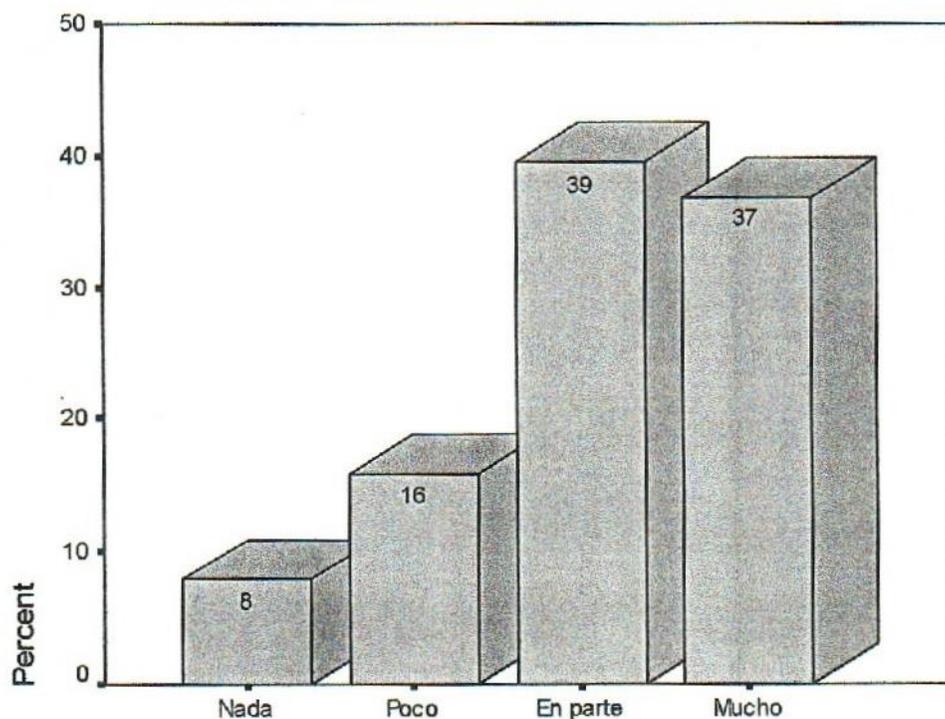


Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para desarrollarse de manera independiente

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada	3	7.9	7.9	7.9
Poco	6	15.8	15.8	23.7
En parte	15	39.5	39.5	63.2
Mucho	14	36.8	36.8	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Es significativo señalar que para 37% de los egresados la formación de la licenciatura les preparó mucho para desarrollarse de manera independiente, de ahí la proporción de ellos que se han asociado o son dueños de despachos topográficos y se han convertido en promotores de vetas laborales para estudiantes y/o pasantes con la misma formación, y 40% también reconocen que en parte la licenciatura les permitió autoemplearse.

F) Desarrollarse de manera independiente

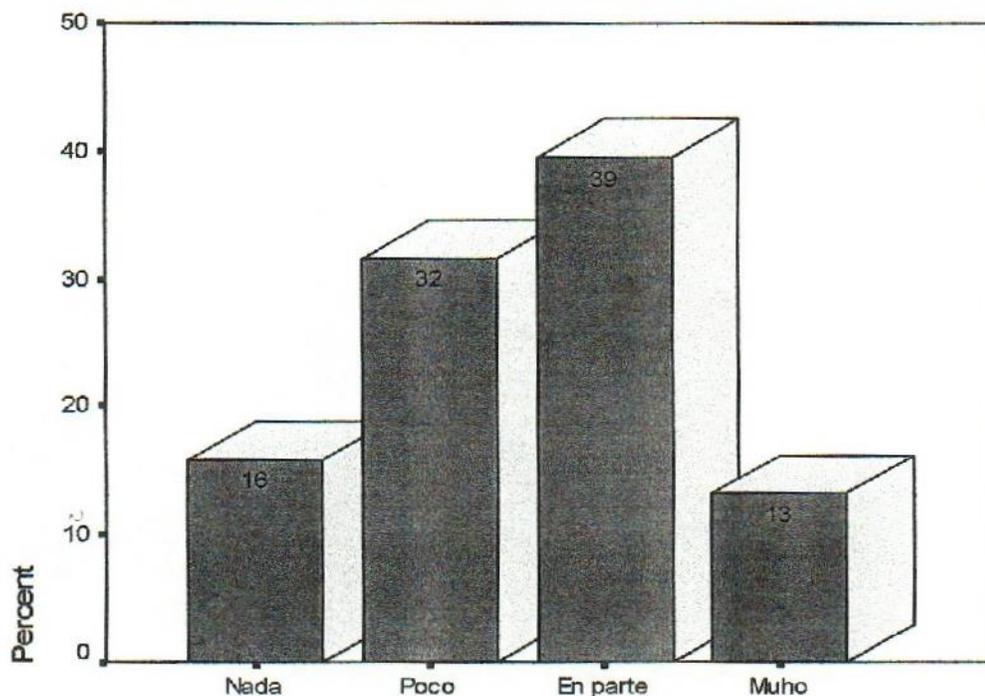


Medida en que la formación de licenciatura lo preparó para interesarse por los problemas que afectan al país

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Nada	6	15.8	15.8	15.8
Poco	12	31.6	31.6	47.4
En parte	15	39.5	39.5	86.8
Mucho	5	13.2	13.2	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Desarrollar sentido humanístico y conciencia social ha sido una de las carencias en los programas con perfiles de ingeniería, por ello lo destacan de manera significativa 16% de los egresados al señalar que en nada la licenciatura en Ing. Topográfica les preparó para interesarse por los problemas que afectan al país. He aquí una observación importante que ha sido señalada por evaluadores de los CIEES, de revisar e incrementar horas y materias enfocadas a la formación humanística y valores, que apunten a la formación integral de nuestros profesionistas de la ingeniería en cualquiera de sus ramas.

G) Interesarse por los problemas que afectan al país



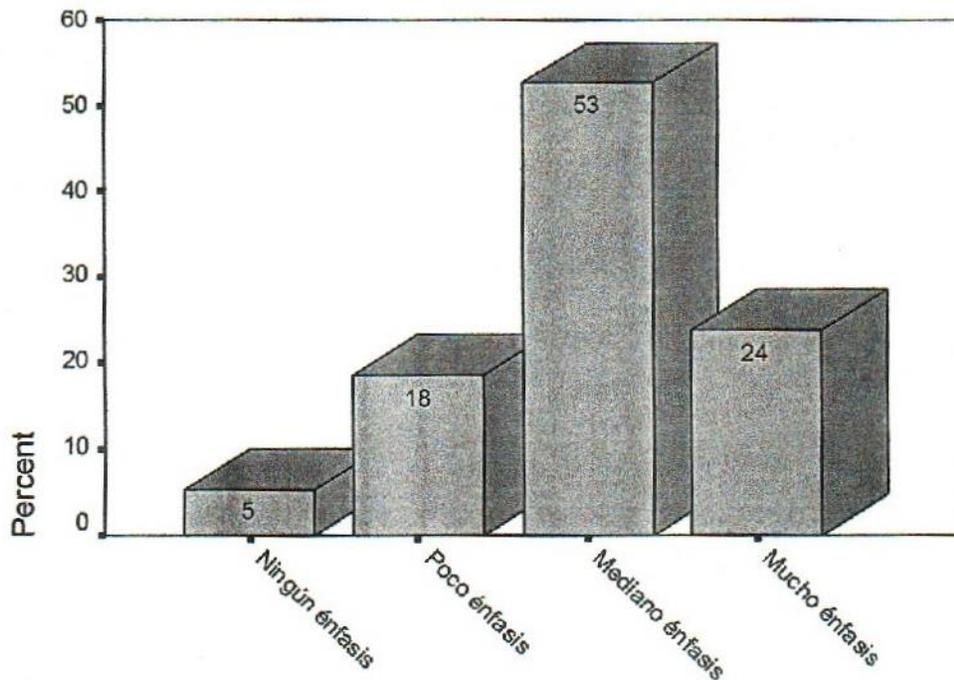
B. Comentarios sobre los contenidos de los planes de estudio

Grado de énfasis otorgado a la Enseñanza Teórica

	Frequency	Perce nt	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Ningún énfasis	2	5.3	5.3	5.3
Poco énfasis	7	18.4	18.4	23.7
Mediano énfasis	20	52.6	52.6	76.3
Mucho énfasis	9	23.7	23.7	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Un dicho muy sabio refiere que **"No hay nada más práctico que una buena teoría"** y en ese sentido encontramos que para 24% de los Ingenieros el grado de énfasis que se le dio a la enseñanza teórica en los contenidos del plan de estudios que los formó, iba de poco a ningún énfasis en ese aspecto tan importante.

Indique el grado de énfasis otorgado a los diferentes contenidos teóricos

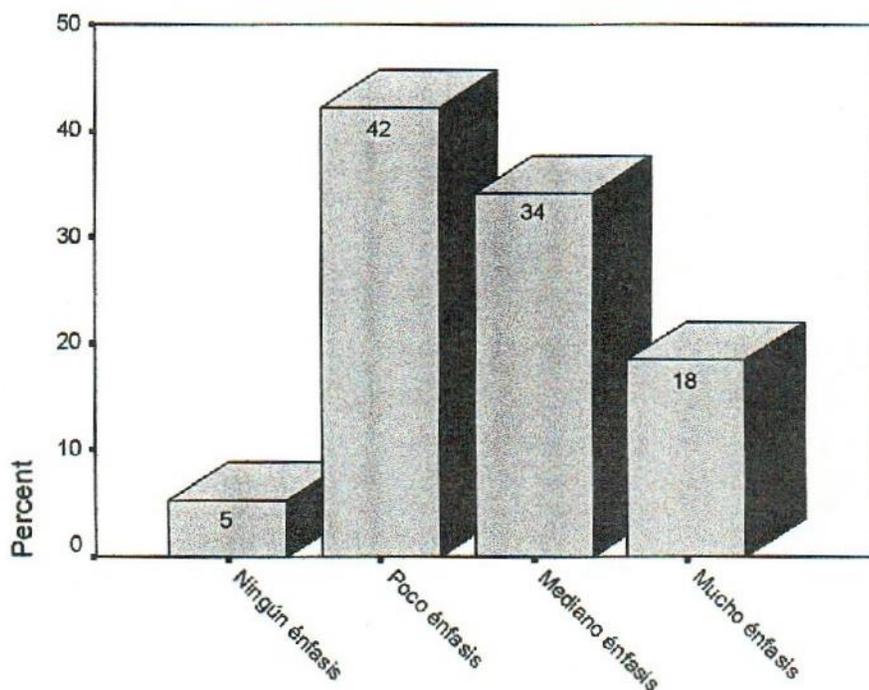


Grado de énfasis otorgado a la Enseñanza metodológica

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ningún énfasis	2	5.3	5.3	5.3
Poco énfasis	16	42.1	42.1	47.4
Mediano énfasis	13	34.2	34.2	81.6
Mucho énfasis	7	18.4	18.4	100.0
Total	38	100.0	100.0	

La enseñanza y formación metodológica es base importante para cualquier área del conocimiento; si para 47.4% de nuestros egresados el énfasis que se le dio a este aspecto fue de poco a nada, entonces, podemos entender las dificultades que enfrentan desde la identificación de problemas concretos de su área del conocimiento hasta el modo apropiado de abordarlo y resolverlo; si además de ello también hay conocimientos pobres de la carrera y la falta de habilidad y aptitud para aprender a aprender, los resultados se complican.

Énfasis a la enseñanza metodológica

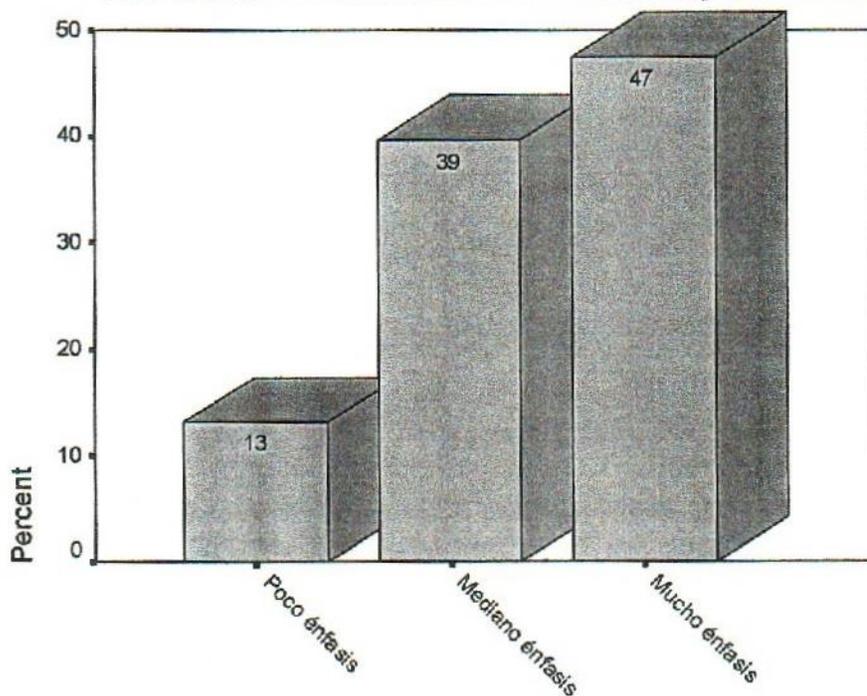


Grado de énfasis otorgado a la Enseñanza de matemáticas y estadística

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Poco énfasis	5	13.2	13.2	13.2
Mediano énfasis	15	39.5	39.5	52.6
Mucho énfasis	18	47.4	47.4	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Para 13.2% el énfasis que se le dio a la enseñanza de matemática y estadística en su formación como Ingenieros fue poco, cuando la base en esos aspectos y herramientas debe ser muy sólido, debido a que los métodos cuantitativos para los Ingenieros son como su modus vivendi.

Énfasis dado a la Enseñanza de matemáticas y estadística

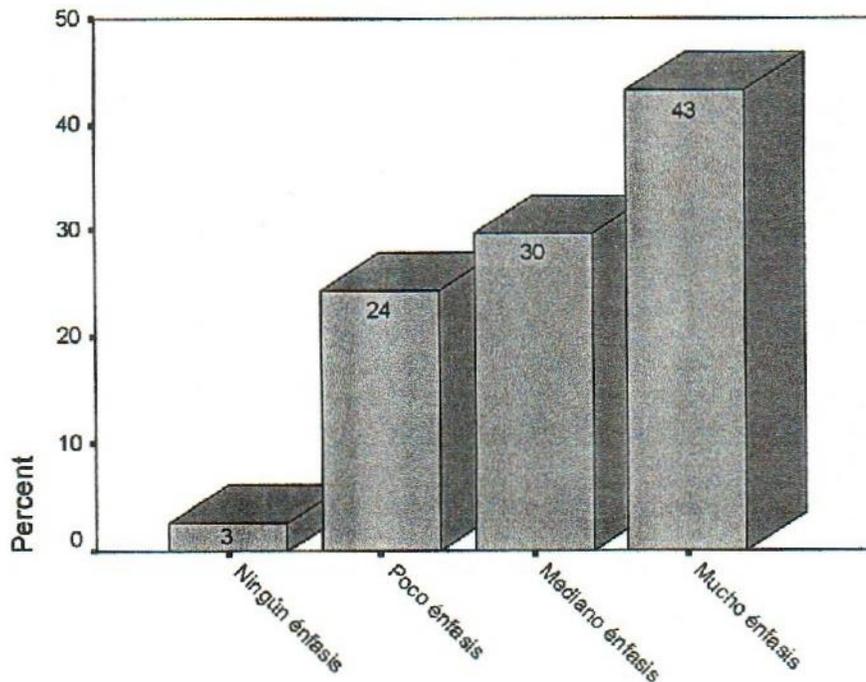


Grado de énfasis otorgado a la Enseñanza de técnicas de la carrera

	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Ningún énfasis	2	5.3	5.3
Poco énfasis	9	23.7	29.0
Mediano énfasis	11	28.9	57.9
Mucho énfasis	16	42.1	100.0
Total	38	100.0	

La palabra técnica ha sido definida como la **habilidad para hacer**, ningún profesional lo es en esencia si solo se queda en el plano del conocer, sin desarrollar la técnica científica como experto; por ello, sorprende que para 29% de los egresados el énfasis otorgado a la enseñanza de técnicas de la carrera haya sido de poco a nada. Si además, carece de conocimientos o los que posee son pobres y obsoletos, los problemas en el ejercicio de la profesión se convierten en un caos. Habría que darle una mirada reflexiva a estas debilidades en la formación de los ingenieros y tomar estos comentarios como una oportunidad para enfocar posibles soluciones.

Énfasis dado a la Enseñanza de técnicas de la carrera

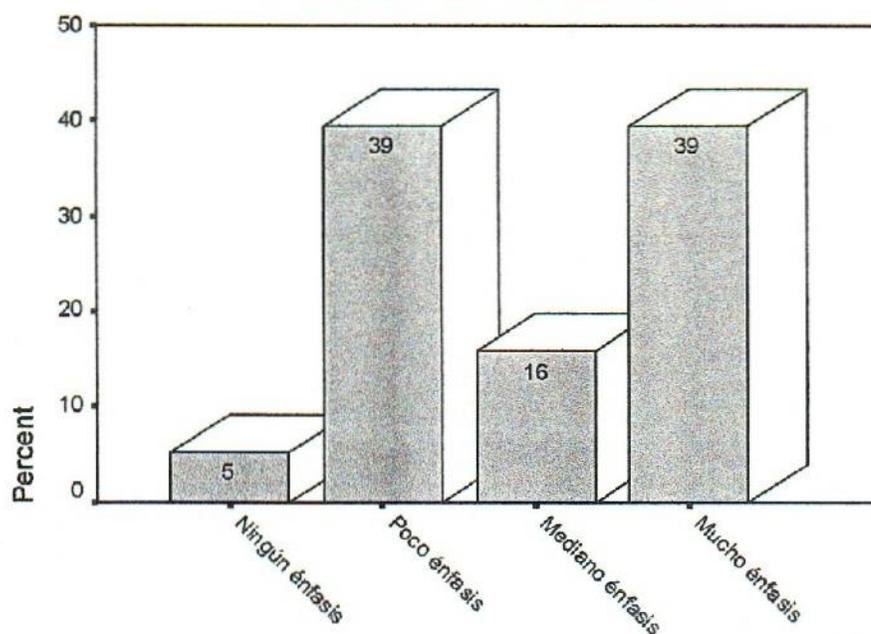


Grado de énfasis otorgado a las Prácticas: de laboratorio, de campo, en talleres, clínicas, etc.

	Freque ncy	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Ningún énfasis	2	5.3	5.3	5.3
Poco énfasis	15	39.5	39.5	44.7
Mediano énfasis	6	15.8	15.8	60.5
Mucho énfasis	15	39.5	39.5	100.0
Total	38	100.0	100.0	

En el periodo que les tocó formarse a estas generaciones lo único en lo que se involucraban para la práctica era la de campo a través del servicio social y un despacho topográfico, que se monto en la escuela de Topografía para esos fines y también para obtener ingresos extraordinarios, que ayudaran a proyectar la obtención de equipos más modernos y apropiados para la formación de estos. En la actualidad se han mejorado los espacios y equipamiento, pero no deja de ser una demanda permanente de estudiantes y egresados, de que se dé mayor énfasis a las prácticas y se generen más y mejores espacios para ello.

Énfasis dado a las prácticas: de laboratorio, de campo, en talleres, clínicas, etc.



C. Opinión sobre los conocimientos y habilidades aprendidos

Medida en que el plan de estudios que ellos cursaron les proporcionó:

	Ninguno	Escasamente	Medianamente	Abundantemente
	1	2	3	4
Conocimientos generales de naturaleza científica y/o humanística	16%	34%	47%	3%
Conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la disciplina	8%	19%	55%	18%
Habilidades para comunicación oral, escrita y/o gráfica	5%	42%	50%	3%
Habilidad para la búsqueda de información	3%	34%	50%	13%
Capacidad analítica y lógica	5%	8%	61%	26%
Capacidad para aplicar conocimientos	0%	8%	60%	32%
Conocimientos técnicos de la disciplina	3%	5%	55%	37%
Capacidad para identificación y solución de problemas	0%	10%	66%	24%

Se refleja mucha debilidad en la formación recibida a través del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Topográfica, según para 50% de los egresados los conocimientos de naturaleza científica y/o humanística que les proporcionó su formación son escasos o nulos; para 27% también fueron escasos o nulos los conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la disciplina; y bastante alarmante y generalizado para los hasta ahora estudiantes y egresados de Ingeniería, es la escasa o nula habilidad (47%) para la comunicación oral, escrita y/o gráfica; todo esto, aunado a la escasa o nula habilidad para la búsqueda de información que 37% de los egresados refirieron en su formación profesional.

Aun cuando solo 13% reconoce tener poca o nula capacidad analítica y lógica, argumentaría que la proporción es mayor y también se refleja muy tímido y contradictorio ese 8% que refiere poca capacidad para aplicar conocimientos, en la medida que los primeros indicadores aparecen tan preocupantes.

2.5.11 Recomendaciones para mejorar el perfil de formación profesional

A. Modificaciones que sugieren hacer al plan de estudios:

	Ampliar	Mantener	Reducir
	1	2	3
Contenidos teóricos	37%	45%	18%
Contenidos metodológicos	74%	21%	5%
Contenidos técnicos	92%	8%	0%
Prácticas profesionales	92%	8%	0%
Enseñanza de matemática y estadística	76%	24%	0%

Las proporciones de egresados que recomiendan ampliar los aspectos ejes de los planes de estudio son altamente significativas y totalmente coincidentes con los indicadores que en apartados anteriores se han venido reflejando como debilidades en su formación profesional; con esto, habría que considerar la necesidad de analizar todas las propuestas curriculares que hasta ahora se han hecho para la formación de Ingenieros Topógrafos con sus respectivas modificaciones de forma y fondo; reflexionar si los cambios realizados hasta ahora han sido fundamentados en evaluaciones confiables.

Es insoslayable la necesidad de reflexionar y atender las opiniones de los egresados, en primer lugar para reorientar los planes y programas que están formando las actuales y futuras generaciones de profesionales de la Ingeniería e incorporar oportunamente las nuevas exigencias de formación profesional; y en segundo lugar, para diseñar programas de educación continua pertinentes que atiendan las necesidades de actualización de profesionales en ejercicio.

B. Opinión del grado de importancia para actualizar diferentes aspectos del plan de estudios:

Aspectos del Plan de Estudios	Nada importante	Poco importante	Importante	Muy importante
	1	2	3	4
Contenidos teóricos	2%	16%	61%	21%
Contenidos metodológicos	0%	5%	63%	32%
Contenidos técnicos	0%	0%	42%	58%
Prácticas profesionales	0%	0%	16%	84%
Matemática y Estadística	0%	0%	34%	66%

Al igual que el rubro anterior, para mejorar la formación de profesionales de la ingeniería habría que hacer una reforma integral de los planes y programas de estudios; por ello, los actores que enfrentan las exigencias cotidianas en la difícil dinámica de vida actual, coinciden en aseverar 100% de ellos, en que es muy importante actualizar los aspectos técnicos, las prácticas profesionales y, la matemática y estadística. Asimismo y en proporción significativa refieren el grado de importancia de actualizar los contenidos teóricos y metodológicos.

2.5.12 Opinión de los egresados sobre la organización académica

A. Proporción de los docentes de la carrera que cumplía con las siguientes condiciones:

	De 0 a 25%	De 26 a 49%	De 50% a 75%	De 76 a 100%
	1	2	3	4
Conocimiento amplio de la materia	2%	8%	58%	32%
Claridad expositiva	2%	24%	63%	11%
Atención fuera de clases	5%	47%	32%	16%
Pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos	8%	29%	55%	8%
Evaluación objetiva de los trabajos escritos y exámenes	3%	18%	58%	21%
Motivación para acceder a nuevos conocimientos	11%	26%	53%	10%
Motivación a la participación de estudiantes en clase	11%	34%	42%	13%
Respeto al alumnado	5%	11%	42%	42%
Asistencia regular a clase	3%	10%	45%	42%
Puntualidad	0%	13%	47%	40%

La pobreza de conocimiento amplio respecto a la materia y/o asignaturas que impartían los docentes en Topografía, estuvo también reflejado en la escasa claridad expositiva de los temas abordados; según la opinión de los egresados (26%).

Más de la mitad de la plantilla de docentes que formaron a los egresados (52%) de la escuela de Topografía, no ofrecían atención fuera de clases a sus alumnos; es decir, no había **asesoría académica**, menos la función de **tutoría** tan necesaria para el acompañamiento del estudiante desde que ingresa, durante su proceso de formación y al egreso. Desarrollar esta función es parte esencial de la docencia y cuando se cumple eficazmente con ella, le acompañan resultados positivos en el aprendizaje del alumno, hay merma significativa en los índices de reprobación, hay menos deserción y rezago, y por supuesto incrementa el índice de eficiencia terminal. Por ello, se recomienda echarle una mirada crítica al

seguimiento y evaluación del Programa Institucional de Tutorías (PIT) a la luz de los indicadores arriba señalados.

Que 37% de los egresados refieran que casi la mitad de los docentes que los formaron carecieran de pluralidad en el manejo de enfoques teóricos y metodológicos, es altamente significativo y urgente de atender en el sentido de la elaboración de programas de educación continua de profesores tanto en el rubro disciplinar como el interdisciplinario

Comentan que sería necesario que los profesores que impartan materias de especialidad deben contar con experiencia y también con mínimo la especialidad en esa área del conocimiento; es decir, que se procure contar con plantillas de docentes, más capacitados teórica y prácticamente, tanto en la disciplina como en lo pedagógico para mejorar la calidad de la formación. Lo anterior reitera la necesidad de atender la falta de conocimientos, acerca de metodología de la enseñanza y procedimientos de evaluación más objetiva de trabajos escritos y exámenes que diseñan.

Los docentes en su mayoría carecían de habilidad para motivar a los alumnos en la búsqueda de nuevos conocimientos e incluso para despertar el interés por participar en clases.

La formación valoral del docente es un factor fundamental en la relación maestro-alumno, en este sentido, 16% de los egresados señalan que casi la mitad de sus docentes, reflejaban actitudes carentes de respeto. No obstante, 13% de egresados también comentan que para ellos, solo la mitad de los profesores que los atendieron en su formación demostraban responsabilidad al asistir regularmente a clases y ser puntuales.

No obstante existe una resistencia al cambio y a la adopción de nuevos enfoques educativos en los docentes de mayor edad y en algunos alumnos. Por lo

cual, el desarrollo académico del personal sigue siendo el principal problema (ProDes 3.2, Ingenierías, 3:2005).

2.5.13 Opinión sobre la organización académica y el desempeño institucional

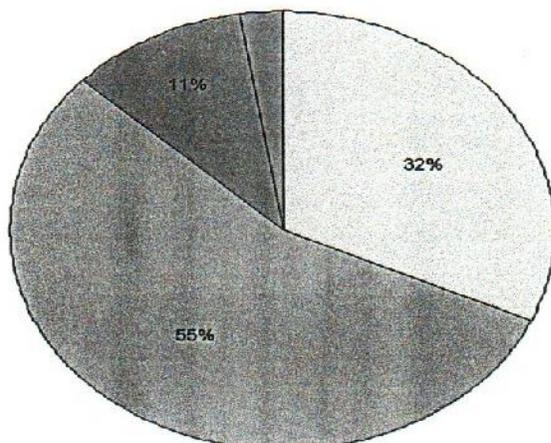
A. Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, atendió los siguientes aspectos:

Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, atendió la realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Mala	12	31.6	31.6	31.6
Regular	21	55.3	55.3	86.8
Buena	4	10.5	10.5	97.4
Muy buena	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

87% de los egresados califica de regular a mala la disposición académica y administrativa, en relación a la elaboración de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios; la organización de este tipo eventos son parte de las actividades extracurriculares que permiten la formación integral de nuestros profesionistas; por ello, sería altamente recomendable atender la proyección y diseño de un programa anual que incluya acciones concretas dentro y fuera del escenario académico universitario.

Realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios

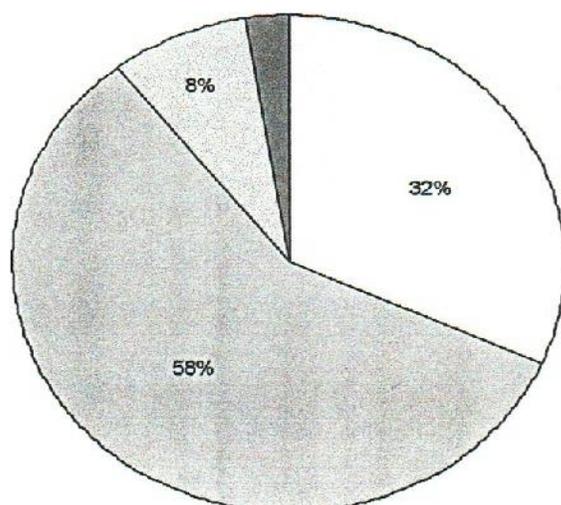


Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, estimuló el trabajo de investigación conjunta entre profesores y alumnos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mala	12	31.6	31.6	31.6
Regular	22	57.9	57.9	89.5
Buena	3	7.9	7.9	97.4
Muy buena	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100	100.0	

Entre los objetivos estratégicos de la DES de Ingenierías establecidos como prioridad para ser cumplidos como parte del Plan de Desarrollo Institucional 2002-2006, se incluyeron los de actualizar a los profesores en las áreas de formación docente, disciplinarias, tutoría e impulsar y promover la investigación (Unicach, ProDES_3.0_Ingenierías. 2002: 7). Asimismo ha sido expresado en todos los documentos consecuentes del ProDes 3.1 y 3.2, y hasta ahora no hay resultados relevantes ni disciplinares, menos en los rubros en los que se estimule el trabajo de investigación conjunta entre profesores y alumnos; por ello, desde entonces el 90% de los egresados calificaban de regular a mala la organización académica y administrativa de la escuela respecto a ese rubro.

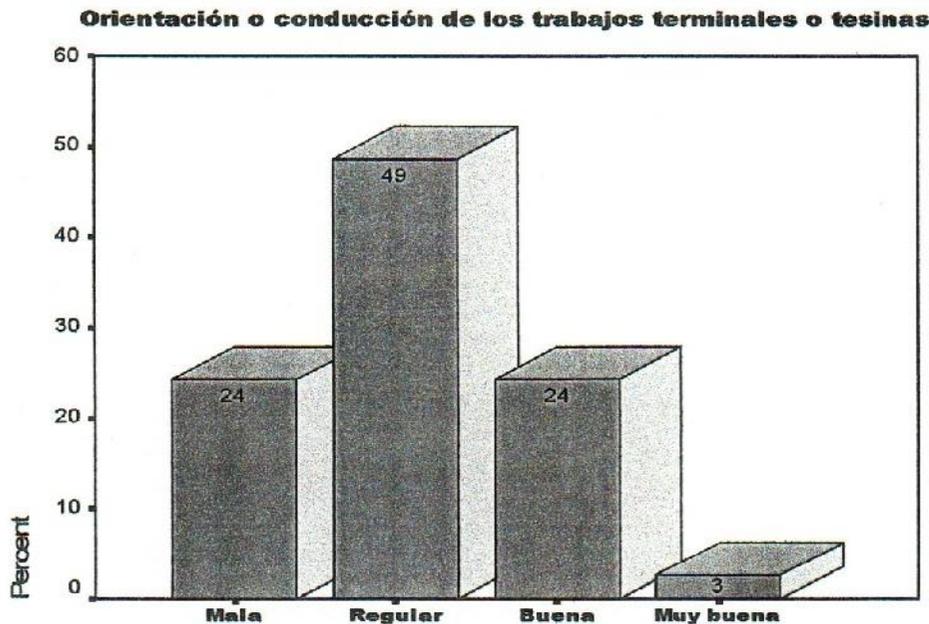
Estímulo al trabajo de investigación conjunta entre profesores y alumnos



Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, atendió la orientación o conducción de los trabajos terminales o tesinas

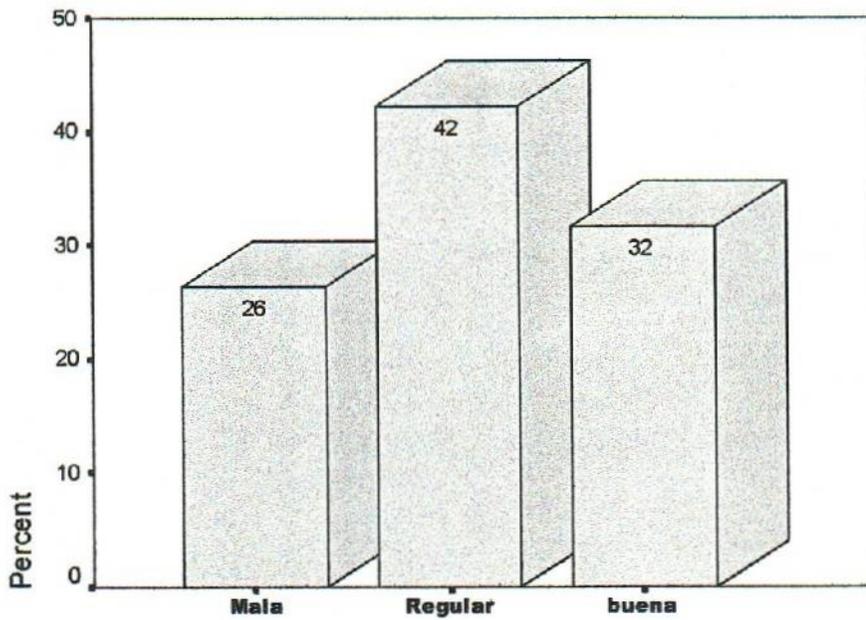
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mala	9	23.7	24.3	24.3
Regular	18	47.4	48.6	73.0
Buena	9	23.7	24.3	97.3
Muy buena	1	2.6	2.7	100.0
Total	37	97.4	100.0	
System	1	2.6		
Total	38	100.0		

Para 73% de los egresados también calificaron de regular a mala la atención en la orientación y/o conducción de trabajos terminales o tesinas. En los planes de estudio que formaron a estas generaciones no se incluía ninguna materia y/o asignatura que les diera conocimientos básicos para la investigación y la elaboración de proyectos de investigación. Por lo cual, durante su formación no tuvieron ningún apoyo de ese tipo; fue posterior a su egreso y en el afán de pocos egresados que buscaron realizar cualquier trabajo recepcional para titularse, aunque el índice de titulación hasta el momento es muy bajo (26%) aún cuando se han incluido materias de formación metodológica desde el 2002. (Unicach, ProDES_3.0_Ingenierías. 2002: 6).



Según las referencias y comentarios, 68% de los egresados encuestados, señalan que la atención de las necesidades académicas por parte del responsable de la carrera (dirección de la carrera) fue de regular a mala

La atención del responsable de la carrera a las necesidades académicas de los alumnos fue

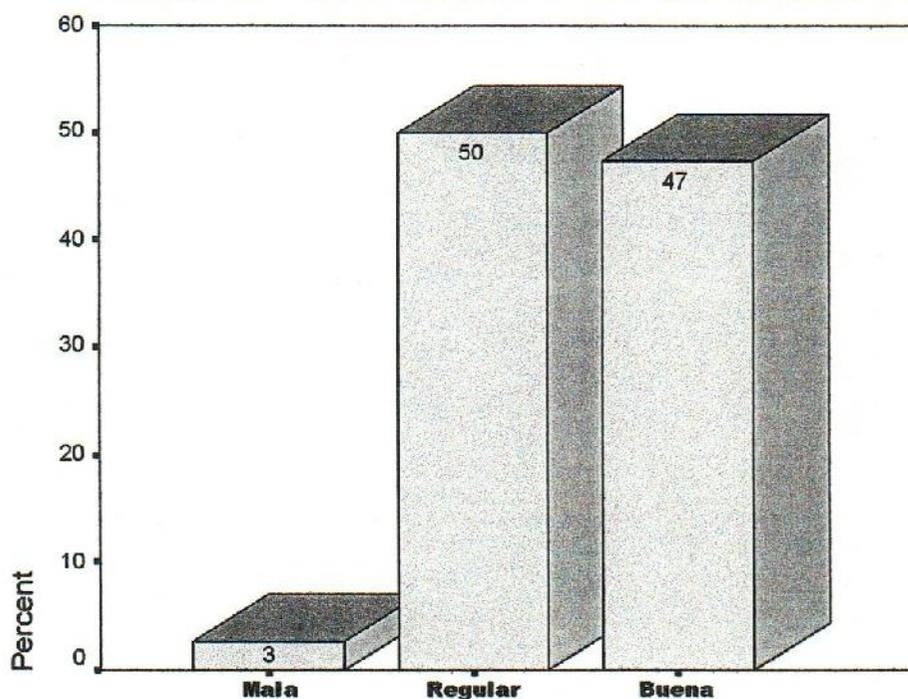


Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, hizo asignación de profesores al inicio del período lectivo

	Frequency	Perc ent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Mala	1	2.6	2.6	2.6
Regular	19	50.0	50.0	52.6
Buena	18	47.4	47.4	100.0
Total	38	100.0	100.0	

En la asignación de profesores al inicio del periodo lectivo, también se reflejo una falta de organización académica y administrativa de la escuela para esas generaciones, según 50% de los egresados señalaron que iniciaban clases sin que la plantilla de docentes estuviera completa para cubrir todas las materias y/o asignaturas del semestre.

La asignación de profesores al inicio del período lectivo fue

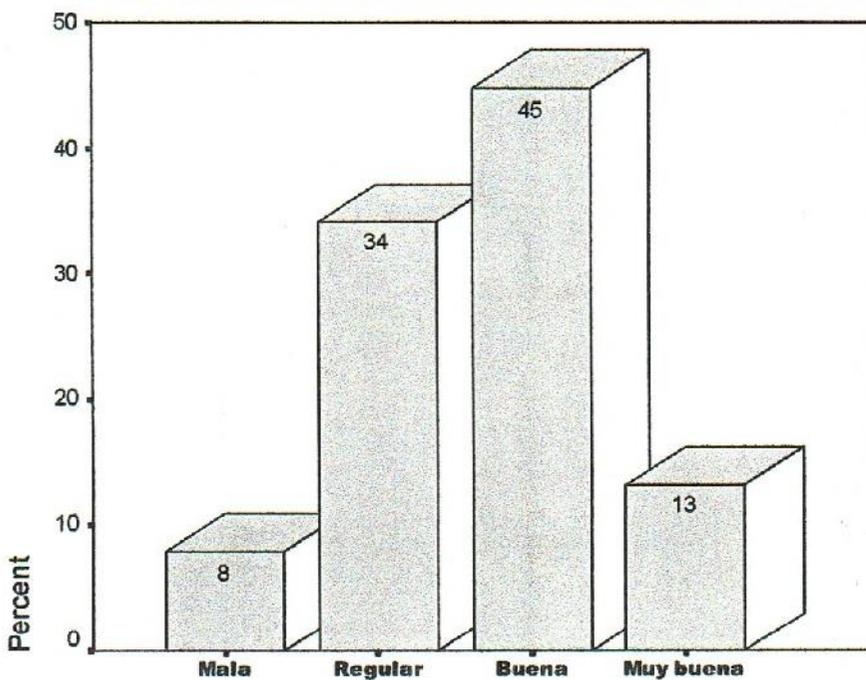


Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, dió apoyo y orientación para la realización del servicio social

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mala	3	7.9	7.9	7.9
Regular	13	34.2	34.2	42.1
Buena	17	44.7	44.7	86.8
Muy buena	5	13.2	13.2	100.0
Total	38	100.0	100.0	

La mayor proporción de egresados muestra se inclina en calificar de regular a buena, la organización académica y administrativa de la escuela al coordinar los tramites de apoyo y orientación para la realización del servicio social, ésta desarrollada en el interior de la escuela.

El apoyo y orientación para la realización de servicio social fue

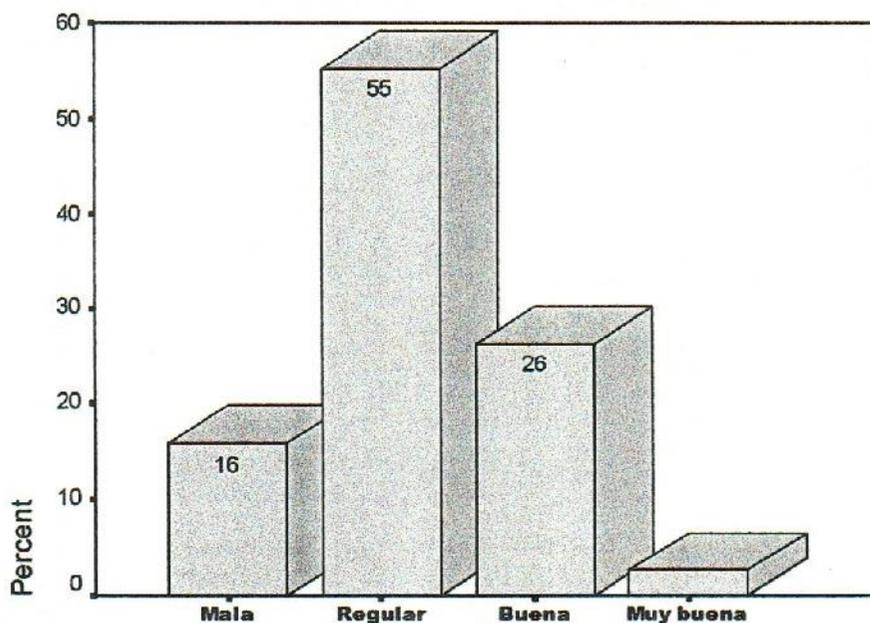


Medida en que la organización académica y administrativa de la escuela, hizo entrega de los programas de las materias/seminarios a los alumnos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mala	6	15.8	15.8	15.8
Regular	21	55.3	55.3	71.1
Buena	10	26.3	26.3	97.4
Muy buena	1	2.6	2.6	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Al igual que la asignación de docentes al inicio del ciclo escolar, es también importante entregar los programas de las asignaturas y/o materias a los alumnos; sin embargo, es este aspecto también 71% de los egresados califican de regular a mala, la organización académica y administrativa de la escuela para cumplir con esta actividad.

La entrega de los programas de las materias/seminarios a los alumnos fue



2.5.14 Opinión sobre la organización institucional (Unicach).

A. Opinión en torno a la calidad de los servicios que a continuación se enlistan:

	Mala	Regular	Buena	Muy buena
	1	2	3	4
Atención a las solicitudes de documentos y registro de los alumnos.	5%	21%	69%	5%
Disponibilidad del material bibliográfico y hemerográfico	5%	58%	34%	3%
Atención del personal encargado del servicio de biblioteca y hemeroteca	3%	53%	42%	2%
Acceso a los servicios de cómputo	60%	16%	22%	2%
Disponibilidad de material didáctico	29%	42%	29%	0%
Equipamiento de aulas	29%	55%	16%	0%
Equipamiento de laboratorio, Talleres	42%	34%	24%	0%
Existencia de espacios para desarrollar sus actividades de estudio	18%	53%	26%	3%
Limpieza de salones	21%	37%	42%	0%
Limpieza de sanitarios	21%	50%	29%	0%
Limpieza de laboratorios	24%	47%	29%	0%

Respecto a la calidad de los servicios que las distintas áreas de las oficinas centrales otorgaron a los egresados de esas cohortes encuestados, señalan como debilidades altamente significativas, en primer lugar califican (84%) de regular a mala al equipamiento de aulas; para 76% de los egresados tanto la disponibilidad para acceder a los servicios de cómputo, como el equipamiento de laboratorios, talleres y/o despacho topográfico en ese entonces, las calificaron de regular a mala. Estos servicios en los últimos tres años han mejorado, aunque no deja de ser insuficiente para atender las exigencias actuales.

Como indicadores de la calidad de los servicios que ofrecemos a nuestros clientes principales que le dan el sentido de ser al hecho educativo en este contexto universitario, toda proporción arriba de 15% resulta significativa; en efecto, 71% de los encuestados coinciden en calificar de regular a mala: la disponibilidad de material didáctico, a la existencia de espacios para desarrollar

sus actividades de estudio, los comentarios respecto a la falta de limpieza de sanitarios ha sido una denuncia permanente y de alto riesgo para l@s estudiantes en todo momento, y en la misma proporción también, coinciden en calificar de regular a mala la limpieza de laboratorios.

63% de los encuestados señalan que la disponibilidad de material bibliográfico y hemerográfico, apropiados a sus áreas del conocimiento iba de regular a mala en el CUID; con el mismo calificativo, 56% de los egresados señalaron la atención que brindaba el personal encargado del CUID.

58% de los egresados señalan como otro de los problemas también actuales, a la limpieza de salones este aspecto es de suma importancia relacionado con los anteriores y prioritario para considerar la implementación de un programa de **“hábitos buenos para vivir mejor”** (respeto, orden y limpieza) para involucrar a docentes_alumn@s_intendencia, y a toda la comunidad universitaria, para tratar de modo apropiado la reducción de estos indicadores.

Y con un significativo 26% de egresados, también fue denominado como de regular a mala la atención a las solicitudes de documentos y registro de los alumnos en servicios escolares.

En el rubro de otros comentarios, los egresados consideraron también importante atender la existencia y mantenimiento de equipo de trabajo, y que se le dé solución a los problemas que tenían al solicitar el uso de equipo de topografía, presentándoles demasiadas trabas como estudiantes.

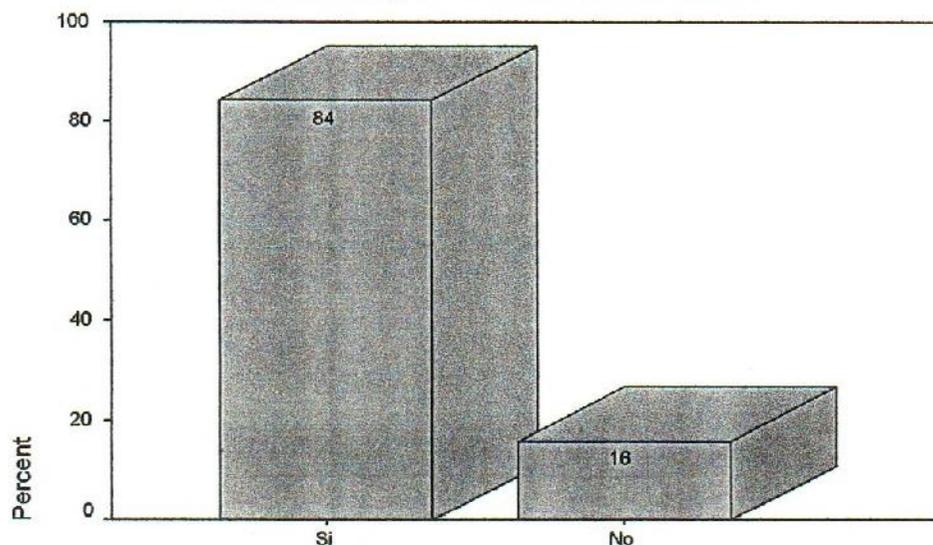
2.5.15 Satisfacción con la institución en que estudio la licenciatura y con la carrera cursada

¿Si usted tuviera que cursar nuevamente su licenciatura elegiría inscribirse en la Unicach?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Si	32	84.2	84.2	84.2
No	6	15.8	15.8	100.0
Total	38	100.0	100.0	

Es sorprendente que 16% de los egresados encuestados demostraran tanta insatisfacción con la Unicach, como para no volverla a elegir si tuvieran que cursar nuevamente su licenciatura. Asimismo comentaron que 8% elegirían cualquier otra universidad pública que ofertara la misma carrera, entre ellas mencionaron la UNAM, IPN, UAM; el otro 8% la UNACH para estudiar Ing. Civil.

¿Si ud. tuviera que cursar nuevamente su licenciatura elegiría inscribirse en la Unicach?

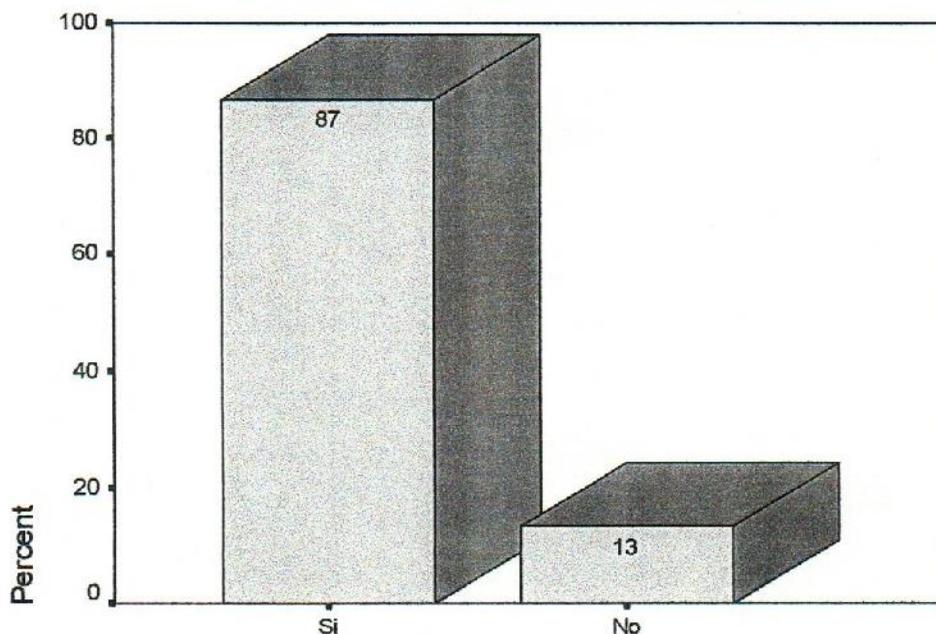


¿Si usted tuviera que cursar nuevamente su licenciatura elegiría la misma carrera que cursó?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Si	34	89.5	89.5	89.5
No	4	10.5	10.5	100.0
Total	38	100.0	100.0	

10.5% de los egresados tampoco volverían a estudiar la carrera que cursaron en la Unicach; en lugar de esta si tuvieran la oportunidad de estudiar de nuevo la licenciatura, elegirían 5.2% de ellos ir a Ingeniería civil, 2.6% a medicina humana y 2.6% piloto aeronaval.

¿Si usted tuviera que cursar nuevamente su licenciatura elegiría la misma carrera?



2.6 Análisis de resultados

Para cada dimensión y variable presentada a lo largo de este estudio, se realizan análisis, comentarios y en la mayoría también sugerencias, por ello en este apartado solo presentamos algunas consideraciones que a nuestro juicio habría que ser reflexionada con cautela.

Las modificaciones que según las opiniones de los egresados de la muestra recomiendan hacer para mejorar el perfil, son totalmente coincidentes con los indicadores que en apartados anteriores se reflejaron como debilidades en su formación profesional; con esto, habría que considerar la necesidad de analizar todas las propuestas curriculares que hasta ahora se han hecho para la formación de Ingenieros Topógrafos con sus respectivas modificaciones de forma y fondo; reflexionar si los cambios realizados hasta ahora han sido fundamentados en evaluaciones confiables, es decir, ¿se han hecho estudios de alumnos en proceso de formación? ¿Se tienen reportes de seguimiento y estudios de egresados con metodologías reconocidas por los CIEES y la ANUIES? ¿Estudios de empleadores?; ¿Si se han hecho, los resultados de ellos han sido el fundamento de los rediseños curriculares y nuevos planes y programas de estudios? ¿O a estas alturas del siglo XXI seguimos haciendo modificaciones por comentarios de algunos docentes, por intuición o capricho de quien le toque dirigir el rumbo de la escuela o facultad en un periodo?

Es insoslayable la necesidad de reflexionar y atender las opiniones de los egresados, en primer lugar para reorientar los planes y programas que están formando las actuales y futuras generaciones de profesionales de la Ingeniería e incorporar oportunamente las nuevas exigencias de formación profesional; y en segundo lugar, para diseñar programas de educación continua pertinentes que atiendan las necesidades de actualización de profesionales en ejercicio.

Para una completa formación profesional resulta muy pertinente complementar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas, con la capacitación y el adiestramiento en el campo laboral a través de la práctica profesional y el servicio social. Para que estas actividades se realicen eficazmente, es necesario concertar la participación activa de los representantes de los sectores económico y social en el proceso formativo terminal de nuestros educandos y que su aceptación o inserción en el mercado laboral se logre sin mayores obstáculos.

Por tanto, es necesario definir y mantener al día el análisis de los referentes de la calidad; entre ellos, el desempeño del egresado en el mercado laboral está considerado como el más importante, porque denota el éxito de toda institución de educación superior en el proceso formativo de profesionales.

Los estudios de seguimiento de egresados permiten conocer la ubicación, desempeño y desarrollo profesional de los egresados de una carrera; y sus resultados permiten analizar el grado de adecuación de la formación recibida con respecto a la realidad del mercado de trabajo.

El paradigma actual de la enseñanza y formación profesional se basa en la estandarización y sólo con cambiar los contenidos de lo que enseñamos no apoyamos a los estudiantes en los procesos de aprendizaje complejo. Frente a lo anterior, y a manera de cierre del escrito, planteamos la importancia que tiene la formación de los profesionales, incluido el ingeniero topógrafo, en un esquema que permita no sólo un acercamiento, sino una inmersión real en diversos contextos socioeducativos. En este sentido, se requiere fortalecer el entrenamiento profesional del ingeniero topógrafo a través de un modelo de formación *in situ*, caracterizado por una práctica reflexiva, innovadora y ética, que junto con el conocimiento disciplinar de frontera, le dé elementos para la emisión de juicios, la toma de decisiones, la solución de problemas y el planteamiento de políticas y proyectos educativos destinados a diversas poblaciones y grupos de edad.

La formación en la práctica permite el desarrollo de habilidades profesionales y la construcción de estrategias personales y metodológicas para el trabajo en equipo, la interacción con profesionales de otros campos de conocimiento, la adquisición de actitudes de servicio y compromiso social, así como el modelado y vivencia de la ética profesional.

Como una toma de postura, concluimos que la formación en la práctica requiere ser el foco de la formación del ingeniero, desde una perspectiva de educación facultadora y enseñanza situada, enfatizando la adquisición de competencias sociofuncionales para la vida y para el ejercicio de la profesión, orientando dicha formación en las dimensiones de crecimiento personal, de habilidades de relación interpersonal (incrementar horas para la formación humanística y no quitar la única asignatura que existía para ello, como ocurrió en la actual modificación del plan de estudios) y de conocimientos disciplinares para la investigación.

En las recomendaciones que el CIEES ha reiterado siempre y que ahora los resultados de la opinión de los egresados lo corroboran, mencionaremos las siguientes:

- Crear un programa de actualización y superación del personal académico.
- Implantar un programa permanente de formación de personal académico para renovar los cuadros docentes.
- Incorporar en lo posible el uso de métodos didácticos diferentes a los tradicionales.
- Fortalecer la vinculación del programa con el sector productivo.

- Involucrar al sector productivo en los procesos de actualización del plan de estudios.
- Incorporar la investigación y la extensión y difusión del conocimiento como actividades específicas del programa.
- Elaborar un programa de actualización y mejora de los laboratorios, estableciendo prioridades de ejecución de las acciones.
- Actualizar e incrementar el acervo documental.
- Adquirir más equipo de cómputo y permitir a los alumnos el uso de todo el equipo disponible.
- Analizar las razones por las cuales los alumnos abandonan el programa, y emprender las acciones correctivas que se encuentren en la competencia de la institución.
- Demostrar que los docentes hacen investigación a través de: a) Políticas institucionales (líneas de investigación y su normatividad); b) Presupuesto asignado; c) Estadísticas de las aportaciones académicas durante los cuatro años pasados (artículos en revistas académicas, monografías, libros académicos, capítulos en libros académicos y presentaciones en congresos y encuentro académicos. ¿Si I@s profesor@s no hacen investigación, podríamos esperar que motiven y asesoren a los estudiantes a que lo hagan?

En sesiones de academia, se sugiere que I@s profesor@s realicen las siguientes actividades:

1. Análisis de la operatividad del funcionamiento de los aspectos académico-administrativos institucionales e interinstitucionales.

2. Investigación de la actividad docente de los profesores y su relación con el rendimiento de los alumnos.
3. Investigación de los factores relacionados con el rendimiento académico de los alumnos, principalmente de las causas e índices de reprobación, deserción, nivel de logro académico, etc., así como de estrategias de aprendizaje, factores de motivación y rasgos personales asociados al rendimiento académico.
4. Investigación continua de las necesidades sociales a ser abordadas por el profesional.
5. Investigación continua del mercado ocupacional y de las habilidades requeridas del egresado, para modificar o ampliar los aspectos desarrollados en la etapa de organización y estructuración curricular (habría que realizar el estudio de egresados de las generaciones del 2002 hasta las de 2007) para poder hacer un análisis comparativo entre estas.
6. Investigación de los alcances de la incidencia de la labor profesional del egresado en las diferentes áreas especificadas en el perfil profesional, tanto a corto como a largo plazo, en la solución de los problemas planteados.
7. Investigación de las funciones profesionales desarrolladas en el desempeño laboral, con respecto a la capacitación ofrecida en la carrera y a la ofrecida a los egresados de otras instituciones (además de los estudios de egresados, habría que considerar hacer el de empleadores).

CONCLUSIONES

Las instituciones de educación superior, en cumplimiento de las funciones que les son propias, tienen que estar abiertas y ser sensibles a todos los sectores de la sociedad, incluyendo el sector productivo; sin embargo no pueden ser dependientes de la dinámica propia de este sector. Tampoco debieran dar una respuesta automática porque las transformaciones del mercado pueden, en ocasiones, tener un carácter coyuntural, sin embargo, tampoco pueden mantenerse al margen a riesgo de perder toda su vigencia. El conocimiento del desempeño de sus egresados constituye una vía de aproximación a la realidad de los campos profesionales que, en conjunto con estudios de carácter prospectivo sobre las tendencias económicas y sociales a nivel local o regional, resultan de gran utilidad para redimensionar la labor educativa.

Los estudios de egresados no constituyen pues, una simple referencia del proceso de inserción de los nuevos profesionales en el mercado de trabajo, ni son sólo indicadores de satisfacción del egresado respecto de la formación recibida. Son también mecanismos poderosos de diagnóstico de la realidad con el potencial de inducir en las instituciones como la Unicach, la reflexión a fondo sobre sus fines y sus valores. Los resultados de estos estudios pueden asimismo, aportar elementos para redefinir el proyecto de desarrollo de aquellas instituciones que como la Unicach, se mantienen alertas ante las nuevas necesidades sociales, permitiéndoles reconocer y asumir las nuevas formas de práctica profesional que se requieren para sustentar un proceso social menos inequitativo y dependiente.

Prever las transformaciones de las prácticas profesionales, supone un ejercicio de reflexión que no debe ser diferido por la Unicach. La identificación de nuevas necesidades y el diseño de programas educativos emergentes constituyen una esfera de acción inherente al quehacer educativo. Los resultados de los estudios de egresados le permitirán, a través de la detección de nuevas

exigencias formativas, estar en la posibilidad de anticipar transformaciones profundas en los diversos campos profesionales.

Estos procesos que se dan en la sociedad, y sus correspondientes impactos en el ámbito educativo, deben ser considerados en el análisis de la formación resultante de los estudios de egresados ya que, como se expuso antes, no es solamente la demanda de profesionales en el mercado de trabajo la que debe normar el comportamiento de las escuelas y facultades que constituyen la Unicach.

Los estudios de egresados constituyen una de las estrategias más adecuadas para retroalimentar los programas de formación de profesionales e investigadores en cualquier institución de educación.

El desempeño de los egresados en el mercado de trabajo (aceptación, acceso, evolución de la vida profesional y evolución de salarios, etc.), así como su desenvolvimiento en el ámbito de los estudios de posgrado constituye algunos de los indicadores más confiables de la pertinencia, suficiencia y actualidad de los programas educativos que sustentaron su formación. Asimismo, son elementos que contribuyen indirectamente a evidenciar la calidad de la planta académica de las escuelas y facultades de la Unicach, de la pertinencia y actualidad de sus planes y programas de estudio y de la idoneidad de sus estrategias pedagógicas.

Las vertiginosas transformaciones económicas, sociales, científicas y tecnológicas plantean a los egresados de cualquier institución de educación superior nuevas exigencias que afectan su desenvolvimiento en el campo profesional.

La ampliación de la oferta educativa debe ser sustentada por los resultados de estudios que permitan conocer la aceptación o rechazo de los egresados en el mercado laboral y analizar sus causas. La saturación del mercado en un campo profesional o la baja aceptación de los profesionales cuya formación no responde

a las necesidades del mismo, constituyen insumos de gran relevancia para la planeación y su origen más confiable son también los estudios de egresados.

La exigencia de la Evaluación de la Calidad constituye un rasgo invariante de la sociedad actual. A esta exigencia se suma el reclamo de la sociedad de recibir la información suficiente, oportuna y confiable sobre el uso adecuado de los recursos públicos. La mejor forma de responder a este reclamo por parte de la Unicach es con una producción académica de calidad. Esta puede ser evaluada a través de su producción científica y artística, de su perfil de investigación, de la pertinencia de sus acciones de servicio, de difusión de la cultura y de la adecuada formación de profesionales. Esta última variable puede ser evaluada por la posición laboral alcanzada y el desempeño de sus egresados, ya que estos parámetros necesariamente se derivan de la formación recibida y de los valores asimilados o consolidados durante su tránsito por los estudios superiores. Para obtener esta información una de las estrategias más válidas y confiables es el estudio del desempeño de los egresados en el campo profesional.

Desde 1998 la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), propone para las instituciones de educación superior incorporadas a ella un esquema básico para el estudio de egresados; con la finalidad de constituir una herramienta básica para la mejora y actualización permanente de los planes y programas de estudio, para apoyar la toma de decisiones y la planeación académica a nivel institucional, estatal, regional y nacional.

BIBLIOGRAFÍA

Alvarado, Ma. Eugenia, *El Seguimiento de Egresados de Estudios Profesionales*, CISE-UNAM, México, DF., 1998.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. *Esquema básico para estudios de egresados en educación superior. Propuesta*. México, DF. 180 pp. 1988.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, *La educación superior en el siglo XXI*, México, ANUIES. *Mercado laboral de profesionistas en México. Diagnóstico (1990-2000). Primera Parte*, México, ANUIES, Colección Biblioteca de la Educación Superior, Serie Investigaciones, 2000

Ayala Espino, José, *Economía Pública. Diccionario Moderno*, México, UNAM.

Azuela, Ernesto y José Luis Rodríguez, *Evaluación de la Universidad desde la perspectiva de los egresados*, UAM, México, s/f

Bazúa, Fernando y Giovanna Valenti, et. al., "Hacia un Modelo Alternativo de Evaluación de los Programas de Postgrado en México", en *Universidad Futura*, vol. 5, núm.13. invierno, p. 60-74, 1993.

Becker, S. Gary "*Inversión En Capital Humano*", en Toharia, Luis (Coord) (1987) *El Mercado de Trabajo: Teorías y Aplicaciones*. Alianza Editorial Madrid , España 1987.

Blumenfeld, P. C., "La enseñanza para la comprensión", en B. J. Biddle, et al (Eds.). *La enseñanza y los profesores II. La enseñanza y sus contextos*, Barcelona, Paidós, 2000

Bojalil F. Las Profesiones en México, Tomo 1, UAM-Xochimilco, México DF., 1989.

Brunner, José Joaquín (coord.), Educación Superior en América Latina. Una agenda de problemas, política y debates en el umbral del año 2000, Santiago de Chile: FLACSO, 79 pp. 1993.

Carnoy, Martín. "Economía de la Educación". Revista Educación. No. 40 Vol. III, 4ª época. Consejo Nacional Técnico de la Educación, México, Abril-Junio de 1982

CEPAL – UNESCO. Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad, Santiago de Chile, 1992. 270 pp.

CIESA. Mercado Laboral de Profesionistas en México. México, DF. ANUIES, 2002

Denison, E. citado por Raymond Lyors en "Economía de la Educación" en Revista Educación. No. 40, Vol. III, 4ª época. Consejo Nacional Técnico de la Educación, México, Abril-Junio de 1982

Díaz Barriga, A. "Las profesiones ante los nuevos retos: globalización, flexibilidad y competencias", en T. Pacheco y A. Díaz Barriga. *La profesión universitaria en el contexto de la modernización*, Barcelona, Ediciones Pomares, 2005

Didou, Sylvie, Los Profesionistas Egresados de la UAEM y su Zona de Primer Empleo, UAEM, México, 1992.

Domínguez H. y Alcántara P., La Formación de Físicos en México y su Campo de trabajo en México, SEP, México, 1984.

Dubiel, Ivo. "El Capital Humano" después de la teoría neoclásica: Los profesionistas en los países subdesarrollados. Revista latinoamericana de estudios educativos, (México), Vol. 11, No. 4, Mes: Otoño, Año: 81, Págs. 35-52.

Freeman, Richard, Mercados de Trabajo en Acción. Ensayo sobre Economía Empírica, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 145 pp, 1994.

Ibarrola, M. y S. Reynaga, "Estructura de producción, mercado de trabajo y escolaridad en México", en Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol. XIII, No. 3, México, 1983.

Ibarrola, M., "La formación de profesionales y la producción nacional", en Revista de educación e Investigación, No. 14, México, 1984.

_____ "Estructura de producción, mercado de trabajo y escolaridad en México", en Universidades, DIE, México, 1984.

_____ "Hacia una reconceptualización de las relaciones entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo en América Latina", en Revista Latinoamericana de estudios Educativos, Vol. XVIII, No. 2, México, 1988.

INEGI, Los Profesionistas en México, México, INEGI, 120 pp. 1993.

Martínez de Ira, María Eugenia. El papel de la educación en el pensamiento económico. CESU-UAP, Puebla, 1997.

Martínez Rizo, Felipe. Nueve Retos para la Educación Superior: Funciones, actores y estructuras, México, ANUIES, 158 pp. 1999.

Monobe, Marco Antonio, Seguimiento del Egresado de ENEP-Zaragoza (versión mimeografiada), 1979

Muñoz Izquierdo, Carlos. La contribución de la educación al cambio social. Reflexiones a partir de la investigación. Universidad Iberoamericana. Ediciones Gernika, México, 1994.

Muñoz Izquierdo, Carlos. *Diferenciación Institucional de la Educación Superior y Mercados de Trabajo*, México, ANUIES, 246 pp, 1996.

_____ "Educación y mercado de trabajo", en *Educación y Realidad Socioeconómica*, CEE, México, 1979.

Muñoz Izquierdo, et.al., *Formación Universitaria, Ejercicio Profesional y Compromiso Social. Resultados de un Seguimiento de Egresados de la Universidad Iberoamericana*, México, UIA, 1993.

Navarro Leal, Marco Aurelio (1998) *Consideraciones Teóricas Para El Estudio De Egresados. En Esquema Básico Para El Estudio De Egresados*. Ed. Anuies, México. Pp 11-18.

Nuthall, G. "El razonamiento y el aprendizaje del alumno en el aula", en B. J. Biddle, et al (Eds.). *La enseñanza y los profesores II. La enseñanza y sus contextos*. Barcelona, Paidós, 2000.

ONU. Informe sobre desarrollo humano. Mundi-prensa. Libros para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 1996.

Pacheco, D., et al (Eds.). *Aprender sirviendo. Un paradigma de formación integral comunitaria*, México, Editorial Progreso. SCHÖN, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*, Barcelona, Paidós, 2003.

Padua, Jorge. Los procesos de cambio en el mundo contemporáneo y sus implicaciones para la organización educativa en México. En Memoria del Cuarto Encuentro Educar, Guadalajara Jal., México, 1993.

Piore, Michael J. (1987) *La Importancia de La Teoría del Capital Humano para la Economía del Trabajo; Un Punto de Vista Disidente*. En Toharia, Luis (Coord)

(1987) *El Mercado de Trabajo: Teorías y Aplicaciones*. Alianza Editorial Madrid , España.

Pries, Ludger (1997) *Conceptos de Trabajo, Mercados de Trabajo y "Proyectos Biográfico-Laborales"*. En De La O María Eugenia (Coord.) *Estudios Sobre la Cultura Obrera en México*. Ed. Conaculta México.

Requena, Felix (1991) *Redes Sociales y Mecanismos de Acceso al Mercado de Trabajo*. En *Rev. Sociología del Trabajo II*, Invierno, Ed. Siglo XXI, España.

Secretaría de Educación Pública. *Perfil de la educación en México*, México, Subsecretaría de Planeación y Coordinación, SEP. SHULMAN, L. (1989). "Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea", en: M.C. Wittrock (Ed.). *La investigación de la enseñanza, I. Enfoques, teorías y métodos*, Barcelona, Paidós, 2000.

Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. *Plan Institucional de Desarrollo 2000-2020*. Chiapas, México, 62 pp. 2000.

Valenti, G. (et. al.). *Los Egresados de la UAM en el Mercado de Trabajo. Investigación Evaluativa sobre la Calidad de la Oferta de Servicios Educativos*, México, UAM, 155 pp, 1992.

Valenti, G. (et. al). *Los Egresados de Posgrado de la UAM-Iztapalapa: Perfil, Trayectoria y Evaluación de la Formación Recibida*, (versión mimeografiada), 1992.

Weiss, Carol, *Investigación Evaluativa: métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*, México, Trillas, 183 pp. 1975.

Wenger, E., *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*, Barcelona, Paidós, 2001

ANEXOS

- A. Cédula de registro de egresados**
- B. Encuesta aplicada para el Estudio de Egresados**



ANEXO A.

CÉDULA DE REGISTRO DE EGRESADOS

INSTRUCCIONES

- Conteste los datos que se le solicitan a continuación con letra de molde o número arábigo.
- Indique cruzando con una "X" en los campos que contengan las opciones correctas.

EGRESADO DE: Técnico Profesional () Licenciatura () Posgrado ()

DATOS PARTICULARES: Núm. de matrícula: _____

Nombre: _____
Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)

Lugar de nacimiento: _____
Municipio Estado

Fecha de nacimiento: _____ Sexo (Femenino)
Día Mes Año (Masculino)

Nacionalidad: (Mexicana)
(O t r a) _____
Especifique

Domicilio Actual: _____
Avenida Número Colonia

Ciudad Estado Código Postal Teléfono(s)

Domicilio Permanente: _____
(Familiar cercano) Avenida Número Colonia

Ciudad Estado Código Postal Teléfono(s)



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

No. DE FOLIO _____

DATOS ACADÉMICOS

Unidad Académica _____ Carrera _____
(Campus, Escuela, Facultad)

Especialidad _____ Municipio de egreso _____

Periodo escolar: _____ Titulado (Si) (No)
Fecha de ingreso _____ Fecha de Titulación _____
Mes / Año Mes / Año

Fecha de egreso _____
Mes / Año

DATOS LABORALES:

Nombre de la empresa o institución en que labora Dependencia Departamento

Dirección de la Empresa: Avenida Número Colonia C.P. Ciudad

Teléfono Extensión Teléfono Extensión

Puesto que ocupa

Mes _____ Año _____
Antigüedad (Fecha de ingreso a la empresa o Institución)

Correo electrónico: _____

En caso de que pudiera perderse el contacto con usted, enliste nombres y teléfonos de tres familiares y/o compañeros suyos.

Nombre

Teléfono

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Lugar y fecha de aplicación _____ a _____ de _____ del 200 _____

ANEXO B.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
ESTUDIO DE EGRESADOS DE LICENCIATURA**

CUESTIONARIO	CARRERA: _____ AÑO DE EGRESO: _____
---------------------	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES Y ANTECEDENTES FAMILIARES

II DATOS GENERALES

1. Sexo

1	Masculino	2	Femenino
---	-----------	---	----------

2. Edad años

3. Estado Civil

1	Soltero	2	Casado	3	Divorciado	4	Otro
---	---------	---	--------	---	------------	---	------

4. Lugar de nacimiento: Señale solo entidad federativa o país si se ubica en el extranjero: _____

1.2 ESCOLARIDAD Y OCUPACIÓN DEL JEFE DE FAMILIA

5. Indique el nivel máximo de estudios de su padre o de la persona que haya fungido como jefe de familia

1) Sin estudio	8) Normal Superior incompleta
2) Primaria incompleta	9) Normal Superior completa
3) Primaria Completa	10) Licenciatura incompleta
4) Secundaria o equivalente incompleta	11) Licenciatura completa
5) Secundaria o equivalente completa	12) Posgrado incompleto
6) Bachillerato o equivalente incompleto	13) Posgrado completo
7) Bachillerato o equivalente completo	14) Otro (especifique):

6. Indique el total de años de escolaridad cursados (aprobados): _____ años

ANEXO B.

7. Indique la ocupación del jefe de familia (empleo actual o si es jubilado y ya no trabaja, del último empleo)

1)	Dirección General	10)	Empleado no profesional
2)	Dueño o socio de una empresa, despacho, rancho	11)	Por cuenta propia no profesional
3)	Profesional independiente	12)	Vendedor
4)	Gerente/Director de área	13)	Asistente/Ayudante/Auxiliar
5)	Subgerente/Subdirector de área	14)	Trabajador manual no calificado
6)	Jefe de departamento/Ejecutivo de cuenta	15)	Empleado doméstico
7)	Jefe de oficina/sección/área	16)	Ejidatario
8)	Empleado profesional	17)	Jornalero agrícola
9)	Analista técnico	18)	Otro (especifique):

8. Tamaño de la empresa/institución en que trabaja (ba) el jefe de familia:

	TAMAÑO (NUMERO DE EMPLEADOS)
1	Hasta 15 empleados (Micro)
2	Entre 16 y 99 empleados (Pequeña)
3	Entre 100 y 250 empleados (Mediana)
4	Más de 251 empleados (Grande)

1.3 DATOS SOCIOECONÓMICOS. Señale si los datos corresponden al:

Jefe de familia (padre del egresado) Egresado

9. ¿Cuántos miembros de su familia comparten los ingresos y gastos del hogar?

Número de miembros _____

10. ¿Cuál es el monto mensual neto (aproximado) de los ingresos de su familia (tome en cuenta los ingresos de todos los miembros que aportan). Monto del ingreso familiar: \$ _____

11. Número de miembros que aportan al ingreso familiar: _____

12. ¿Su vivienda es? (Marque la opción correspondiente)

1	Propia	2	Rentada	3	Prestada	4	Otro (especifique):
---	--------	---	---------	---	----------	---	---------------------

13. De los siguientes servicios, marque aquellos con los que cuenta su vivienda:

1	Teléfono	4	Chofer
2	Jardín propio	5	Un automóvil
3	Empleo doméstico	6	Dos automóviles

ANEXO B.

14. Respecto a los automóviles, indique los siguientes datos (en caso de tener más de dos, mencione los de modelo más reciente):

1		Sub-marca		Modelo	
2		Sub-marca		Modelo	

15. ¿Cuando usted fue estudiante de la carrera, cómo se sostuvo económicamente?
(Señale la opción principal)

1	Por padres
2	Por otros familiares
3	Por pareja
4	Por beca/crédito educativo
5	Tuvo que trabajar
6	Por otros medios, especifique: _____

II. ESTUDIOS DE BACHILLERATO O EQUIVALENTE

Proporcione los siguientes datos respecto a sus estudios de Bachillerato o equivalente:

16. Régimen jurídico de la institución

1	Pública	2	Privada
---	---------	---	---------

17. Tipo de Bachillerato o equivalente

1	Bachillerato, CCH, Preparatoria
2	Bachillerato técnico
3	Otro (especifique): _____

18. Ubicación geográfica de la misma (sólo entidad federativa o país, si se ubica en el extranjero): _____

19. Promedio final que obtuvo en sus estudios de Bachillerato o equivalente (escala de 1 a 10): _____

ANEXO B.

III. ESTUDIOS DE LICENCIATURA

Proporcione los siguientes datos respecto a sus estudios de licenciatura:

20. Nombre del campus o división académica en el que cursó los estudios de licenciatura: _____

21. Nombre de la carrera: _____

22. ¿De cuántos años es el plan de estudios que cursó?

1	3 años
2	3.5 años
3	4 años
4	4.5 años
5	5 años o más

23. Año en que inició sus estudios: _____

24. Año en que concluyó el 100% de los créditos por cursos (sin considerar la tesis): _____

25. Realizó su estadía o servicio social:

1	Sí	2	No
	(pase a p.26)		(pase a p.27)

26. Año en que terminó estadía su servicio social: _____

27. ¿Está titulado?

1	Sí	2	No
	(pase a p.28)		(pase a p.29)

28. Año en que se tituló: _____

29. Promedio final que obtuvo al concluir sus estudios de licenciatura (escala de 1 a 10): _____

30. Durante la mayor parte de su carrera estuvo usted inscrito como alumno de:

1	Tiempo completo
2	Tiempo parcial
3	Otro (especifique): _____

ANEXO B.

IV. ELECCIÓN DE INSTITUCIÓN Y CARRERA

31. ¿La institución en que usted cursó sus estudios de licenciatura fue la primera que eligió?

1	Sí	2	No
	(Pase a p. 33)		(Pase a p. 32)

32. ¿Qué tipo de institución había elegido?

1	Universidad Pública
2	Universidad Privada
3	Instituto Tecnológico y/o Politécnico Público
4	Instituto Tecnológico Privado
5	Otros (especifique): _____

33. ¿La carrera que usted cursó fue su primera elección?

1	Sí	2	No
	(Pase a p. 35)		(Pase a p. 34)

34. ¿Qué carrera había elegido?

Nombre de la carrera. _____

V. RAZONES QUE INFLUYERON PARA ELEGIR LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN QUE CURSO SU CARRERA

35. Por favor señale cuál fue para Ud. la **razón más importante** en la elección de la institución en que cursó su licenciatura. **MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN.**

1	El prestigio de la Institución	6	Facilidad de ingreso
2	La carrera sólo se ofrecía en esta Institución	7	Consejo de profesores
3	Su cercanía geográfica a mi domicilio	8	Consejo de orientadores
4	El costo de la inscripción y cuotas	9	Consejo de familiares y amigos
5	Sus fechas de ingreso	10	Otro (especifique): _____

VI. RAZONES QUE INFLUYERON PARA ELEGIR LA CARRERA

36. Por favor señale cuál fue para Ud. la **razón más importante** en la elección de carrera. **MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN.**

1	El prestigio de la carrera	7	Por tener vocación y habilidades personales
2	La carrera es de alta demanda en el mercado laboral	8	Consejo de familiares y amigos
3	A los egresados de la carrera les pagan bien	9	Consejo de profesores
4	Facilidad de ingreso	10	Consejo de orientadores
5	El plan de estudios	11	Por tradición familiar
6	La duración de los estudios	12	Otro (Especifique): _____

ANEXO B.

VII. CONTINUACIÓN DE LA FORMACIÓN

37. ¿Una vez que concluyó su licenciatura optó por otro tipo de estudios?

1	Sí	2	No
---	----	---	----

(Pase a p. 38) (Pase a p. 46)

A continuación le pedimos que nos brinde información sobre el **estudio posterior a su licenciatura de más alto nivel escolar.**

38. Tipo de estudios (MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN):

1	Cursos cortos	2	Diplomado	3	Especialización	4	Maestría	5	Doctorado	6	Otros: _____
---	---------------	---	-----------	---	-----------------	---	----------	---	-----------	---	--------------

39. Nombre de la Institución donde lo cursó: _____

40. Tipo de Institución

1	Pública	2	Privada	3	Otro (especifique): _____
---	---------	---	---------	---	---------------------------

41. Nombre del Programa: _____

42. ¿Concluyó Ud. estos estudios?

1	Sí	2	No
---	----	---	----

43. ¿Obtuvo Usted el grado o diploma?

1	Sí	2	No
---	----	---	----

44. Duración de los estudios _____ meses.

45. Indique el total de meses de escolaridad cursados y aprobados después de la licenciatura: _____ meses

ANEXO B.

VIII. TRAYECTORIA Y UBICACIÓN EN EL MERCADO LABORAL

VIII.1 EMPLEO DURANTE EL ÚLTIMO AÑO DE LA LICENCIATURA

Con el fin de conocer su trayectoria ocupacional, le solicitamos nos proporcione la siguiente información atendiendo a tres criterios. 1) que la información sea sobre el empleo que tuvo durante el último año de estudios de la licenciatura. 2) que haya sido un trabajo con una duración mínima de tres meses y 3) si tuvo dos o más trabajos simultáneamente, que la información sea sobre el trabajo principal, entendiendo por principal aquél al cual le dedicó la mayor parte de su tiempo. (No se consideran prácticas de servicio social. Aunque hayan sido remuneradas).

46. ¿Trabajó usted durante el último año de sus estudios de licenciatura?

1	Sí	2	No
(Pase a p. 47)		(Pase a p. 48)	

47. ¿En que medida coincidía su trabajo con sus estudios de licenciatura?

(Marque la opción que corresponda a su respuesta)

1	Nula Coincidencia	2	Baja Coincidencia	3	Mediana coincidencia	4	Total Coincidencia
---	----------------------	---	----------------------	---	-------------------------	---	-----------------------

48. Número de horas en promedio que laboraba a la semana: _____ horas

VIII.2 BÚSQUEDA DE TRABAJO EN EL PERÍODO INMEDIATAMENTE POSTERIOR AL EGRESO DE LA LICENCIATURA (CON LA TERMINACIÓN DEL TOTAL DE CRÉDITOS)

49. ¿Tenía usted empleo al concluir sus estudios de licenciatura?. (Recuerde que por estudios concluidos entendemos haber cubierto el total de créditos de cursos).

1	Sí	2	No
---	----	---	----

50. ¿Al concluir sus estudios buscó Ud. activamente trabajo? (Nos interesa su respuesta, aunque ya estuviese trabajando)

1	Sí	2	No
(Pase a p. 51)		(Pase a p. 56)	

51. Indique el tiempo que le llevó conseguir el primer empleo, una vez que concluyó sus estudios de licenciatura. (Nos referimos al empleo cuya duración mínima fue de tres meses)

1	Menos de seis meses (a p.53)
2	De seis meses a un año (a p.53)
3	De 1 año 1 día a 2 años(a p.52)
4	Más de 2 años(a p.52)
5	No encontré y seguí en el mismo empleo (a p.52)
6	No encontré empleo. Quedé desocupado (a p.52)
7	Otro (especifique): _____

ANEXO B.

SÓLO PARA AQUELLOS QUE TUVIERON DEMORAS Y DIFICULTADES EN LA BÚSQUEDA DE TRABAJO.

52. ¿A que atribuye la demora y/o dificultades para conseguir empleo al concluir sus estudios?. MARQUE SÓLO UNA

1	Escasa experiencia laboral
2	La carrera es poco conocida
3	Su situación personal se lo dificultó
4	Tenía oferta de trabajo poco atractivas
5	Otros especifique.

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE APLICAN SÓLO PARA AQUELLOS QUE BUSCARON Y ENCONTRARON TRABAJO AL CONCLUIR SUS ESTUDIOS

53. Señale el principal medio a través del cual encontró trabajo al concluir sus estudios. (Recuerde que nos referimos al empleo con duración mínima de tres meses). MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN.

1	Bolsa de trabajo	7	Relaciones hechas en empleos anteriores
2	Anuncio en el periódico	8	Creación de un negocio, despacho, empresa, propios
3	Invitación expresa de una empresa o institución	9	Integración a un negocio familiar
4	Recomendación de amigos de la licenciatura	10	Servicio social
5	Recomendación de un profesor	11	Otro (especifique):
6	Recomendación de un amigo o familiar		

54. ¿Cuál fue el requisito (**formal**) de mayor peso para conseguir el trabajo, una vez que concluyó sus estudios y lo buscó?

1	Tener título de licenciatura
2	Aprobar los exámenes de selección
3	Pasar una entrevista formal
4	Otro (especifique)

55. En su opinión ¿Cómo influyeron los siguientes factores en la obtención del empleo? Marque el cuadro que corresponda a su respuesta.

	Facilitó	Influyo poco	Dificultó
	1	2	3
a) El prestigio de la institución en que estudió la carrera			
b) La buena aceptación de la carrera en el mercado laboral			
c) La coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa/institución			
d) La experiencia laboral previa			
e) La edad			
f) El sexo			
g) Las responsabilidades familiares (por ej. hijos. Estar casado)			
h) Otra (especifique): _____			

ANEXO B.

SÓLO PARA AQUELLOS QUE NO BUSCARON EMPLEO AL CONCLUIR SUS ESTUDIOS DE LICENCIATURA.

56. ¿Cuál es la razón principal por la que no buscó empleo?. MARQUE SOLO UNA OPCIÓN.

1	Ya tenía un trabajo
2	Decidió continuar estudiando
3	Por razones personales
4	Otra (especifique): _____

VIII.3 CARACTERÍSTICAS DEL EMPLEO INMEDIATO POSTERIOR A SU EGRESO DE LA LICENCIATURA

Nos interesa conocer con mayor detalle las características de su empleo inmediatamente después de su egreso de la licenciatura, atendiendo dos criterios: 1) que haya sido un trabajo con duración mínima de tres meses y; 2) si tuvo dos o más trabajos simultáneamente, indique aquél al cual le dedicó la mayor parte de su tiempo.

57. De acuerdo con las condiciones antes mencionadas ¿tuvo usted un trabajo?

1	Sí	2	No.
	(Pase a p. 58)		(Pase a p. 69)

58. En este trabajo usted era:

1	Propietario
2	Trabajador independiente
3	Empleado

59. El puesto inicial que ocupó era:

1	Director general	10	Supervisor
2	Dueño o socio de empresa, despacho, rancho	11	Analista especializado/técnico
3	Profesional independiente	12	Vendedor en establecimiento
4	Gerente/Director de área	13	Asistente
5	Subgerente/Subdirector de área	14	Ayudante
6	Jefe de departamento	15	Por cuenta propia no profesional
7	Ejecutivo de Cuenta	16	Empleado no profesional
8	Jefe de oficina/sección/área	17	Auxiliar
9	Empleado profesional	18	Otro (especifique)

60. El tamaño de la empresa/institución era:

	TAMAÑO (NUMERO DE EMPLEADOS)
1	Hasta 15 empleados (Micro)
2	Entre 16 y 99 empleados (Pequeña)
3	Entre 100 y 250 empleados (Mediana)
4	Más de 251 empleados (Grande)

ANEXO B.

61. Señale el tipo de contratación que Ud. tenía:

1	Por tiempo determinado
2	Por obra determinada
3	Por tiempo indeterminado
4	Otro (especifique): _____

62. El régimen jurídico de la empresa/institución en que trabajaba era:

1	Público	2	Privado
---	---------	---	---------

63. Indique su ingreso mensual neto al inicio (incluyendo bonos y prestaciones):

Cantidad: \$ _____

64. Año en que lo percibía: _____

65. Número de horas en promedio que laboraba a la semana: _____ horas

66. Su duración en el trabajo (en meses) fue: _____ meses

67. ¿En qué medida coincidía su actividad laboral con los estudios de licenciatura?

(Señale la opción que corresponde a su respuesta)

1	Nula coincidencia	2	Baja coincidencia	3	Mediana coincidencia	4	Total coincidencia
---	----------------------	---	----------------------	---	-------------------------	---	-----------------------

68. El sector económico (**rama**) de la empresa o institución en que trabajaba era:

NOTA: Si es médico, veterinario u odontólogo y se dedica a la atención privada su clasificación es Salud, el resto de los servicios de los profesionistas independientes se clasifica en Servicios Profesionales y Técnicos. Si trabaja en los gobiernos (federal, estatal o municipal) en las Secretarías de Salud y Educación, se debe clasificar en Salud y/o en Educación respectivamente mientras que el resto de las oficinas gubernamentales se clasifican en Servicios de Gobierno.

1	Agrícola-ganadero, silvícola, etc.	7	Turismo
2	Industria extractiva	8	Educación
3	Industria de la transformación	9	Servicios Profesionales y Técnicos
3	Industria de la construcción	10	Servicios de Salud
4	Comercio	11	Servicios de Gobierno
5	Servicios bancarios, financieros y seguros	12	Otro (especifique)
6	Transporte/comunicaciones		

ANEXO B.

SÓLO PARA EGRESADOS QUE AL TERMINAR LA LICENCIATURA, NO HAYAN TENIDO UN EMPLEO DE MAS DE TRES MESES.

69. Señale la razón más importante por la que no tenía trabajo. MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN.

1	No tuve trabajo porque no encontré, pero seguí buscando
2	No tuve trabajo porque no encontré y ya no busqué
3	Estaba por incorporarme a un trabajo
4	No tuve trabajo, porque decidí continuar estudiando
5	No necesitaba trabajar
6	No tuve trabajo por razones de salud
7	No tuve trabajo porque no lo busqué
8	Otra (especifique) _____

VIII.4. EMPLEO ACTUAL

Nos interesa conocer con mayor detalle las características de su empleo actual, atendiendo dos criterios: 1) que sea un trabajo con duración mínima de tres meses y; 2) si tiene dos o más trabajos simultáneamente, indique aquél al cual le dedica la mayor parte de su tiempo.

70. ¿Trabaja Ud. actualmente?

1	Sí	2	No.
	(Pase a p. 71)		(Pase a p. 89)

71. Nombre de la empresa/institución en que trabaja: _____

72. En este trabajo Ud. es:

1	Propietario
2	Trabajador Independiente
3	Empleado

73. El puesto que ocupa actualmente es:

1	Director general	10	Supervisor
2	Dueño o socio de empresa, despacho, rancho	11	Analista especializado/técnico
3	Profesional independiente	12	Vendedor en establecimiento
4	Gerente/Director de área	13	Asistente
5	Subgerente/Subdirector de área	14	Ayudante
6	Jefe de Departamento	15	Por cuenta propia no profesional
7	Ejecutivo de Cuenta	16	Empleado no profesional
8	Jefe de oficina/sección/área	17	Auxiliar
9	Empleado profesional	18	Otro (especifique): _____

ANEXO B.

74. El tamaño de la empresa/institución es:

	TAMAÑO (NUMERO DE EMPLEADOS)
1	Hasta 15 empleados (Micro)
2	Entre 16 y 99 empleados (Pequeña)
3	Entre 100 y 250 empleados (Mediana)
4	Más de 251 empleados (Grande)

75. Señale el tipo de contratación que Ud. Tiene:

1	Por tiempo determinado
2	Por obra determinada
3	Por tiempo indeterminado
4	Otro (especifique): _____

76. El régimen jurídico de la empresa/institución en que trabaja es:

1	Público	2	Privado
---	---------	---	---------

77. Indique su ingreso mensual neto actual (incluyendo bonos y prestaciones):

Cantidad: \$ _____

78. Número de horas en promedio que labora a la semana: _____ horas

79. Su duración en el trabajo (en meses) ha sido: _____ meses

80. ¿En qué medida coincide su actividad laboral con los estudios de licenciatura?

(Señale la opción que corresponde a su respuesta)

1	Nula coincidencia	2	Baja coincidencia	3	Mediana coincidencia	4	Total coincidencia
---	-------------------	---	-------------------	---	----------------------	---	--------------------

ANEXO B.

81. El sector económico (**rama**) de la empresa o institución en que trabaja es:

NOTA: Si es médico, veterinario u odontólogo y se dedica a la atención privada su clasificación es Salud, el resto de los servicios de los profesionistas independientes se clasifica en Servicios Profesionales y Técnicos. Si trabaja en los gobiernos (federal, estatal o municipal) en las Secretarías de Salud y Educación, se debe clasificar en Salud y/o en Educación respectivamente mientras que el resto de las oficinas gubernamentales se clasifican en Servicios de Gobierno.

1	Agrícola-ganadero, silvícola, etc.	7	Turismo
2	Industria extractiva	8	Educación
3	Industria de la transformación	9	Servicios Profesionales y Técnicos
3	Industria de la construcción	10	Servicios de Salud
4	Comercio	11	Servicios de Gobierno
5	Servicios bancarios, financieros y seguros	12	Otro (especifique)
6	Transporte/comunicaciones		

82. La principal actividad que usted desempeña es:

A continuación le ofrecemos una lista para que marque la opción que corresponda y en el caso de que ninguna responda a lo que usted realiza anótela en el renglón de otros. Recuerde que por principal entendemos aquélla a la que le dedica más tiempo laboral. **MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN.**

1	Dirección	17	Capacitación
2	Coordinación	18	Asesoría Especializada
3	Dirección de proyectos	19	Consultoría
4	Coordinación de Proyectos	20	Asesoría Técnica
5	Dirección de Obras	21	Comercialización
6	Coordinación de Obras	22	Ventas
7	Análisis de Sistemas	23	Desarrollo de Productos
8	Planeación	24	Control de Calidad
9	Programación	25	Atención a Pacientes
10	Evaluación	26	Atención Psicológica
11	Supervisión	27	Trabajo Editorial
12	Mantenimiento	28	Actividades de Organización
13	Diagnóstico	29	Actividades Administrativas
14	Investigación	30	Publicidad
15	Análisis Financiero	31	Atención a Clientes
16	Docencia	32	Otra (especifique):

ANEXO B.

83. Señale el medio principal a través del cual encontró su empleo actual. MARQUE SOLO UNA OPCION

1	Por bolsa de trabajo	7	Por relaciones hechas en empleos anteriores
2	Por anuncio en el periódico	8	Decidí crear mi propio negocio, despacho, empresa
3	Por invitación expresa de una empresa o institución	9	Me integré al negocio familiar
4	Por recomendación de amigos de la licenciatura	10	Por servicio social
5	Por recomendación de un profesor	11	Otro (especifique): _____
6	Por recomendación de un amigo o familiar		

84. ¿Además de su empleo principal tiene Ud. otro empleo?

1	Sí	2	No
	(Pase a p. 85)		(Pase a p. 86)

85. Este empleo es:

1	De tiempo parcial
2	De medio tiempo
3	Por obra o proyecto determinado

86. ¿Cuántos trabajos principales ha tenido desde que terminó sus estudios de licenciatura? (Sin importar su duración)

_____ trabajos.

87. Si Ud. compara el **puesto** que tenía en su empleo posterior al egreso de la licenciatura con el de su empleo actual considera que:

1	Mejóro
2	Está igual
3	Empeoró
4	No aplica

88. Si Ud. compara el **nivel de ingresos** que tenía en su empleo posterior al egreso de la licenciatura con el actual considera que:

1	Mejóro
2	Está igual
3	Empeoró
4	No aplica

SÓLO PARA EGRESADOS QUE NO SE ENCUENTRAN TRABAJANDO ACTUALMENTE

89. Señale la **razón más importante** por la que no se encuentra trabajando actualmente. MARQUE SÓLO UNA OPCIÓN.

1	No tengo trabajo porque no encontré, pero sigo buscando
2	No tengo trabajo porque no encontré y ya no busco
3	Estoy por incorporarme a un trabajo
4	No tengo trabajo, porque decidí continuar estudiando
5	No necesito trabajar
6	No tengo trabajo por razones de salud
7	No tengo trabajo porque aún no lo he buscado
8	Otra (especifique) _____

ANEXO B.

IX. DESEMPEÑO PROFESIONAL

90. ¿Qué tan satisfecho está Ud. con los siguientes aspectos? Marque en el cuadro que corresponda a su respuesta:

	Poco Satisfecho	Satisfecho	Muy Satisfecho	Totalmente Satisfecho
	1	2	3	4
a) La puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura				
b) La posibilidad de realizar ideas propias				
c) El reconocimiento profesional alcanzado				
d) El trabajo en equipo				
e) La posibilidad de coordinar un equipo de trabajo				
f) La posibilidad de responder a problemas de trabajo				
g) El contenido del trabajo/actividad				
h) El ambiente de trabajo				
i) El salario (ingresos y prestaciones)				
j) La posición jerárquica alcanzada				
k) Otro (especifique):				

ANEXO B.

X. EXIGENCIAS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL COTIDIANO DEL TRABAJO ACTUAL

91. De acuerdo con su experiencia laboral *actual* y la(s) actividad (es) que desarrolla, indiquenos, por favor, cuál es el grado de *exigencia* que enfrenta en los siguientes aspectos. (Aunque personalmente no tenga dificultades para cumplir con los requerimientos). Marque el cuadro que corresponda a su respuesta:

	Ninguna exigencia	Poca exigencia	Moderada exigencia	Mucha exigencia
	1	2	3	4
1) Conocimientos generales de la disciplina				
2) Conocimientos especializados				
3) Conocimientos de lenguas extranjeras				
4) Habilidades para el manejo de paquetes computacionales				
5) Razonamiento lógico y analítico				
6) Habilidades para la aplicación del conocimiento (diagnóstico/experimentación/proyección/planeación/evaluación)*				
7) Habilidad para tomar decisiones				
8) Habilidad para encontrar soluciones				
9) Búsqueda de información pertinente y actualizada				
10) Habilidades para procesar y utilizar información				
11) Habilidad para trabajar en equipo				
12) Habilidad de dirección/coordiación				
13) Habilidad Administrativa				
14) Disposición para aprender constantemente				
15) Disposición para el manejo del riesgo				
16) Habilidades para las relaciones públicas				
17) Habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica*				
18) Puntualidad/formalidad				
19) Buena presentación				
20) Asumir responsabilidades				
21) Creatividad				
22) Identificación con la empresa/institución				

***Nos interesa su respuesta si enfrenta, al menos, uno de estos requerimientos**

ANEXO B.

XI. OPINIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA FORMACIÓN PROFESIONAL RECIBIDA

XI.1 OPINIÓN SOBRE LA ORIENTACIÓN OCUPACIONAL Y VALORATIVA DE LA FORMACIÓN

92. Señale en qué medida la formación de licenciatura lo preparó para lo siguiente. Marque el cuadro que corresponda a su opinión:

	Nada 1	Poco 2	En parte 3	Mucho 4
a) Optar por trabajos en distintos sectores económicos				
b) Trabajar en un sector económico específico				
c) Vincularse con alguna institución/empresa en particular				
d) Continuar capacitándose				
e) Pensar creativamente				
f) Desarrollarse de manera independiente				
g) Interesarse por los problemas que afectan al país.				
h) Otro (especifique) _____				

XII. 2 COMENTARIOS SOBRE LOS CONTENIDOS DE LOS PLANES DE ESTUDIO.

93. Indique el grado de énfasis otorgado a los diferentes contenidos en el plan de estudios de licenciatura que Ud. cursó. Haga una evaluación de conjunto y marque el cuadro que corresponda a su respuesta:

	Ningún énfasis 1	Poco énfasis 2	Mediano énfasis 3	Mucho énfasis 4
a) Enseñanza teórica				
b) Enseñanza metodológica				
c) Enseñanza de matemáticas y estadística				
d) Enseñanza de técnicas de la carrera				
e) Prácticas: de laboratorio, de campo, En talleres, clínicas, etc. ¹				

¹ De acuerdo a la carrera que usted cursó el tipo de prácticas varía.

ANEXO B.

XI. 3 OPINIÓN SOBRE LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES APRENDIDOS.

94. En qué medida el plan de estudios que usted cursó le proporcionó lo siguiente. Marque en el cuadro de la derecha la opción que corresponde:

	Ninguno 1	Escasamente 2	Medianamente 3	Abundantemente 4
a) Conocimientos generales de naturaleza científica y/o humanística				
b) Conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la disciplina				
c) Habilidades para comunicación oral, escrita y/o gráfica				
d) Habilidad para la búsqueda de información				
e) Capacidad analítica y lógica				
f) Capacidad para aplicar conocimientos				
g) Conocimientos técnicos de la disciplina				
h) Capacidad para identificación y solución de problemas				

XII. RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL PERFIL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

95. ¿Qué modificaciones sugeriría al plan de estudios que usted cursó? Señale en el cuadro que corresponda a su respuesta.

	Ampliar 1	Mantener 2	Reducir 3
a) Contenidos teóricos			
b) Contenidos metodológicos			
c) Contenidos técnicos			
d) Prácticas profesionales			
e) Enseñanza de matemáticas y estadística			
f) Otra (especifique) _____			

ANEXO B.

96. Señale en que grado es importante **actualizar** los siguientes aspectos del plan de estudios que usted cursó. Anote su respuesta en el cuadro correspondiente:

	Nada importante	Poco importante	Importante	Muy Importante
	1	2	3	4
a) Contenidos teóricos				
b) Contenidos metodológicos				
c) Contenidos técnicos				
d) Prácticas profesionales				
e) Matemática y Estadística				
f) Otros (especifique) _____				

XIII. OPINIÓN DE LOS EGRESADOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

97. A continuación listamos algunas características básicas de los docentes y su actividad. Haciendo una evaluación del conjunto de los profesores, indique qué porcentaje de los docentes de la carrera que usted cursó cumplía con las siguientes condiciones:

	De 0 a 25%	De 26 a 49%	De 50% a 75%	De 76 a 100%
	1	2	3	4
a) Conocimiento amplio de la materia				
b) Claridad expositiva				
c) Atención fuera de clases				
d) Pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos				
e) Evaluación objetiva de los trabajos escritos y exámenes				
f) Motivación para acceder a nuevos conocimientos				
g) Motivación a la participación de estudiantes en clase				
h) Respeto al alumnado				
i) Asistencia regular a clase				
j) Puntualidad				
k) Otro (especifique): _____				

ANEXO B.

XIV. OPINIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN ACADÉMICA Y EL DESEMPEÑO INSTITUCIONAL

98. Enseguida encontrará algunos aspectos referidos a la organización académica y administrativa de la carrera que usted estudió. Por favor indique en que medida fueron atendidos estos aspectos:

	Mala	Regular	Buena	Muy buena
	1	2	3	4
a) Realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios.				
b) Estímulo al trabajo de investigación conjunta entre profesores y alumnos.				
c) Orientación o conducción de los trabajos terminales o tesis.				
d) Atención del responsable de la carrera a las necesidades académicas de los alumnos.				
e) Asignación de profesores al inicio del período lectivo.				
f) Apoyo y orientación para la realización de servicio social.				
g) Entrega de los programas de las materias/seminarios a los alumnos.				
h) Otro (especifique): _____				

XV. OPINIÓN SOBRE LA ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL.

99. Nos interesa su opinión en torno a la calidad de los servicios que a continuación se enlistan. Marque el cuadro que corresponda a su opinión:

	Mala	Regular	Buena	Muy buena
	1	2	3	4
a) Atención a las solicitudes de documentos y registro de los alumnos.				
b) Disponibilidad del material bibliográfico y hemerográfico.				
c) Atención del personal encargado del servicio de biblioteca y hemeroteca.				
d) Acceso a los servicios de cómputo.				
e) Disponibilidad de material didáctico.				
f) Equipamiento de aulas.				
g) Equipamiento de laboratorio. Talleres.				
h) Existencia de espacios para desarrollar sus actividades de estudio.				
i) Limpieza de salones.				
j) Limpieza de sanitarios.				
k) Limpieza de laboratorios.				
l) Otro (especifique): _____				

ANEXO B.

Le agradecemos la información y el tiempo que Ud. nos ha brindado para contestar este cuestionario. Por último, le pedimos que anote a continuación los datos actuales de su lugar de residencia y trabajo. Esto con el fin de que la institución cuente con un directorio actualizado de sus egresados y también pueda informarle oportunamente acerca de los resultados de esta investigación y de las actividades universitarias que puedan resultar de su interés.

DOMICILIO CASA:

NOMBRE: _____

CALLE: _____

COL: _____ CP. _____

DEL: _____ TEL: _____

CIUDAD: _____ ENTIDAD FEDERATIVA: _____

DOMICILIO TRABAJO:

NOMBRE DE LA EMPRESA: _____

CALLE: _____

COL: _____ CP. _____

DEL: _____ TEL: _____

CIUDAD: _____ ENTIDAD FEDERATIVA: _____

105. Si desea añadir algún comentario que considera relevante para los fines de este estudio, por favor hágalo a continuación:

TELÉFONO DE TRES FAMILIARES Y/O AMIGOS (SÓLO CON EL FIN DE LOCALIZARLO PARA ENCUESTAS POSTERIORES Y ENVIARLE INFORMACIÓN)

NOMBRE: _____ TEL. _____

NOMBRE: _____ TEL. _____

NOMBRE: _____ TEL. _____

Firma del entrevistado: _____
Nombre del entrevistador: _____
Fecha de aplicación: _____