



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD: 092 AJUSCO

Tesis:

Elección de carrera y deserción

Para obtener el título de:

Licenciada en Sociología de la Educación

Presenta:

Pérez Enríquez Silvia Ivonne

Asesor:

Prof. César Navarro Gallegos

Agradecimientos

A mi mamá Irene:

Esta tesis la dedico a mi mamá, que siempre estuvo a mi lado desde el inicio de este gran camino, que después de dos años se culminó. Como bien sabes el camino no fue nada fácil, fue empezar desde cero, fue retomar mis sueños, que se habían marchitado, pero con tus palabras y esa gran fortaleza que te caracteriza pude encontrar mi verdadera vocación, tú bien sabes que ayudaste bastante para que supiera que la sociología era lo que en verdad buscaba.

Gracias por estar siempre a mi lado en las buenas y malas, fue un gran camino desde que inicié la universidad hasta concluirla y ahora finalmente tener la tesis. No encuentro las palabras para expresar la gratitud.

Como siempre te lo he dicho y lo seguiré diciendo “Juntas hasta el final”, y créeme hasta el momento se ha cumplido, que ante todo nunca me has dejado, sin importar los obstáculos, me has brindado tu cariño, protección y amor incondicional, nunca has soltado mi mano.

Gracias por tus palabras de aliento y por ser mí pilar.

¡Muchas gracias mamá!

A mi papá Ramiro:

Dedico esta tesis a mi papá, gracias por brindarme una segunda oportunidad de encontrar mi verdadera vocación, de realizar mis sueños y que me convirtiera en una persona que ama lo que hace.

¡Gracias papá!

Al profesor César Navarro:

Que sin su apoyo, sugerencias, comprensión, tolerancia, dedicación, la realización de esta tesis no hubiera sido posible.

A los sinodales Profesora Lourdes Laraque, Profesor Yuri Jiménez y Profesora Angélica García:

Gracias por tomarse el tiempo para leer esta tesis.

A mi amigo Leopoldo:

Nunca terminaré de agradecerte el tiempo que tomaste para leer estas páginas, gracias por brindarme tu amistad, por escucharme en todo momento y sobre todo por la paciencia que has tenido conmigo a lo largo de este año y meses que tengo conociéndote.

¡Gracias Polo!

A mis amigos Cecilia, Jannet, Carlos, Daniela, Selene, Eloísa, y todos aquellos que estuvieron presentes a lo largo de este tiempo que me llevó escribir esta tesis, no tengo las palabras para agradecerles las veces en que me escucharon y brindaron su apoyo.

¡Gracias a todos!

Índice

➤ Introducción.....	1
➤ Capítulo I: Elección de carrera y el ingreso a la educación superior	
1.1 Elección de carrera profesional: ¿un desafío para los jóvenes actualmente?...8	
1.2 ¿La orientación vocacional en el olvido?.....	19
1.3 Procesos de selección como factores de exclusión y rezago educativo.....	29
1.3.1 Exámenes de selección.....	34
Conclusiones.....	47
➤ Capítulo II: La labor educativa del Instituto Politécnico Nacional y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	
2.1 La labor educativa que ha desarrollado el IPN.....	50
2.2 El ingreso al Instituto Politécnico Nacional.....	68
2.3 Datos básicos de UPIICSA.....	78
Conclusiones.....	87
➤ Capítulo III: Elección de carrera y deserción en Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)	
3.1 Razones del por qué el alumno decidió estudiar ingeniería industrial.....	90
3.2 Integración a la vida universitaria y aspectos institucionales.....	104

3.3 Factores de deserción.....	111
➤ Conclusiones.....	120
➤ Bibliografía.....	126
➤ Anexos.....	132

Introducción

"Cualquiera que sea la dirección que decidas, siempre hay alguien que te dirá que estás equivocado. Siempre aparecen dificultades que te tientan a creer que tus críticos tienen razón. Trazar un curso de acción y seguirlo hasta el final requiere coraje. "

Ralph Waldo Emerson

El trabajo que se presenta a continuación es una investigación que surgió a partir de una experiencia de tipo personal hace algunos años cuando concluí el nivel medio superior en el Instituto Politécnico Nacional y tomé una decisión apresurada para participar en el concurso de ingreso al nivel superior de la institución antes mencionada, dicha decisión me llevo a elegir una carrera que no me gustaba y meses después abandoné. A partir de la experiencia me surgió la siguiente interrogante ¿Cómo los jóvenes eligen carrera profesional?, y cuántos de ellos se encuentran en una situación como la que yo pasé.

La elección de carrera profesional es un proceso que está presente cada año en la vida de aquellos jóvenes que desean estudiar una carrera profesional en alguna institución de educación superior de tipo pública o privada; la elección se ha convertido en un proceso cada vez más difícil para el alumno que egresará de la educación media superior.

La elección de carrera se lleva a cabo en una etapa de la vida del joven que está llena de cambios de tipo biológicos, psicológicos; etc. Esto debido a que el joven pasará de ser adolescente a convertirse en un adulto, las responsabilidades con las que cuentan aumentaran y tendrá que tomar decisiones que impactaran en su vida futura.

La elección de carrera profesional no debe de tomarse a la ligera debido a que es una decisión que impactará en la vida futura del joven, decidirá la profesión que

ejercherà el resto de su vida, por ello se debe de considerar como una elecci3n de gran impacto, si no se toma de esa forma puede llegar a convertirse en un problema que genere frustraci3n, abandono escolar definitivo o que el joven ande en busca de aquella carrera que cumpla con sus expectativas.

Para que el alumno logre ingresar a una instituci3n de educaci3n superior es necesario que participe en los procesos de selecci3n que se llevan a cabo mediante la publicaci3n de convocatorias, la forma de ingreso a una instituci3n de educaci3n superior de tipo p3blica es mediante un examen de conocimientos generales de opci3n m3ltiple mejor conocidos como ex3menes estandarizados. Esta es una herramienta que el sistema educativo mexicano ha implementado en los 3ltimos a3os para medir el conocimiento de ni3os, j3venes, adultos y profesores para alg3n fin en particular como el ingreso a alguna instituci3n educativa, lograr una plaza como docente en alg3n nivel educativo o la permanencia como docente, refiri3ndome a la evaluaci3n docente del nivel b3sico.

Este tipo de ex3menes son instrumentos de medici3n supuestamente para conocer la "calidad" de la educaci3n que ha recibido el joven solicitante a lo largo de su vida acad3mica, aqu3 puedo hacer una aclaraci3n no debe medirse la calidad ya que los alumnos no son cosas que genere una empresa, la escuela debe de dejarse de ver como una empresa que est3 generando mano de obra que se insertar3 en los medios de producci3n, cuando se deje a un lado este tipo de vocabulario, que solo debe de usarse en el sector industrial y no en el educativo, es que generara un cambio en el sistema educativo.

La presente tesis tiene como prop3sito conocer *¿Qu3 factores influyen en la elecci3n de carrera?* en los j3venes que egresaron de la educaci3n media superior, la elecci3n de carrera profesional se ha convertido en un problema que se est3 presentando con mayor frecuencia en j3venes que est3n a poco tiempo de participar en los procesos de selecci3n.

Las consecuencias de una mala elecci3n parten desde el nivel individual, como la frustraci3n y desencanto en aquellos j3venes que a3oraban estudiar una carrera

profesional y no logran esas expectativas de ingreso, permanencia o egreso, ante dicha situación puede surgir la deserción que sumado a la poca cobertura que existe en el nivel superior desencadena un grave problema para el sistema educativo nacional.

Las cifras de ingreso al nivel superior son alarmantes porque no ingresa ni la mitad de los solicitantes, cuando existe la posibilidad de poder ingresar a una institución privada el alumno puede seguir adelante con sus planes, no todos tiene esa oportunidad y los jóvenes excluidos se tienen que ver en la necesidad de abandonar sus estudios universitarios. El polo contrario y además es fundamental en esta investigación *¿Qué pasa con aquellos jóvenes que sí lograron obtener un lugar en una institución de educación superior pero la elección de carrera no fue correcta o le asignaron otra diferente a la que originalmente quería?*

La elección de carrera profesional se ha convertido en un proceso cada vez más difícil para el alumno que egresará de la educación media superior, los jóvenes tienen que tomar la decisión apresuradamente para poder concursar en los procesos de selección que tienen las diversas instituciones de educación superior.

Cada año las instituciones de educación superior llevan a cabo eventos académicos en donde presentan la oferta educativa y proporcionan al estudiante los planes de estudio y requisitos que debe tener el aspirante para poder ingresar y que eventualmente pueden servir de herramienta de orientación, con ello pretendo indagar si existen elementos reales de orientación dentro de la escuela donde el joven cursó el nivel medio superior.

La investigación se realiza en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) institución que pertenece al Instituto Politécnico Nacional, a través de la cual pretendo conocer las expectativas que tienen los jóvenes que se encuentran cursando la carrera de Ingeniería Industrial.

Del mismo modo la investigación tuvo la finalidad de proporcionar información sobre la forma de elección de carrera que tienen los jóvenes que egresaron de la educación media superior, es de importancia el tema porque se ha convertido en

un fenómeno que está impactando en la vida de los jóvenes y por supuesto en el sistema educativo, las autoridades sólo han llevado a cabo una medida de bajo impacto que no ha solucionado este problema, que no sólo desencadena exclusión sino también deserción, dos de los factores que afectan al sistema educativo mexicano, mismo que no se encuentra en las mejores condiciones actualmente.

Ante esta situación es preciso tomar medidas y buscar una solución a este problema, en los últimos años se ha incrementado el número de jóvenes que quieren ingresar a ciertas carreras; además existe una enorme deficiencia en el sistema educativo, hablando de la orientación vocacional poco existente en las aulas de la educación media superior.

Cuando existe un rechazo masivo se convierte en un fenómeno que afecta a miles de jóvenes excluidos que se pierden de una formación profesional que beneficiaría al país, México tiene un elevado número analfabetismo, y si se siguen colocando obstáculos para los jóvenes en su ingreso a este tipo de nivel educativo, las tasas de analfabetismos estarán por las nubes, esto se convierte en un problema de impacto en la sociedad y educación.

Para entender teóricamente la problemática de la elección de carrera profesional y los fenómenos que desencadena fue preciso contar con autores que proporcionaran conceptos que se ligaran al problema de estudio arriba planteado.

La investigación inicialmente, se hace a partir de la búsqueda de una definición de *orientación vocacional* o también conocida como *orientación educativa, escolar y profesional*, en este caso se retomó a Virginia Galilea, la cual proporciona una definición general y en específico de las formas con las cuales se le conoce a la orientación vocacional, todas ellas tienen algo en común, ayudan al joven a tomar una elección.

De igual manera, para conocer cómo se desarrolló y con qué propósito surgió la orientación vocacional fue necesario recurrir a M. Pilar Martínez quien aborda la orientación vocacional desde la perspectiva histórica.

Otro concepto básico dentro de la investigación fue la *deserción*, en este caso se tomó la definición que proporciona la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la forma en las que se presenta.

Para analizar el proceso de elección de carrera es preciso retomar los conceptos del sociólogo francés Pierre Bourdieu, el cual realizó estudios partiendo del análisis social, clases sociales y los estilos de vida; conceptos como *habitus*, *capital cultural* y *examen*, estos fueron de gran ayuda para entender y analizar el fenómeno de la elección de carrera, la forma en la que el sistema educativo lleva a cabo la asignación de los lugares que tiene disponibles para que el alumno estudie una carrera profesional¹.

Esta tesis se divide en tres capítulos:

En el primer capítulo se analiza la forma en la que el joven solicitante decide estudiar determinada carrera profesional, toma en cuenta factores como la familia, la economía, el sexo al cual pertenece, las materias que le gustan, las carreras que el sistema económico a puesto de moda, el trabajo en el cual labora actualmente; etc. En dicha elección puede estar presente más de un factor, en un primer apartado de este primer capítulo se plantea la interrogante ¿la orientación vocacional se ha convertido en un desafío actualmente para los jóvenes?, con la investigación realizada se pretendió encontrar una respuesta a dicha pregunta.

En este capítulo se aborda la historia de la orientación vocacional desde sus orígenes en los Estados Unidos, el motivo del origen, los objetivos por los cuales surgió, además que tanto se ha modificado esos objetivos actualmente; también

¹ Textos utilizados para la elaboración del marco teórico:

- Bourdieu, Pierre, et al. *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, España, Editorial Laia/Barcelona, 1981
- Bourdieu, Pierre. *La distinción. Criterio y bases del gusto*, México, Taurus, 2002
- Bourdieu, Pierre. *Cosas dichas*, Barcelona, Gedisa, 2000

se hace referencia al papel del orientador vocacional, la forma en la que actualmente realiza su trabajo, cómo éste se ve influenciado por el sistema económico, las herramientas en las que se apoya la orientación vocacional, es decir, los llamados test con los cuales el alumno tiene una herramienta para decir la carrera que estudiará.

En el último apartado de este primer capítulo el tema principal son los procesos de selección y la exclusión que generan, a lo largo del apartado se desglosa la historia de la educación superior en México, para después ofrecer una clasificación del tipo de educación superior pública que es ofrecida a nivel nacional; en el caso de los exámenes, se hace una reseña de la finalidad de su aplicación desde la antigüedad hasta la actualidad, lo anterior con la finalidad de explicar la intencionalidad de la aplicación de los exámenes de selección que se llevan a cabo para el ingreso a la educación superior. Aquellos jóvenes que no logran el ingreso a una institución de educación superior pública tienen en la mayoría de los casos que abandonar sus estudios ya que no cuentan con las condiciones económicas para poder ingresar a una institución de educación superior privada. En el sexenio pasado con Calderón Hinojosa trataron de proporcionar ese tan anhelado ingreso a una institución privada para aquellos jóvenes que no habían ingresado a una institución pública, mediante créditos bancarios que permitan el pago de colegiaturas, sin embargo este tipo de créditos lo único que generan es endeudamiento a los padres, porque estudiar una carrera no garantiza el obtener un empleo, basta ver el caso chileno.

El segundo capítulo tiene el propósito de analizar la historia del IPN en el momento de su fundación, conociendo los aspectos económicos, políticos, sociales y educativos en los que se encontraba México. El IPN es una de las instituciones de educación superior con una amplia historia, desde su fundación conto con una meta en particular y esa es el proporcionar educación a aquellos grupos que no podían acceder, esta institución cuenta con una gran historia, puede considerarse como una institución precursora de grandes movimientos sociales del siglo pasado, el primer movimiento surge con la lucha por mejores

condiciones para el alumnado que viajaba desde el interior del país para estudiar, y que nunca se perdiera el propósito del instituto, el segundo movimiento de gran trascendencia es en el año de 1968. Una parte fundamental de este capítulo es conocer la labor educativa que el instituto ha llevado a cabo por más de setenta años, como la creación de patentes en diversas áreas del conocimiento, proporcionar educación a las masas, realizar investigación en diversas disciplinas mediante el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav).

En el segundo apartado de este capítulo se estudia la forma en la que se ingresa al IPN en el nivel medio superior, es mediante el examen que aplica el Concurso de Ingreso a la Educación Media Superior de México (COMIPEMS), en el nivel superior, el propio Instituto Politécnico Nacional elabora el examen, califica y asigna los lugares a los jóvenes participantes.

En el último apartado de este capítulo está dedicado a realizar una breve historia de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, además de presentar las cifras básicas como el número de alumnos del sexo masculino y femenino por carrera profesional que se imparte en la unidad, alumnos que toman algún curso de lengua extranjera, alumnos que logran titularse, el número de inmuebles, número de docentes, personal administrativo; etc.

El último capítulo tiene como propósito conocer la forma en la que los alumnos decidieron estudiar la carrera de ingeniería industrial, conocer si existió algún tipo de factor al momento de elegir la carrera profesional y la institución, conocer la forma en la que el alumno se encuentra dentro de la institución educativa que eligió o fue asignado. Para lograr conocer la forma de la elección fue preciso realizar encuestas con preguntas de tipo cerradas que arrojaran datos para su análisis, las preguntas realizadas constaron de incisos de opción múltiple, esto con la finalidad de obtener datos más concretos para transformarlos en gráficas.

Para finalizar presentaré las conclusiones de la investigación realizada, además de incluir anexos y la bibliografía utilizada.

Capítulo I: Elección de carrera y el ingreso a la educación superior

1.1 Elección de carrera profesional: ¿Un desafío para los jóvenes actualmente?

“Los jóvenes no pueden elegir libremente su profesión, porque las condiciones de nacimiento del hombre predeterminan su profesión, así como en sentido general, su concepción del mundo.”

Karl Marx

El ingreso al nivel superior es una aspiración que anhela un número importante de jóvenes que egresaron o egresarán del nivel medio superior. Cada año decenas de miles de jóvenes procedentes de Instituciones públicas y privadas participan en los procesos de selección exigidos para poder ingresar a la educación superior. Para que este suceso se lleve a cabo, los jóvenes inician con un proceso conocido como elección de carrera, esta decisión hace que los jóvenes adquieran una responsabilidad sobre lo que pasará en su vida futura.

En este capítulo pretendo analizar cómo los jóvenes llevan a cabo la elección de carrera, los factores que influyen en su decisión, y el papel de la orientación vocacional, así como los procesos de selección que se llevan a cabo cada año en las Instituciones públicas de nivel superior para la asignación de lugares a los jóvenes aspirantes, aquí considero necesario proponer un paréntesis; el desear no implica que se asigne, estos procesos se convierten en un verdadero desafío para el joven debido a que lamentablemente en nuestro sistema educativo es la única forma en la que se obtiene un lugar para estudiar –a partir de la secundaria- en cualquier Institución pública. Debido a la presión que suelen generar estos procesos de selección, han ocurrido sucesos lamentables como el suicidio de tres personas que al no ser aceptadas en ninguna institución se han quitado la vida, es lamentable que estos procesos desencadenen este tipo de situaciones además

también de someter a estrés y frustración a los jóvenes antes y después de presentar los exámenes de admisión.

La vida de una persona se caracteriza por los cambios continuos que se desarrollan a lo largo de su existencia, éstos pueden ser de diversos tipos, tanto físicos como psicológicos, cuando una persona ingresa al sistema educativo es común que vaya adquiriendo responsabilidades conforme cursa los diferentes niveles educativos. Durante el transcurso de su vida escolar, además de las responsabilidades, experimentará cambios a nivel intersubjetivo, al igual que dentro de las instituciones de las cuales forma parte como su familia y la escuela, es decir, las instituciones y las personas no son eternas. El alumno tendrá que adaptarse a los cambios que conlleva ir avanzando en los diferentes grados que integran los niveles educativos, de lo contrario al no adaptarse, tiende a ser excluido del sistema. Actualmente todo cambia de forma rápida y constante, haciendo que las personas tengan que adaptarse vertiginosamente a las instituciones para ser parte de ellas, por tanto, no es de extrañarse que pase lo mismo en las escuelas, como menciona Rascovan: “en las sociedades actuales, la finalización de la escuela secundaria implica un proceso de cambio, de readaptación, de reacomodamiento subjetivo”².

La transición de un nivel educativo a otro, y en específico al encontrarse en el medio superior, conlleva a una gran responsabilidad, siendo la primera la elección de carrera profesional. Aquí el alumno se enfrenta a la pregunta sobre qué hacer o cuál es el siguiente paso, “la finalización de la escolaridad marca el inicio de la transición al llamado mundo adulto, representado por dispositivos de educación distintos de los propios de la vida adolescente y, principalmente, por la aparición del empleo. La particularidad de este proceso de transición es que no está asegurado el pasaje y que se ve agravado por la amenaza de la exclusión social”³.

La elección de carrera es un suceso por el que pasan los jóvenes que desean ingresar a la educación superior, un paso que involucra una serie de factores que

² Sergio Eduardo Rascovan, *Orientación educativa: una perspectiva crítica*, Argentina, Paidós, 2005, p. 54

³ *Ibidem*, p. 54

influyen en el joven aspirante, pero antes de mencionar dichos factores es importante conocer la definición de elección de carrera profesional: “aparece como un llamado o aspiración individual que deberá arribar algún día; como resultado del autoanálisis con respecto a gustos, intereses, habilidades personales o de características propias del desarrollo; como un reto familiar; o como una habilidad de ajuste al mercado laboral”⁴.

Los alumnos que llevan a cabo la elección de carrera cuentan con una cosmovisión, es decir, con valores, creencias o imágenes que están interiorizadas en los diversos espacios de socialización, lugares que tienen una gran influencia en los individuos, siguiendo a Mendoza con respecto a estos espacios: “en forma consiente o no, median tanto las interpretaciones que ellos mismos hacen del contexto donde se desarrollan, como sus comportamientos”⁵.

La elección de carrera se desarrolló a partir del cambio de vida de la sociedad moderna en aspectos como la vida económica, social, y las nuevas necesidades de un joven que está a un paso de integrarse a la vida universitaria. En la sociedad moderna el tiempo transcurre de forma rápida, no se otorga mucho tiempo al joven para que decida la carrera profesional que estudiará, si el joven no logra tener una decisión dentro del tiempo establecido por las instituciones de educación superior para inscribirse en los concursos de ingreso, el joven será excluido por todos los sistemas.

Actualmente es frecuente que el alumno que esta por egresar del nivel medio superior tome en cuenta que la economía hace que el mundo gire, y ponga de moda ciertas profesiones que se encuentran a la cabeza de las carreras más solicitadas. La elección de carrera está influenciada por el entorno económico con el que cuenta cada persona. El sistema económico hace referencia sobre la necesidad de proponer carreras que estén relacionadas con la productividad, servicios; etc. El Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. realizó un estudio

⁴ María Teresa Montero Mendoza, *Elección de carrera profesional: visiones, promesas y desafíos*, México, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2000, p. 13

⁵ *Ibidem*, pp. 13-14

con datos del INEGI sobre las carreras más solicitadas en México, las universidades que las imparten tanto públicas como privadas, el mercado de trabajo donde se desempeña cada profesión, la inversión y tasa de retorno de cada carrera, y por supuesto las carreras más y menos solicitadas. La siguiente gráfica se obtuvo de la página del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) muestra las 10 carreras con mayor número de profesionistas y por ende las más solicitadas.

Mayor número de profesionistas en México 2014

Carreras	Miles de profesionistas
Administración y gestión de empresas	968
Contabilidad y fiscalización	950
Derecho	838
Formación docente para educación básica, nivel primaria	646
Medicina	352
Tecnologías de la información y comunicación	302
Psicología	297
Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas	292
Ciencias de la computación	289
Enfermería y cuidados	258

Tabla de elaboración propia con datos extraídos del Instituto Mexicano para la Competitividad A.C, en el estudio "Compara carreras: una herramienta sobre las consecuencias económicas de escoger una carrera. Abril 2014", en imco.org.mx

IMCO es una asociación de índole privada que se centra en mostrar las carreras profesionales desde una forma comercial y con fin económico, no muestra planes de estudio ni ningún recurso de tipo educativo que ayude al joven, lo orienta en la elección de carrera en cuanto al futuro económico que tendrá al elegir determinada carrera que se muestra en la tabla; el joven se enfrentará a un dilema, en un cierto punto existe una desvalorización por las humanidades, ciencias sociales y de la educación, al mostrar las carreras menos solicitadas, peor pagadas, y con mayor desempleo.

Profesionistas con pago de salarios inferiores; año 2014

Carreras	Salario mensual
Bellas artes	\$6,114
Trabajo y atención social	\$7,008
Formación docente para educación básica, nivel secundaria	\$7,218
Formación docente para la enseñanza de asignaturas	\$7,871
Comunicación y periodismo	\$7,973
Matemáticas	\$8,050
Historia y arqueología	\$8,071
Formación docente para educación básica, nivel primaria	\$8,165
Formación docente para educación física, artística	\$8,318
Criminología	\$8,412

Tabla de elaboración propia con datos extraídos del Instituto Mexicano para la Competitividad A.C, en el estudio "Compara carreras: una herramienta sobre las consecuencias económicas de escoger una carrera. Abril 2014", en imco.org.mx

Profesionistas con mayor índice de desempleo año 2014

Carreras	% de población económicamente activa
Sociología y antropología	13.8%
Ciencias políticas	13.3%
Economía	13.3%
Minería y extracción	12.2%
Criminología	11.5%
Ciencias de la tierra y la atmósfera	10.9%
Industria de la alimentación	10.4%
Tecnología y protección del medio ambiente	10.3%
Diseño	10.0%
Orientación y asesoría educativa	9.8%

Tabla de elaboración propia con datos extraídos del Instituto Mexicano para la Competitividad A.C, en el estudio "Compara carreras: una herramienta sobre las consecuencias económicas de escoger una carrera. Abril 2014", en imco.org.mx

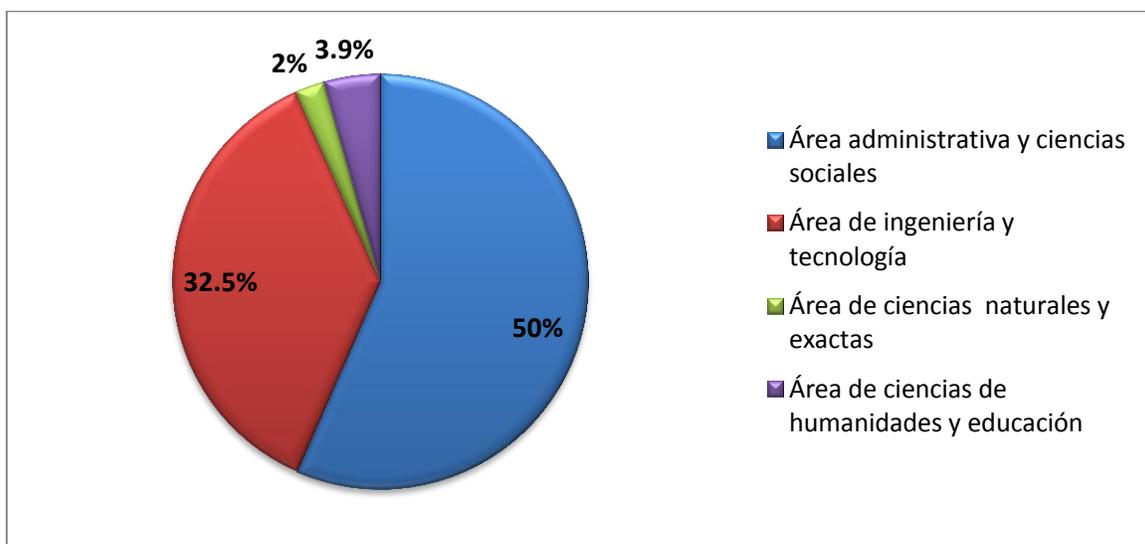
Es claro el juego que realiza esta institución, toma el papel de orientador vocacional para influir en los jóvenes y sus padres, al difundir un estudio de este tipo. Se sabe que las ciencias sociales y humanistas poco a poco se están quedando en el olvido, y por si no fuera suficiente, organismos y asociaciones se encargan de quitarles prestigio, y de ahuyentar a los jóvenes: "la reducción de los recursos a las universidades públicas -en cuyas instalaciones se enseña casi la totalidad de las carreras en ciencias y humanidades-, la promoción del Estado hacia el sector empresarial, y de los propios medios de comunicación a las carreras supuestamente "de éxito económico", el fomento de una "imagen

negativa del que se dedica al pensamiento", y el hecho de que desde la primaria los alumnos carezcan de una orientación vocacional sería encaminada a las ciencias y humanidades, han creado una atmósfera en la que hoy la mayoría de los alumnos cursa una carrera de presunta "fama y riqueza"⁶.

Estudiar una carrera de moda no garantiza tener un empleo, "más de la tercera parte de los desempleados en México son profesionistas y personas con estudios de bachillerato, y de ellos, 39% son jóvenes"⁷. Las condiciones actuales que tiene la juventud con respecto al empleo son negativas "la inquietud cotidiana se basa en la percepción de exclusión del mercado formal de trabajo y, sobre todo, en los datos que conocen sobre las posibilidades para hallar empleo"⁸.

Como lo muestra la siguiente gráfica, en el año 2001 la matrícula se encontraba distribuida de la siguiente manera.

Matrícula del nivel superior a nivel nacional por áreas académicas del año 2001



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Karina Avilés, "Crisis en la formación de campos científico y humanístico", aseguran investigadores, 02 de Enero de 2001

⁶ Karina Avilés, "Crisis en la formación de campos científico y humanístico", aseguran investigadores, La Jornada, 02 de Enero de 2001, en www.jornada.unam.mx

⁷ Emir Olivares Alonso, "Profesionistas, más de la tercera parte de desempleados en México: estudio", México, La Jornada, 26 de Marzo 2012, en www.jornada.unam.mx

⁸ *Ibidem*

Han pasado algunos años desde que La Jornada publicó los datos sobre la matrícula que existe en las universidades, no es nuevo que las disciplinas con menor número de individuos inscritos haya disminuido. Es lamentable que disciplinas como Filosofía, Historia, Sociología, Antropología, y las disciplinas en las ciencias exactas y naturales como Matemáticas, Física y Biología, estén en la misma situación, lo peor es que repercutirá en el futuro educativo y de investigación del país; en unos años habrá menores profesionales que realicen investigación, descubrimientos en estas ciencias, sin olvidar que México necesita de esas aportaciones a la ciencia.

La elección de carrera profesional para los jóvenes se ha convertido en un proceso cada vez más complejo, porque no sólo hay un factor involucrado al momento de la elección, en ocasiones, el joven tendrá que tomar en cuenta factores de mayor peso que sólo el gusto que tiene por determinadas cosas.

Uno de los factores que influye más es el familiar, usualmente la familia es la primera institución donde el individuo se desarrolla en diversos aspectos: su primera forma de socialización con los diversos miembros. Cuando un estudiante está por concluir el nivel medio superior, es frecuente que la familia comience a preguntarle al joven ¿Qué estudiarás? dicha pregunta tiene diversos motivos que parten desde la influencia de preservar la tradición de estudiar determinada carrera, hasta que la misma familia aspire a que el alumno obtenga estudios de tipo superior con el propósito de obtener una movilidad social. Quienes aspiran a tenerla, son aquellos que tienen condiciones materiales limitadas, pero dicha movilidad no es evidente desde hace cincuenta años.

La orientación vocacional es una disciplina que tiene como misión el orientar al joven en el momento de la elección de carrera, cuenta con diversos instrumentos para ayudar al joven al momento de participar en los concursos de selección. Las herramientas más conocidas dentro de la orientación vocacional son los llamados test psicométricos, que están fundamentados en la psicología, el uso de estas herramientas es más frecuente en los Estados Unidos, donde desde la secundaria comienzan a aplicarse este tipo de pruebas, los alumnos obtienen como resultado

las posibles profesiones en las cuales su personalidad, gustos, e intereses, encajan; hay que hacer una aclaración, solo sirven de ayuda, no deciden el futuro de los jóvenes. Si bien es cierto que la prueba no lo obliga a elegir la profesión que el puntaje le asigne, sí existen pruebas que determinan el futuro de miles de jóvenes, me refiero a los exámenes de ingreso, este tema lo abordaré en el tercer apartado de este capítulo con mayor detenimiento.

El anhelo de estudiar una carrera universitaria puede llevar a los jóvenes a preguntarse lo siguiente ¿Es una carrera que la puede desempeñar un hombre o una mujer?, se sabe que los hombres y mujeres cuentan con características físicas y biológicas diferentes, en ocasiones, esas diferencias influyen en la elección de carrera. Actualmente se observa a profesionistas que desempeñan carreras que antes no eran posibles, tal vez por la ideología que se vivía entonces, se llega a pensar que existen carreras femeninas y masculinas, o se piensa en el mercado laboral donde se desempeñan. El tiempo que dura el curso de cada profesión también es un punto fundamental porque se piensa que aquellas carreras largas son preferentemente para hombres o requieren el uso de la fuerza física, mientras en el lado opuesto carreras que estén relacionadas con el cuidado personal, cuidado y aprendizaje de infantes y niños, es lo ideal para las mujeres gracias al llamado “instinto maternal”, término del que considero necesario mencionar que científicamente las mujeres no nacen con un instinto maternal, se desarrolla o nunca llega a aparecer, todo depende de la mujer. Actualmente hay hombres y mujeres que desarrollan profesiones que antes solo eran exclusivas para un sexo.

Existen situaciones en donde los jóvenes cuentan con un antecedente laboral previo, es frecuente que ellos elijan una carrera que esté relacionada con la actividad que realizan con el objetivo de que en un futuro no lejano, obtengan un mejor puesto y por ende un mejor salario. Otra razón es el que no tendrán que buscar un nuevo empleo, el sujeto pudo darse cuenta que el trabajo que desempeña es bien remunerado cuando se tiene un título universitario. En el caso

opuesto, puede elegir una profesión que se aleje del trabajo que realiza porque es mal pagado, hay que sacrificar muchos aspectos de la vida personal, entre otros.

Todos los alumnos cuentan con una historia académica donde se descubre cuáles son las materias que les agradan y las que no, con lo anterior me refiero a que muchos alumnos del último semestre de educación media superior al momento de elegir carrera elijen aquella que no tenga alguna materia que no agrade, Mendoza refiere lo siguiente al respecto “resulta muy generalizado el hecho de que los estudiantes no deseen inscribirse en una u otra carrera, aludiendo situaciones externas al contenido de una materia. Esto es, a la forma en que fue impartida o a características de los docentes responsables de los cursos previos”⁹.

Elegir una carrera profesional es una de las decisiones más importantes que tomamos en nuestra vida, no es una cosa que se piense de un día para otro, requiere hacer una reflexión en diversos aspectos, entre ellos, los criterios para estudiar una carrera y que en ocasiones son los causantes de una errónea decisión.

- **Falta de conocimiento de la oferta educativa:** El alumno no conoce el perfil profesional de las carreras que ofrecen las instituciones de educación superior, sólo conoce las instituciones y el perfil de las carreras que le interesan, desconoce que hay otras opciones para cursar el nivel superior
- **Carreras saturadas:** El solicitante es consciente de que existen ciertas carreras que reciben el mayor número de solicitantes en los concursos de selección al nivel superior, analiza las posibilidades de acceso a las carreras con mayor demanda antes de llenar la solicitud de registro para el concurso; dichas carreras tienen alta demanda todos los años, son de diez a quince carreras que la mayoría de los solicitantes quiere cursar.
- **Costo de la carrera y el ingreso a una institución de tipo pública o privada:** El alumno es consciente de la situación económica que tiene él y su familia para financiar sus estudios, de acuerdo al ingreso el estudiante considerara si es posible cursar una carrera como gastronomía, medicina o

⁹ María Teresa Montero Mendoza, *op. cit.*, pp. 19

arquitectura; etc., que requieren una gran inversión en materiales, de igual manera ocurre al elegir la institución donde se cursara la carrera. En las instituciones públicas no requiere pagar una colegiatura cada mes como se hace en una institución privada, además de adherirse gastos como pago de exámenes, vacaciones, etc.

- **Mercado de trabajo:** en la mayoría de los casos los jóvenes desconocen en donde laboran muchas de las profesiones, se suma que muchas de las profesiones cuentan con un mercado limitado de trabajo al tener una sobrepoblación de profesionistas, en el caso opuesto profesiones que son poco solicitadas en los concursos de admisión sufren la desvalorización por parte de los padres de los solicitantes al cuestionarlos con preguntas como ¿En dónde trabajarás? O te morirás de hambre, en ambos casos hay un incierto mercado de trabajo, por un lado la sobrepoblación y por el otro la desvalorización de muchas profesiones.

El título de este apartado hace referencia a la cuestión la orientación vocacional ¿Un desafío para los jóvenes actualmente?, la respuesta sería sí, el proceso de elección se ha vuelto un desafío para los jóvenes, puede provenir este desafío desde el ambiente familiar al tratar de elegir la carrera que los padres quieren, hasta que el alumno pospone sus gustos por dar lugar a las preferencias de los seres que lo rodean. Lo anterior trae grandes problemas porque hace que el individuo se sienta insatisfecho y cree una frustración al no estudiar lo que le gusta, en muchos casos el alumno optará por abandonar la carrera que no le satisface y aparezca la deserción en la educación, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) menciona que es “una forma de abandono de los estudios”, que adopta distintos comportamientos y que afecta a los estudiantes en la continuidad de sus trayectorias escolares”¹⁰, este tipo de comportamiento cuenta con las características:

- 1) Abandono o suspensión voluntaria y definitiva de los estudios y del sistema de educación superior por parte del alumno.

¹⁰ Deserción estudiantil dentro del troco general de asignaturas en la división de ciencias básicas e ingeniería de la Unidad Azcapotzalco, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Abril 2009, en www.uam.mx

- 2) Salida de alumnos debido a deficiencias académicas, consecuente y bajo rendimiento escolar.
- 3) Cambio de carrera (el alumno continúa en la misma Institución pero se incorpora a otra cohorte generacional o de Institución).

La deserción en este nivel educativo tiende a presentarse mayormente en el primer año posterior al ingreso del alumno a la carrera

La elección está ligada a la decisión directa del individuo sobre sus preferencias, en ocasiones influenciadas por el entorno que le rodeó, sea familia, estabilidad económica, género. La decisión que realiza cada individuo no es 100% libre, en palabras de Galende en Rascovan “ser uno mismo no consiste en un acto de libertad que permita elegir una identidad como se eligen los objetos de consumo, ya que en verdad se trata de imposición de norma, de una exigencia social en el seno de una tensión constante por la amenaza de exclusión, de una existencia condenada a la nada”¹¹.

1.2 ¿La orientación vocacional en el olvido?

Para comprender el proceso de la elección de carrera es preciso mencionar que uno de los factores que más presencia debería de tener es la orientación vocacional, o también conocida como orientación educativa, una disciplina que tiene el objetivo de ayudar al joven en el momento de la elección, antes de conocer un poco más de la orientación vocacional, es preciso comprender el entorno donde se desarrolla me refiero al nivel medio superior.

El nivel medio superior es un espacio de vida juvenil, donde la mayoría de su población es gente joven que pasa de la adolescencia a la etapa adulta. La adolescencia es la etapa de la vida que más cambios presenta, Unicef la define de la siguiente manera “es esencialmente una época de cambios. Trae consigo enormes variaciones físicas y emocionales, transformando al niño en adulto. En la

¹¹ Sergio Eduardo Rascovan, *op. cit.*, p. 68

adolescencia se define la personalidad, se construye la independencia y se fortalece la autoafirmación”¹².

Durante esta etapa la visión que tiene la sociedad sobre la población joven es en su mayoría de índole negativo, existe la visión de una población inmadura, irresponsable, sin conciencia histórica, de sus actos y del futuro; de aquí parte la idea de que es preciso orientar al joven porque no cuenta con los elementos necesarios para tomar decisiones de gran impacto en su vida. Las autoras Guerra y Guerrero mencionan una de las visiones negativas de cientos que tiene la sociedad sobre la juventud, “en ocasiones se recrimina su conducta rebelde y delincuente, y se habla de que viven en el ocio y en el juego sin ocuparse en actividades productivas”¹³.

La sociedad requiere de individuos activos para que se inserten en el mercado laboral, ante esta situación nace la orientación vocacional. Galilea define la orientación vocacional de la siguiente forma: “proceso de ayuda en la elección de una profesión, la preparación para ella, el acceso al ejercicio de la misma y la evolución y progreso posterior”¹⁴, esta autora proporciona nombres con los cuales también se le conoce a la orientación y sus respectivas definiciones:

- Orientación Escolar: proceso por el que se ayuda al alumno en el estudio, así como en el periodo de adaptación a la escuela.
- Orientación Profesional: es la ayuda en la elección de una profesión, es un proceso que se basa en el conocimiento del sujeto y de su entorno.

Todas las definiciones tienen algo en común, la elección, y están dirigidas a los jóvenes. La orientación vocacional tiene una perspectiva histórica que se remonta a los primeros años del siglo pasado en los Estados Unidos en el año de 1908, Martínez menciona lo siguiente “F. Parsons, siendo director de la Oficina de “F. Parsons, siendo director de la Oficina de Educación Profesional de Boston,

¹² *La adolescencia*, Unicef, 2008, en www.unicef.org

¹³ María Irene Guerra Ramírez, María Elsa Guerrero Salinas, *¿Qué sentido tiene el bachillerato?: una visión desde los jóvenes*, Universidad Pedagógica Nacional, 2004, p. 179

¹⁴ Virginia Galilea, *Orientación vocacional*, España, Sistema de Información Europea, en www.sie.es

escribió un informe orientador y al año siguiente publicó la obra *Choosing a Vocation*¹⁵.

Parsons fue un ingeniero que se preocupó por la elección de los jóvenes en cuanto a las profesiones que deseaban estudiar, partiendo de la observación que realizó, creó un centro de ayuda a los estudiantes desfavorecidos, y un modelo de orientación denominado rasgos y factores. Este modelo menciona que la orientación profesional tendría que apoyar a los jóvenes en los siguientes tres puntos:

- 1) Conocerse a sí mismo.
- 2) Conocer el mundo profesional.
- 3) Interrelación entre los dos anteriores puntos para hallar la profesión más acorde a cada persona.

Los tres puntos se convirtieron en la base para la orientación vocacional actual. Esta disciplina ha modificado su forma de orientar a los jóvenes por diversos motivos, el de mayor fuerza son los cambios que origina el sistema económico, ya que como se sabe, rige muchos de los aspectos dentro de las instituciones. En el sistema educativo y con apoyo de la orientación vocacional se encaminará a los jóvenes hacia las profesiones que el sistema económico requiere. Me atrevería a afirmar que la orientación vocacional favorece al sistema económico, como explicare a continuación.

Actualmente la orientación se encuentra bajo dos paradigmas:

- **Reconsiderar la realidad de la sociedad:** Refiriéndose a que los orientadores tendrán que repensar la orientación, asumir nuevos valores, una profesión que tendrá que cambiar, conocer los nuevos roles y la creación de los nuevos espacios para su praxis profesional.
- **Cambios en el mundo del trabajo:** Aquí el modelo económico hace acto de presencia por ejemplo, en el desempleo, nuevos trabajos, cambios en la

¹⁵ M. Pilar Martínez Clares, *Orientación profesional para la transición*, en Benito Echeverría, *Orientación profesional*, Barcelona España, Editorial UOC, 2008

educación y cambios en el uso del tiempo libre. A partir de este momento la orientación tendrá que adaptarse, y convertirse en una herramienta para el mercado y beneficiarlo al momento de orientar a los jóvenes en determinadas carreras.

Si la labor del orientador es ayudar al joven a encontrar una carrera que estudiar en un mercado laboral actual que requiere ciertas profesiones, es de esperarse que el orientador sugiera al alumno por optar por una carrera que requiera el mercado, con ello no afirmo que los orientadores sean cómplices del mercado, sólo que si las necesidades actuales en carreras están orientados a cierta o ciertas ramas, es de esperarse que la orientación encamine a los jóvenes a esas profesiones y no a aquellas que su perfil no contribuya al crecimiento económico.

Por otro lado, como ya se mencionó anteriormente la economía cada vez penetra más el ámbito educativo. Se ha adoptado un discurso económico dentro de las aulas, me refiero a que los orientadores vacacionales ven al alumno o joven como un cliente, “debo de destacar que la idea de “cliente”, se corresponde con la de una persona que tiene derechos y que por lo tanto, puede exigir un mejor servicio, independientemente de que se trabaje en un ambiente público o privado. (En este sentido podemos recordar la frase usada con frecuencia en el mundo comercial: el cliente siempre tiene la razón)”¹⁶. En los últimos años se ha colado en las escuelas un lenguaje que debería de usarse sólo en el ámbito empresarial y económico, palabras como calidad, medición, pruebas estandarizadas, entre otros, se han vuelto un vocabulario común dentro de los temas educativos y fuera de ellos. Ahora la orientación hace uso del término cliente para referirse a los alumnos, se comete un gran error al tratar de convertir a las instituciones educativas en empresas que forman capital humano para insertarlos en el mercado.

La labor que desarrolla un orientador vocacional es la de facilitar el aprendizaje de destrezas, intereses, creencias, valores, hábitos de trabajo y cualidades personales que capacitan a cada persona. Para llevar a cabo su labor, los

¹⁶ Julio R. González B, Lessiere Omaira, *Aspectos más recientes en la orientación vocacional*, en OIE Revista de educación, en www.rieoei.org

orientadores cuentan con herramientas como los test y otras herramientas de la psicología, la autora Borbas dentro del apartado que realiza de las herramientas que usa la orientación muestra un cuadro que dependiendo del IQ, capacidades psicomotrices y motrices, muestra las carreras que van más acorde con las características que parecen en los exámenes de búsqueda de elección de carrera.

Capacidades y habilidades que determinan que carrera estudiar según los test

Capacidades intelectuales y físicas	Habilidades	Carreras o profesiones
Intelectuales superior	Generales, concretas y verbales	Filósofo, arquitecto, médico, abogado, literato, agrónomo, gobernante, director de empresas complejas, matemático
Intelectuales medias	Generales, concretas y verbales	Traductor, actor, maestro de primera enseñanza

Cuadro de elaboración propia con datos extraídos de Ma. D. Bordas, *Elección de carrera y profesión*, España, Ediciones Oikos-tau, 1980, p. 41

Analizando detenidamente el cuadro se puede observar que dependiendo de las capacidades mentales y físicas se otorga una determinada carrera, lo que no se observa a simple vista es que al determinar una carrera representa una exclusión, y una etiqueta, aquellas personas que no cuentan con las capacidades y habilidades realizaran oficios y profesiones técnicas.

Capacidades intelectuales y físicas	Habilidades	Carreras o profesiones
Psicomotrices medias	Generales, concretas y verbales	Vendedor de mostrador, conductor de automóvil, comprobador de fabricación

Motrices cualitativamente superiores	Generales especiales	Mecánico ajustador, tornero mecánico de precisión
Motrices cualitativamente medias	Generales especiales	Carpintero, artesano, cerrajero
Motrices cualitativamente bajas y cuantitativamente altas	Generales especiales	Mozo de almacén, peón, albañil, bracero agrícola
Motrices cualitativamente bajas y cuantitativamente medias	Generales especiales	Pinche de cocina, alimentadores de máquinas automáticas
Motrices cualitativamente y cuantitativamente bajas	Generales especiales	Ayudantes subalternos de trabajos en serie

Cuadro de elaboración propia con datos extraídos de Ma. D. Bordas, *Elección de carrera y profesión*, España, Ediciones Oikos-tau, 1980, p. 41

Mencionar que un joven no cuenta con el IQ adecuado para cursar una profesión que requiere ciertas capacidades intelectuales es etiquetarlo y excluirlo. El IQ es un concepto utilizado por diversas disciplinas como la medicina y la psicología, se define de la siguiente manera: “cifra que expresa la inteligencia relativa de una persona y que se determina dividiendo su edad mental por su edad física”¹⁷, la edad mental se calcula sobre la base del promedio de resultados en la prueba en las respectivas categorías de edad. El IQ o Capacidad Intelectual es solo una categoría que sirve para excluir y etiquetar a las personas, con ello me pregunto ¿Quién dijo que una medición te hace menos o más inteligente? Además de ¿Por qué utilizar una escala numérica en las personas?

Para entender el problema que México tiene actualmente en el campo de la orientación vocacional es preciso conocer un poco de la historia. La orientación vocacional tomó relevancia en los años sesenta del siglo pasado, esto no quiere decir que en los años anteriores no tuviera importancia, al contrario, empezó desde los años veinte. A partir de los 60's unas cuantas instituciones se

¹⁷ *Coeficiente Intelectual*, España, Real Academia de la Lengua Española, en www.rae.es

encargarían de impartir la orientación como lo son UNAM, IPN y las Normales; tendría que pasar una década para que en 1970 se organizara y llevara a cabo el Primer Congreso Nacional de Orientadores en Acapulco Guerrero.

Posteriormente de 1976 a 1986 se incluyó en el programa del bachillerato nacional la idea de la orientación vocacional, en el mismo año se creó el Sistema Nacional de Orientación Educativa, se llevó a cabo la VI Reunión Nacional de Orientación Educativa y en 1988 el 1er. Foro Regional de Orientación Educativa. Todas estas reuniones se llevaron a cabo con la finalidad de crear marcos teóricos, tener una sola definición que hablara de la gran labor que desarrolla la disciplina; etc.

Con el paso de los años la orientación ha estado en la continua discusión sobre si es una actividad curricular o un servicio cocurricular, esto dependerá en concreto desde las mismas instituciones escolares: en el primer caso, cuando se le considera asignatura, se requiere de la creación de un plan de estudios y de la inclusión de los contenidos que se encaminen al logro de aprendizajes específicos; en el segundo, cuando es un servicio cocurricular, depende más de las actividades y operaciones encaminadas a la toma de decisiones de la organización académica en cuanto a lo que debe de enseñarse dentro del currículum.

Con lo anterior y analizando la actual situación que tiene la orientación en México y el impacto que tiene cuando no se encuentra dentro de los planes de estudio de las instituciones del nivel medio superior, el que se imparta dependerá directamente de las instituciones y si se quiere que se encuentre dentro de los currículos, ya que se tendrá que diseñar y contratar profesionales que la impartan. La mayoría de estas instituciones prefieren no impartirla, o en el caso opuesto, se incluye en el currículo pero de forma optativa, haciendo que los alumnos no la tomen ya que no se obtendrá una calificación. Situaciones que repercutirán cuando llegue el momento de elegir, pues no se tendrá el conocimiento que se pudo haber adquirido de la orientación vocacional.

Se sabe que la orientación vocacional es una práctica que ha estado en el olvido para el sistema educativo; mencionó en 2010 el subsecretario de Educación Media Superior de la SEP Rodolfo Tuirán: “que de los 780 mil jóvenes que cada año ingresan a la formación universitaria en México, al menos 11 por ciento, es decir, unos 85 mil, ya han cursado y abandonado otra carrera, situación que tiene un grave impacto en su trayectoria de vida personal y laboral, además de significativos costos sociales”¹⁸. El funcionario menciona cifras de aquellos jóvenes que han ingresado a por lo menos dos carreras buscando aquella que les guste, lo que no menciona es que es un problema que se deriva de la poca o nula orientación vocacional que debería de impartirse en las aulas. Una mala decisión conlleva a consecuencias de diversos tipos desde el impacto en la vida personal, social, y por supuesto, en la vida académica. En este punto al no encontrarse satisfecho de la elección, puede ocurrir que el alumno busque una segunda opción, o vea como solución abandonar la educación superior. El subsecretario menciona que la mala elección de carrera también impacta en el ámbito económico, tal vez refiriéndose al gasto que hace la familia del estudiante y la inversión que tiene las escuelas por cada estudiante.

Como respuesta ante esta situación la SEP y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social crearon un portal en internet (www.decidetucarrera.ses.sep.gob.mx) donde orientan al joven solicitante para encontrar la carrera profesional que tenga relación con los intereses y habilidades que tiene el alumno.

El gobierno ha optado por diversas medidas para ayudar a los jóvenes al momento de elegir carrera, en el año 2008 cuando la Secretaría de Educación Pública era Josefina Vázquez Mota, se implementó lo siguiente: Se visitaban Escuelas con una pantalla gigante y una USB con contenido cargado que conducía a varias ventanas donde encontraban desde una prueba para descubrir capacidades, habilidades y vocaciones, hasta instrucciones para hacer un adecuado uso de una tarjeta de débito o chequera. Este fue el mejor método que encontró la legislatura

¹⁸ Laura Poy Solano, *“Tradición familiar, entre los factores que influyen en jóvenes para elegir carrera”*, México, La Jornada, 2 de julio de 2010, en www.jornada.unam.mx

de Calderón para combatir el rezago en orientación vocacional y la mala elección de carrera. Solo en el año 2008 la entonces Secretaria de Educación Pública Josefina Vázquez Mota declaró lo siguiente: “6 de cada 10 jóvenes que acuden a la universidad se concentran en cuatro carreras, por lo que existe un déficit en ingenierías y ciencias. Así mismo expresó que en “México tenemos una mayor necesidad de técnicos bien formados, orgullosos y de alto prestigio”¹⁹.

La situación antes mencionada se presenta en todas las casas de estudio del nivel superior, sólo algunas carreras tienen una gran demanda mientras las demás se están quedando en el olvido. Ante esta situación instituciones como la UNAM y el IPN han implementado ferias de orientación para alumnos y padres.

- **UNAM** “Al encuentro con el mañana”: es una feria de orientación que organiza cada año la Universidad Nacional Autónoma de México, desde el año 1996 y actualmente en el año 2014 se llevó a cabo la décimo octava edición en el pasado mes de octubre. En este evento es posible conocer la oferta educativa de esta casa de estudios desde el nivel medio y superior. Algo interesante es que además se informa la oferta de otras instituciones públicas y privadas. La UNAM ofrece folletos y pláticas para orientar a los padres, alumnos, orientadores y demás público que asiste. Esta exposición se ha convertido en una reunión importante que convoca a diversas instituciones para dar a conocer las posibilidades de estudio desde bachillerato hasta posgrado; “por la trascendencia que tiene para los jóvenes contar con información pertinente, confiable y oportuna que sustente su decisión, no sólo para elegir una carrera, sino para seleccionar la institución y el plan de estudios cuyas características sean acordes con el perfil profesional deseado. En este evento la Universidad ha convocado a las principales Instituciones de Educación Superior, públicas y privadas”.²⁰

¹⁹ Emir Olivares Alonso, “SEP: seis de cada 10 alumnos optan por sólo cuatro carreras universitarias”, México, en La Jornada, 08 de Mayo 2008, en www.jornada.unam.mx

²⁰ Presentación, “Al encuentro con el mañana, décimo octava exposición de orientación vocacional”, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014, en ww.dgose.unam.mx

- **IPN “Expo-Profesiográfica”**: esta exposición se lleva a cabo en Zacatenco, el IPN pone al alcance de los aspirantes a ingresar al Nivel Superior información de sus 55 programas académicos, además de realizar otra feria, aquí ofrece en particular la oferta del nivel medio superior. Esta institución realiza dos ferias al año para dar a conocer su oferta educativa a los aspirantes de ambos niveles educativos, además de proporcionar información de los diversos tipos de educación que ofrece como la escolarizada, semi escolarizada, no escolarizada y mixta; además de proporcionar un simulador del examen que se aplica para el ingreso al nivel medio superior; “es una oportunidad para que los padres de familia acompañen a los estudiantes en la que quizás será la primera decisión fundamental de su vida, de la que dependerá el futuro inmediato del aspirante”.²¹

Ambas ferias se convierten en un valioso recurso de orientación vacacional para los jóvenes de nivel secundaria y preparatoria, además de incluir a los padres y profesores. Cuando los jóvenes se encuentran en el último año de secundaria o último semestre de la educación media superior, orientadores y profesores de cívica y ética dejan como tarea ir a estas ferias para que el alumno conozca las diversas escuelas, carreras, requisitos de ingreso, perfil de egreso; etc.

A pesar del esfuerzo por disminuir las estadísticas de jóvenes que han cambiado un par de veces de carrera por no sentirse satisfechos, la situación seguirá presentándose mientras que no se incluya una asignatura en los currículos y se contrate profesionales que estén capacitados para orientar a los alumnos en el proceso de elegir una carrera profesional.

Lo anterior es solo uno de los problemas que se están presentando al momento de elegir carrera. Cuando las autoridades tratan de analizar el problema de la falta de orientación y la forma en la que se refleja es decir cuando el alumno anda en búsqueda de encontrar aquella carrera que cumpla sus expectativas, se convierte

²¹ ¿Qué es la Expo Profesiográfica del Nivel Medio Superior en el IPN?, México, Instituto Politécnico Nacional, 2013, en www.dems.ipn.mx

en un nómada que va de carrera en carrera en búsqueda de aquello que cumpla sus expectativas.

La orientación actualmente se ha quedado en el olvido, no es una asignatura que sólo debe de impartirse en el nivel medio superior, debe de impartirse desde la educación secundaria. El problema no sólo se limita a las instituciones que deciden incluirla, para los orientadores también se ha vuelto un desafío el llevar a cabo su trabajo bajo las nuevas circunstancias en las que se encuentra la educación, y las actuales necesidades que tiene la economía, esta última cada vez más involucrada en las aulas de clase, coaccionando a que los orientadores tengan que seguir nuevas reglas al momento de orientar a los jóvenes y que estos elijan carreras que estén relacionadas con el crecimiento económico, al final siempre sale a relucir la influencia de uno u otro factor.

1.3 Procesos de selección como factores de exclusión y rezago educativo

La historia de la educación superior en México tiene escribiéndose más de 400 años, se remonta al año 1551 durante la época virreinal, donde se fundó la Real y Pontificia Universidad de México, la cual es considerada una de las dos universidades más antiguas de América Latina, compitiendo por el título de antigüedad con la Universidad de Lima Perú. La naciente Universidad nació bajo los regimientos con los cuales trabajaba la Universidad de Salamanca, aunque con el paso de los años esos regimientos sufrieron cambios, para el siglo XVIII el número de graduados en medicina, derecho y bachilleres era considerable.

A pesar del crecimiento y la labor educativa desarrollada a lo largo de su historia, hay años en lo que desapareció, “La Universidad fue extinguida primero por el presidente D. Valentín Gómez Farías en 1833. Santa Anna la reinstaló en 1834 y la reorganizó en 1854. Volvió a extinguirla el presidente Comonfort por decreto del 14 de septiembre de 187, el cual fue derogado por Zuloaga el 5 de mayo de 1858. El presidente Juárez volvió a extinguirla por decreto el 23 de enero de 1861. Durante la intervención francesa fue restablecida una vez más, hasta que

Maximiliano la suprimió definitivamente en septiembre de 1865”²². Años después se convertiría en la actual casa de estudios más grande y antigua del país: la Universidad Nacional Autónoma de México.

Con el paso de los años se crearon otras instituciones de educación superior como el Instituto Politécnico Nacional, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, las diversas normales como la de educadoras, educación física; entre otras, sin olvidar que hay otras universidades que se crearon en los diversos estados que conforman el territorio Nacional.

México cuenta un gran catálogo de instituciones de educación superior, donde se ofrece una oferta educativa en las diferentes áreas de la ciencia; “la Educación Superior Pública se compone de diversos subsistemas. En conjunto, el Sistema de Educación Superior ofrece a los mexicanos distintas opciones de formación de acuerdo a sus intereses y objetivos profesionales”²³. A continuación se presenta la clasificación que hace la Secretaria de Educación Pública (SEP) de la educación superior que ofrece y se puede leer en la página www.ses.sep.gob.mx.

- **Universidades Públicas Federales***: este tipo de instituciones realizan funciones de docencia, cuentan con programas y proyectos de investigación, además de extensión y difusión de la cultura.

Ejemplos:

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)

Universidad Pedagógica Nacional (UPN)

Colegio de México (COLMEX)

Centro de Investigación y Docencia Económica, A.C. (CIDE)

²² Jesús Silva Herzog, *Una historia de la Universidad de México y sus problemas*, México, Editorial Siglo XXI, 1999

²³ *Instituciones de educación superior*, México, SEP-Subsecretaría de Educación Superior, en www.ses.sep.gob.mx

*Se incluye dentro de la clasificación instituciones que no son universidades

- **Universidades Públicas Estatales:** son instituciones de educación superior creadas por decreto de los congresos locales, son organismos públicos autónomos o descentralizados; realizan funciones de docencia, generalización y aplicación del conocimiento, así como extensión y difusión de la cultura.

Ejemplos:

Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA)

Universidad Juárez del Estado de Durango (UJED)

Universidad de Guanajuato (UG)

Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

- **Universidades Públicas Estatales con Apoyo Solidario:** son aquellas que reciben aportaciones del programa presupuestario, este financiamiento proviene principalmente de los gobiernos estatales, el gobierno federal contribuye con su apoyo solidario en convenio con el estado respectivo; desarrollan funciones al igual que las universidades públicas estatales como docencia, generalización y aplicación innovadora del conocimiento, extensión y difusión de la cultura.

Ejemplos:

Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM)

Universidad de Occidente (UDO)

Universidad del Caribe

Universidad Estatal del Valle de Toluca (UVT)

Universidad Mexiquense del Bicentenario (UMB)

- **Institutos Tecnológicos:** cuenta con 262 planteles y centros especializados que se encuentran a lo largo del territorio nacional, coordinados por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica. Este tipo de instituciones ofrecen una amplia oferta educativa: carreras

profesionales, maestrías, especializaciones, doctorados, además de funciones de docencia, investigación, vinculación y difusión de la cultura.

Ejemplos:

Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIIDET)

Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET)

Centro Regional de Optimización y Desarrollo de Equipo Celaya (CRODE)

Instituto Tecnológico de Acapulco (IT)

- **Universidades Tecnológicas:** este tipo de educación ofrece al estudiante que egresa de la educación media superior la posibilidad de incorporarse a la vida productiva en un tiempo corto (2 años) o continuar sus estudios a nivel licenciatura. Los alumnos que egresen de este tipo de educación obtendrán el título de Técnico Superior universitario.

Ejemplos:

Universidad Tecnológica “Emiliano Zapata” del Estado de Morelos (UTEZ)

Universidad Tecnológica de Aguascalientes (UT)

Universidad Tecnológica de Calvillo

Universidad Tecnológica de Durango

- **Universidades Politécnicas:** son creadas por el proyecto educativo del año 2001, ofrecen carreras de ingeniería, licenciatura y estudios de posgrado al nivel de especialidad. Los programas están basados en el Modelo Educativo Basado en Competencias; además de una investigación aplicada al desarrollo tecnológico, existe una relación entre estas instituciones y los sectores productivo, público y social.

Ejemplos:

Universidad Politécnica del Valle de México (UPVM)

Universidad Politécnica del Centro (UPDC)

Universidad Politécnica de Querétaro (UPQ)

Universidad Politécnica de Zacatecas (UPZ)

- **Universidades Interculturales:** la misión de esta institución es la de promover la formación de docentes comprometidos con el desarrollo económico, social y cultural, además de promover la valorización de las lenguas y culturas originarias, en particular de los pueblos indígenas del país, imparten programas formativos de profesional asociado, licenciaturas, especialización, maestría y doctorado.

Ejemplos:

Universidad Autónoma Indígena de México (UAIM)

Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH)

Universidad Veracruzana (Intercultural)

- **Centros Públicos de Investigación:** su objetivo principal es la de divulgar en la sociedad la ciencia y tecnología; innovar en la generación, desarrollo y aplicación del conocimiento de ciencia y tecnología.; además de atender los problemas y crear mecanismos que propicien la contribución del sector privado al desarrollo científico y tecnológico del país.

Ejemplos:

Sistema de centros Públicos de Investigación CONACYT

Centros de Investigación del IPN

Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM, Campus Morelos

Centro de Investigaciones Pedagógicas y Sociales, Jalisco

Centro de Investigaciones y Docencia, Chihuahua (CID)

- **Escuelas Normales Públicas:** encargadas de la formación de profesores de educación preescolar, primaria y secundaria; dicha labor se realiza a través de las normales a nivel nacional; ofrecen programas de licenciatura en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística.

Ejemplos:

Benemérita Escuela Nacional De Maestros

Escuela Nacional Para Maestras De Jardines De Niños

Escuela Normal Superior De México
Escuela Superior De Educación Física
Escuela Normal Rural "Profr. Raúl Isidro Burgos"
Escuela Normal Experimental "De Las Huastecas"

- **Otras instituciones públicas:** existen instituciones que de acuerdo a las características con las que cuentan no es posible que ingresen a la clasificación que hace la Subsecretaría de Educación Superior.

Ejemplos:

Instituciones de Educación Militar
Instituciones de Educación Naval Militar
Educación en Bellas Artes
Educación en Salud
Educación en Antropología e Historia

Como se puede observar México cuenta con una gran variedad de instituciones de educación superior, el problema empieza cuando los procesos de selección se convierten en sucesos decisivos que traen consigo exclusión y rezago.

1.3.1 Exámenes de selección

Los procesos de selección son formas de evaluar a aquellos alumnos que aspiran a tener un lugar en una institución pública de educación media y superior. Para entender el vínculo que existe entre ingresar a cierta institución educativa y un examen, es necesario conocer los antecedentes.

En la antigüedad no existía un sistema de exámenes ligado a la práctica educativa, es decir, asistir a la universidad era ir a escuchar al maestro famoso, con la asistencia no se obtenían títulos académicos. No hay ninguna palabra en latín que refiere al examen. Un examen actualmente es una herramienta que se utiliza en las aulas para medir el conocimiento que cada alumno adquirió y con base a ello se otorga una nota aprobatoria o reprobatoria, en palabras de Díaz Barriga, “todo el mundo sabe que a partir del examen se reconoce

administrativamente un conocimiento, pero igualmente que el examen no indica realmente cuál es el saber de un sujeto”²⁴.

A este respecto, y como es bien sabido los exámenes de ingreso, al igual que la reducida cobertura que existe del nivel superior en México se han convertido en un problema desde hace varios años. La reducción de cobertura inicia en los años ochenta en los sexenios de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas de Gortari; en comparación con los años sesenta, “la cobertura en México creció con un fuerte contenido social pero con componentes académicos marginales. Así, la calidad académica de los postulantes resultó secundaria frente al número de lugares disponibles y, en consecuencia, el ingreso a la universidad se convirtió en un asunto físico más que técnico, y político más que académico”²⁵.

Así en los años ochenta se desarrolló un cambio en el modelo económico que impactó en la educación. El cambio del “Estado benefactor” al sistema económico neoliberal se llevó por la implementación de nuevas políticas con orientación sociopolítica diferente a la que se llevaban a cabo. El “Estado Benefactor” se encontraba robusto y había que adelgazarlo, se mencionó que los gastos en programas sociales eran excesivos, a partir de este momento se firmó una sentencia que hasta la fecha no ha cambiado: el disminuir el presupuesto a los programas sociales. Con la instauración del modelo económico neoliberal ocurren cambios en el mercado, privatización y venta de empresas que se crearon durante el Estado de bienestar; en estos mismos años México enfrenta una crisis donde comienza a escribirse una historia llena de dependencia, condicionantes y la intervención de organismos internacionales.

Durante el sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988), la economía mexicana sufrió una grave caída, desde el atraso del pago de la deuda externa, la disminución del salario, desempleos, y lo más importante, dejar que los organismos internacionales comiencen a implementar sus políticas. La cita siguiente muestra la sumisión a los organismos internacionales: “Puesto que nos prestaron dinero

²⁴ Eliézer De los Santos V, *Los procesos de admisión en educación superior: el caso de México*, en OIE Revista de Educación, en www.rieoei.org, p. 2

²⁵ *Ibidem*

vamos a tener que estar permanentemente sometidos a su vigilancia [...], eso nos obliga a vivir bajo su escrutinio”²⁶. De la Madrid estaba más que convencido que los préstamos otorgados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) eran la solución, se firmó la dependencia a los multinacionales y el estar sometidos a las órdenes de estos organismos, sus préstamos son condicionados, al final ellos deciden que se hace con el dinero que prestan a las naciones como México.

Para que estos organismos otorgaran préstamos a México fue necesario que de la Madrid firmara las conocidas Cartas de Intención, Manuel Bravo Olivares menciona al respecto que; “son los compromisos que los gobiernos hacen y su cumplimiento permite el acceso a fondos. La carta de intención de 1982, es el preámbulo de la política de los sexenios en adelante, se trata de obtener mecanismos de financiamiento con garantías de parte de la Banca internacional para solventar los problemas generados por la crisis, el gobierno mexicano se comprometía a reducir el déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos, disminuir al 80% la inflación, saneamiento de las finanzas públicas, disminuir el gasto público”²⁷.

Bajo este contexto, surgen en el ámbito educativo serios cambios que afectan, entre ellos:

- Reducción de matrícula en el nivel superior, no se construyen escuelas, no se contratan maestros.
- Renuncia del Estado a la obligación de proporcionar educación gratuita y laica, dando paso a la creación de escuelas privadas.

Aunado a esta situación, los préstamos condicionados y la reducción de inversión en el sector educativo, llevan consigo la implementación de programas y reformas educativas que se han aplicado en otros países; México por ejemplo adoptó la visión estadounidense de la educación superior, esta visión afirma que la

²⁶ Hugo Aboites, *La medida de una nación: los primeros años de la evaluación en México. Historia de poder y resistencia (1982-2012)*, México, UAM-CLACSO, 2012, p. 39

²⁷ Manuel Alfredo Bravo Olivares, *Neoliberalismo y Autoritarismo: Unidad para la crisis. El periodo de Miguel de la Madrid*, en Encuentros UNAM, México, septiembre 2010, pp. 3-4

educación por naturaleza misma tiene que ser elitista, su misión es la búsqueda de la calidad educativa, por ello se llevan a cabo los procesos de selección. Si bien en México ha crecido la matrícula, y por ello se refleja la ampliación de oportunidades de ingreso, también son visibles los graves criterios de desigualdad.

Para poder analizar y comprender la elección de carrera y como está estrechamente relacionado con los procesos de selección, es necesario conocer las categorías que están relacionadas con los temas antes mencionados, para este análisis se utiliza los conceptos aportados por el sociólogo francés Pierre Bourdieu; realizó estudios partiendo del análisis social, clases sociales y los estilos de vida; a partir de su observación aparece el termino habitus: “es a la vez un sistema de esquemas de producción de prácticas y un sistema de esquemas de percepción y de apreciación de las prácticas. Y, en los dos casos, sus operaciones expresan la posición social en la cual se ha construido. En consecuencia, el habitus produce prácticas y representaciones que están disponibles para la clasificación, que están objetivamente diferenciadas [...] Implica un sense of one’s place pero también un sense of other’s place. Con más exactitud: al elegir en el espacio de los bienes y de los servicios disponibles [proyectamos la posición que ocupamos en el espacio social [...]]. Lo que hace que nada clasifique más a alguien que sus clasificaciones”²⁸, este concepto puede usarse porque está presente en las actividades que realizamos, Bourdieu menciona que todas las clases sociales cuentan con habitus que las distinguen ya que es la forma en la que percibimos el mundo y este se adquiere de la familia, escuela; etc.

En cuanto a la aplicación del habitus en el proceso de elección de carrera, este concepto puede estar presente en un número importante de jóvenes al momento de la elección, como es conocido en los procesos de ingreso a la educación superior es normal que participen jóvenes de todas las condiciones económicas, con una historia académica, familiar diferente, pero que pueden tener coincidencias al momento de la elección, tal vez el perseguir un mismo propósito, el ingreso a una determinada carrera.

²⁸ Pierre Bourdieu, *Cosas dichas*, Barcelona, Gedisa, 2000

El habitus está presente en el momento de la elección porque siempre abra coincidencias entre los jóvenes que eligieron una determinada carrera profesional, dichas coincidencias surgen del habitus que los jóvenes adquieren desde el seno familiar y a lo largo de la trayectoria académica con la que cuenta cada alumno, el compartir algunas costumbres, formas de ver la vida, intereses similares, se pueden ver reflejados en el momento de la elección, un claro ejemplo sería si dos jóvenes que pertenecen a una misma clase social, que comparten un fin en común que es el ingreso a una determinada carrera y cursarla dentro de una institución superior, puedo afirmar que la elección se pudo llevarse a cabo con propósitos y antecedentes similares, el elegir la misma carrera y la misma institución pudo ser como causa del habitus que ambos jóvenes comparten.

Dentro de los procesos de selección es común que estén presentes los llamados exámenes, para comprender que son es necesario volver a retomar un concepto de Pierre Bourdieu, “no es solo la expresión más viable de los valores escolares y de las opciones implícitas del sistema de enseñanza: en medida que se impone como digna de la sanción universitaria una definición social del saber y de la manera de manifestarlo, ofrece uno de los instrumentos más eficaces para la empresa de inculcación de la cultura dominante y del valor de esta cultura”²⁹.

El examen es un instrumento que es usado dentro de las aulas de todos los niveles educativos, con el propósito de conocer, evaluar los conocimientos que ha adquirido el niño, joven y profesor. Los exámenes son instrumentos de medición, selección y exclusión, que son usados por el sistema educativo para asignar una nota aprobatoria o reprobatoria cuando un joven se encuentra cursando un nivel educativo o aspira a ingresar a una institución.

En el sistema educativo mexicano el examen es el instrumento más usado para evaluar los conocimientos, se cree que este tipo de instrumentos otorgan una igualdad de acceso a aquellos estudiantes que aspiran a obtener un lugar dentro de una institución pública, lo que no se observa simple vista es que más que un

²⁹ Pierre Bourdieu, et al, *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, España, Editorial Laia/Barcelona, 1981

simple instrumento que sirve de apoyo, se vuelve un instrumento de eliminación simulada, debido a que todo examen siempre cuenta con un propósito y dicho propósito se desprende de aquellos que lo elaboran, ¿Por qué es un instrumento de eliminación disimulada?, porque en los exámenes de selección participan todo tipo de jóvenes, procedentes de diferentes escuelas del nivel medio superior, con diferentes formaciones académicas, los conocimientos con los que cuenta cada joven es diferente, entonces las condiciones de acceso no son las mismas, el proceso se vuelve desigual y aunque no lo mencione la exclusión es disimulada debido a que solo aprobarán aquellos que cuenten con los conocimientos y habilidades que requiere el instrumento, a pesar de que las autoridades mencionen que las oportunidades de acceso son iguales para todos los participantes, se sabe que no es así.

Cuando un joven participa en los procesos de selección es frecuente que le pidan llenar un cuestionario donde le preguntarán su situación económica, forma en la que obtiene ingresos, cuántas personas viven en su domicilio, servicios básicos con los que cuenta el hogar donde vive; entre otras cosas, con ello las instituciones obtendrán como resultado la clase económica a la que pertenece el alumno; además del capital cultural familiar con que cuenta. Estos son algunos de los factores que influirán al momento de asignar un lugar en una institución; “la inequidad en el ingreso a la educación superior es resultado de un proceso en el que se acumulan múltiples situaciones de exclusión en la biografía de los jóvenes”³⁰, algo que también influirá en el ingreso del joven a una institución de educación superior es el capital cultural, el cual se entiende como el instrumento de poder al nivel del individuo, bajo la forma de un conjunto de cualificaciones intelectuales producidas por el medio familiar y el sistema escolar, si el joven cuenta con un capital cultural alto tiene mayor posibilidad de ingreso a una institución de educación superior, claramente se puede notar la desventaja que existe entre dos personas con capitales culturales diferentes, hay que aclarar que tener acceso a un capital cultural se necesita tener poder adquisitivo para tener

³⁰ Karina Avilés, “Sólo 20% de jóvenes pobres acceden a enseñanza superior”, México, La Jornada, 03 de Enero de 2011, en www.jornada.unam.mx

acceso a libros, visitas a museos, teatros, cines; entre otros. En estos procesos es evidente que los jóvenes que pertenecen a las clases bajas cuentan con menos posibilidades de ingresar a una institución de educación superior. El ingreso se vuelve un proceso desigual, que se basa en el capital obtenido por el joven con el paso de los años dentro del seno familiar y educativo, el capital se vuelve poder y determina el ingreso y la exclusión de miles de jóvenes que anhelan el ingreso a una institución de educación superior pública.

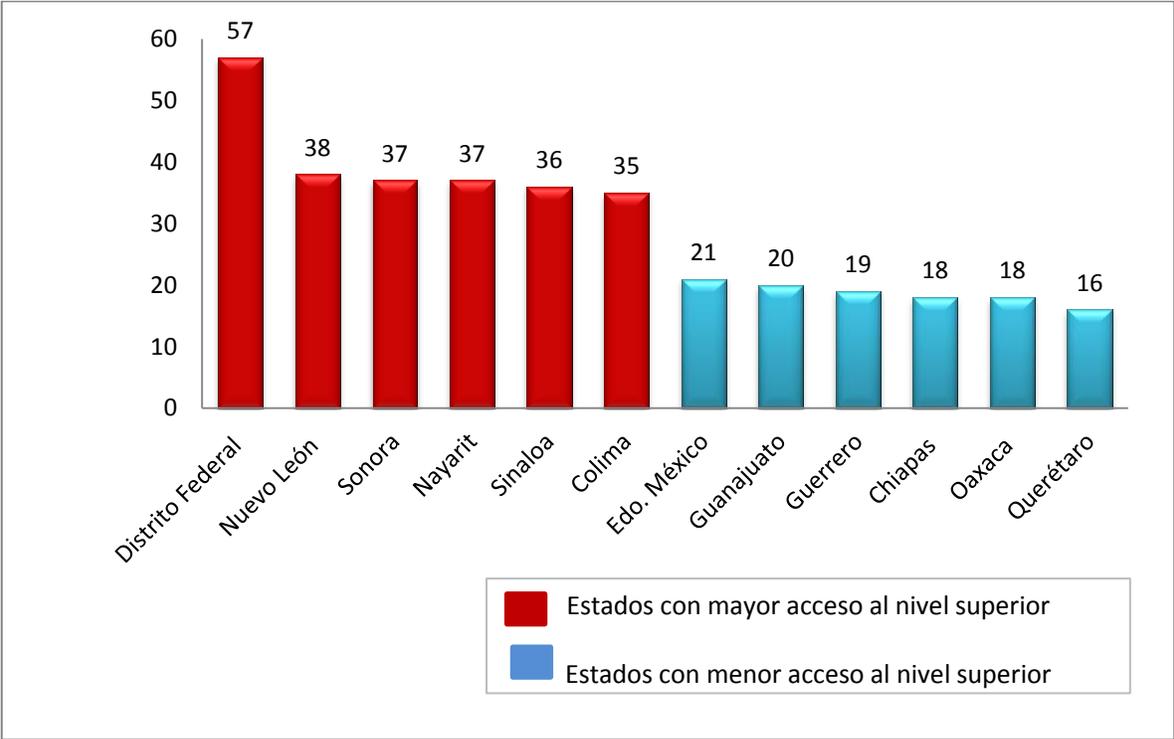
Un capital que está limitado para aquellas clases que no cuentan con los medios para poder acceder, un ejemplo claro sería, aquel joven que cuenta con los medios para tener acceso a un curso de inglés y ello se verá reflejado en la aplicación de sus conocimientos en los exámenes de ingreso o en los requisitos que solicitan ciertas instituciones o carreras profesionales, tendrá mayores posibilidades de ingreso, el polo opuesto sería aquel estudiante que no cuenta con los medios para un curso de idiomas verá limitadas sus posibilidades de ingreso, “Así, en una sociedad en la que la obtención de los privilegios sociales depende cada vez más estrechamente de la posesión de títulos escolares, la Escuela no tiene únicamente por función asegurar la sucesión discreta de los derechos de la burguesía que ya no pueden seguir transmitiéndose de una manera directa y declarada. Instrumento privilegiado de la sociocracia burguesa que confiere a los privilegiados el privilegio supremo de no aparecer como privilegiados, logra tanto más fácilmente convencer a los desheredados de que deben su destino escolar y social a su falta de dotes o de méritos cuanto más la desposesión absoluta excluya en materia de cultura la conciencia de la desposesión”³¹.

Los procesos de selección claramente tienen un propósito y ese es la exclusión de aquellos jóvenes que no cuentan con los conocimientos que los reclutadores piensan que son los adecuados para el ingreso a una institución, aquí pareciera que se les olvida que los solicitantes cuentan con una historia académica diferente y que no todos cuentan con los medios para tener un capital cultural que ellos consideren el apropiado para el ingreso.

³¹ Pierre Bourdieu, et al, *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, España, Editorial Laia/Barcelona, 1981, pp. 269

La reducción de cobertura ha impactado a nivel nacional de tal forma que en los últimos años las solicitudes de ingreso se han concentrado en la capital del país, el Distrito Federal es la entidad federativa con mayor número de escuelas del nivel superior; en la siguiente gráfica se puede observar el porcentaje de jóvenes que acceden al nivel superior por entidad federativa.

Porcentaje de jóvenes que acceden al nivel superior por entidad



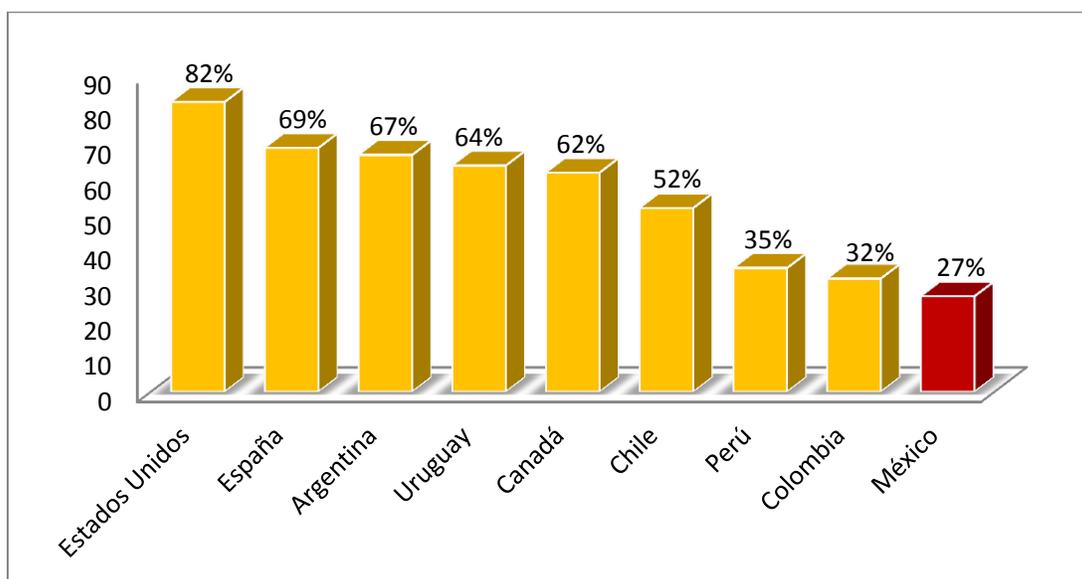
Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Karina Avilés, “Sólo 20% de jóvenes pobres acceden a enseñanza superior”, 03 de Enero de 2011

Esta situación es la consecuencia del recorte de presupuesto que comenzó a desarrollarse a inicios de los años ochenta, a pesar de esto en la actualidad se observa a la educación superior como un instrumento vital para la modernización y crecimiento del país. Cada sexenio el gobierno menciona la esperanza que tiene en que la educación superior, sea el nivel educativo que contribuya al crecimiento del país, pero sin destinar una buena inversión, Emir Olivares señala por ejemplo que “México es uno de los países que menos invierte por alumno en enseñanza superior, pues mientras España y Brasil destinan más de 9 mil dólares por

estudiante en ese grado escolar, en nuestro país el gasto asciende sólo a 5 mil 778 dólares³².

Observando las cifras anteriores se puede llegar a la conclusión de que el presupuesto que el Estado le otorga a cada una de las instituciones de educación superior públicas mexicanas es bajo, y no alcanza para cubrir las solicitudes que cada año se presentan en los concursos de selección; como se observa en la gráfica siguiente la cobertura es pequeña en comparación con otros países de América y un país europeo.

Cobertura en educación superior por país; 2009



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Emir Olivares Alonso, "México, de los que menos gastan en educación superior en AL", 13 de Noviembre de 2009

En el Sistema Educativo Mexicano los procesos de selección están presentes desde el ingreso al nivel básico (secundaria) hasta el nivel superior, se caracterizan por ser exámenes estandarizados que constan de preguntas de opción múltiple donde supuestamente se logra observar el nivel de conocimientos con los que cuenta un alumno para poder ingresar a una institución educativa, estos procesos son filtros donde los "mejores" ingresan a las instituciones de su

³² Emir Olivares Alonso, "México, de los que menos gastan en educación superior en AL", México, La Jornada, 13 de Noviembre de 2009, en www.jornada.unam.mx

preferencia. Los sistemas de admisión parecen orientarse a la aplicación de procesos cada vez más selectivos ante una demanda que se mantiene en crecimiento constante, donde el objetivo es de corte restrictivo según los conocimientos que cada joven posee.

En el Distrito Federal cada año se realiza el Concurso de Asignación a la Educación Media Superior, es un proceso de selección de aspirantes que se lleva a cabo en el área metropolitana del Distrito Federal, en este concurso existen dos instituciones que están involucradas la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS) y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) esta última se encarga de elaborar y calificar los exámenes, “la función que caracteriza al CENEVAL es la evaluación de los conocimientos y de ciertas habilidades académicas que son esenciales, fundamentales o indispensables al concluir los estudios que corresponden a un nivel educativo determinado”³³.

El examen de ingreso al nivel superior constituye uno de los últimos procesos de selección que presenta el joven a lo largo de su vida académica*, el primero lo realiza cuando desea ingresar a la educación secundaria, el segundo cuando desea ingresar al nivel medio superior en sus diversas modalidades. Lo que tienen en común este tipo de procesos son los exámenes estandarizados de conocimientos generales y específicos, en donde cada alumno mostrara sus conocimientos en asignaturas como lecto-escritura, matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales; etc.

Estos exámenes se caracterizan por el llenado de “circulitos” con un cierto tipo de lápiz, el alumno tendrá que conocer la forma de llenarlos sin salirse del espacio porque si el llenado no es el correcto el lector óptico tomara esa respuesta como incorrecta, el alumno aprende a lo largo de su vida académica solamente el llenado correcto de los círculos por las diversas pruebas que presentará como el tan famoso examen de Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros

³³ Antonio Gago Huguet, *Apuntes acerca de la evaluación educativa*, México, SEP, 2002, p. 10

* Habrá dos exámenes de selección más si es el joven desea estudiar la maestría, para el caso del doctorado hay instituciones que es necesario presentar el examen para el ingreso, en otras no es necesario.

Escolares (ENLACE); es una prueba de evaluación estandarizada, que tiene como propósito evaluar el desempeño académico de alumnos y profesores del nivel básico, fue establecida durante el sexenio del panista Vicente Fox. Este examen mide los conocimientos en materias como matemáticas, español y cada año hay una rotación de alguna materia; en palabras de Raymundo Campos: “esta prueba ha sido desde su creación el estandarte del desempeño educativo en México y de la evolución del mismo. Sin embargo, las pruebas estandarizadas presentan serias dificultades asociadas a la interpretación de los resultados. Por ejemplo: las pruebas estandarizadas puedan estar sujetas a errores, inflación de resultados o bien a mejorar habilidades para elevar el resultado de la prueba sin que afecte el conocimiento permanente”³⁴.

Los procesos de selección cada año deciden el futuro de miles de jóvenes que desean ingresar al nivel medio o superior, un examen decide si el estudiante ingresa a una de las primeras opciones o en las consecutivas, la asignación de una institución según el CENEVAL es de acuerdo a los lugares disponibles de la escuela y el puntaje obtenido, como menciona Hugo Aboites “el número de aciertos no es decisivo para la asignación a un plantel”³⁵.

Este tipo de procesos generan en el alumno incertidumbre antes y después de presentar este tipo de pruebas, donde la asignación puede ser satisfactoria y en el caso opuesto convertirse en un primer problema denominado abandono escolar, debido a que no fueron asignados a la opción deseada; pero no solo el abandono es un problema que generan este tipo de procesos, han ocurrido sucesos lamentables como el suicidio de tres jóvenes, los cuales no fueron aceptados en la educación media y superior, en uno de los casos como menciona “La Jornada”, la joven contaba con un buen promedio del nivel medio superior, además de mención honorífica, la joven deseaba ingresar a la normal de maestros, intento en dos ocasiones el ingreso pero no lo logro; ante el rechazo se quitó la vida, en

³⁴ Raymundo M. Campos Vázquez, Freddy D. Urbina Romero, “Desempeño educativo en México: la prueba Enlace”, en Revista Estudios Económicos No. 2, El Colegio de México, p. 250, en www.redalyc.org

³⁵ Para una mejor comprensión del proceso de asignación de instituciones dentro del Concurso de Asignación a la Educación Media Superior ver Hugo Aboites, *La medida de una nación: los primeros años de la evaluación en México. Historia de poder y resistencia (1982-2012)*, México, UAM-CLACSO, 2012

palabras de Hugo Aboites: “los exámenes se han transformado en un filtro social y no son verdaderos procesos de evaluación. No, aquí es una cuestión maniquea en donde te dicen 'eres bueno o malo', entonces se convierte en un golpe muy fuerte, contundente para el alumno”³⁶.

Las cifras de ingreso a la educación superior son alarmantes 3 de cada 10 mexicanos de entre 19 y 23 años tienen acceso a la educación superior, las posibilidades de acceso pueden entorpecer el proceso de conclusión de la educación superior. El acceso tiene diversos factores como el económico, los procesos condicionados que tienen las escuelas para ingresar, además de los pocos lugares con los que cuentan las instituciones.

Cuando existe un rechazo por parte de las instituciones de educación superior donde desea ingresar, el estudiante tiene que buscar alternativas para cursar el nivel superior pero no todos pueden tener otra opción, algunos postulantes rechazados pueden acceder a una institución privada para continuar con sus estudios, pero la mayoría de los jóvenes rechazados tiene que dejar esa alternativa por la falta de recursos económicos para ingresar a una universidad de tipo privada.

Como consecuencia del número elevado de rechazados han surgido varias escuelas que brindan educación superior por costos menores en comparación de una institución privada de renombre, este tipo de escuelas surgen de un día para otro con publicidad que garantiza un éxito total si el estudiante decide ser parte de las filas de la escuela, u ofrecen carreras con nombres atractivos que enseguida logran atraer la atención del joven y su familia. A partir de 1999 existen un mayor número de instituciones de educación superior particulares, por encima de las existentes públicas, esta situación empezó a desarrollarse desde que Salinas de Gortari recortó el presupuesto a las universidades públicas y abrió el espacio para que apareciera un mayor número de este tipo de instituciones privadas.

³⁶ Karina Avilés, Ángel Bolaños, “Suicidios ante la exclusión”, México, La Jornada, 06 de Agosto de 2003, en www.jornada.unam.mx

Aunado a ello, y ante las cifras de rechazo que sufren miles de jóvenes que quieren acceder a las universidades públicas mexicanas, en el sexenio de Felipe Calderón se implementó el Programa Nacional de Financiamiento a la Educación Superior, el cual está enfocado en ofrecer educación universitaria de tipo privada, “con una inversión inicial de 2 mil 500 millones de pesos, que beneficiará con créditos a 23 mil jóvenes”³⁷.

Entre las Escuelas que se encuentran dentro del programa están: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), las Universidades de Monterrey, Regiomontana, Anáhuac México, Latinoamericana, Panamericana, Tecnológica, Popular Autónoma del Estado de Puebla, Jesuita de Guadalajara, Universidad Claustro de Sor Juana, Justo Sierra, Latina, Intercontinental, del Valle de Atemajac, Tangamanga y Contemporánea, además del Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS Universidad); universidades donde los jóvenes que ingresan cuentan con posibilidades económicas altas, que les permiten el pago de colegiaturas costosas.

El propósito de este programa es de alguna manera ayudar a generalizar el acceso a la educación superior y acelerar la ampliación de la cobertura en este nivel educativo, es lamentable la copia de una de las tantas medidas que han adoptado otros países, como buen país de periferia, adoptamos todo aquello que los países del centro hacen y pensamos que es lo que nuestro país necesita para solucionar el limitado acceso a la educación superior.

Hay algo en este programa que no se menciona, y es la deuda que se obtiene, ¿Por qué la solución endeuda? Supongamos que al joven y su familia les otorgan el crédito bancario y quiere estudiar una licenciatura en el Tec de Monterrey, culmina la licenciatura y posteriormente insertarse en el campo laboral, pero él nunca supo que culminó sus estudios al mismo tiempo que adquirió una deuda. Ahora, ¿Cómo insertarte en un mercado laboral que es incierto?, en el caso de los recién egresados tienen que encontrar trabajo para empezar a pagar su deuda y

³⁷ José Antonio Román, María Alejandra Arroyo, “Educación privada, la apuesta del gobierno; impulsan nuevo proyecto”, México, La Jornada, 10 de Enero de 2012, en www.jornada.unam.mx

los intereses no suban; en la mayoría de los casos es lo que pasará, la deuda en vez de liquidarse en 15 años aumentará un par de años o hasta podría duplicarse. Las autoridades parece que no conocen el contexto o las experiencias que ha dejado este tipo de programa en América Latina, más precisamente en el caso de Chile donde en los últimos años se ha desarrollado un movimiento de jóvenes que se manifiestan porque la educación chilena se ha pauperizado, hay una gran desigualdad y las deudas son enormes. La deuda se hace imposible de pagar porque el campo laboral es escaso e incierto, los salarios no son los correctos, la ganancia se la quedan los empresarios y el Estado es cómplice con los grandes bancos.

Conclusiones

Frente a la interrogante que planteé en el título de este capítulo; “Elección de carrera profesional: ¿un desafío para los jóvenes actualmente?”, la respuesta sería: sí, es un desafío por el cual pasan aquellos jóvenes que desean ingresar al nivel superior, donde las motivaciones están presentes y tienen diversos orígenes.

Actualmente el anhelo de ingresar al nivel superior tiene causas más allá del simple hecho de asistir a la escuela y adquirir conocimiento en una determinada área, ahora los jóvenes tienen otros motivos para asistir a la escuela, como cultivar amistades, contar con un servicio médico, complacer a los padres; en palabras de Manuel Pérez Rocha: “estas motivaciones para asistir a la escuela son distintas de las motivaciones para aprender, pero no necesariamente opuestas a estas, incluso pueden ser un detonador o coadyuvante de las motivaciones para estudiar”³⁸.

Las motivaciones para estudiar una carrera profesional pueden estar presentes en la vida del joven desde el entorno familiar, el escolar, económico y claro social; porque obtener un título, certificado o documento que avale la adquisición de conocimientos puede generar un prestigio, un ingreso económico, entre otras.

³⁸ Manuel Pérez Rocha, *Educación: los valores de cambio, los valores de uso y las motivaciones para estudiar*, México, Editorial del mismo autor, 2014, p. 11

La educación superior ha sufrido cambios en los últimos años como la reducción de presupuesto, esto se refleja en la reducción de oportunidades de ingreso para los jóvenes, además de sumarse la saturación de ciertas carreras relacionadas con la producción y el crecimiento de la economía. El constante rechazo de las instituciones de educación y no sólo me refiero a las superiores sino también a las del medio superior y las condiciones actuales del empleo han generado que la juventud se inserte en actividades ilícitas, “los adolescentes y jóvenes, desde muy temprana edad están siendo reclutados por los grupos delincuenciales. De tal manera que al ingresar al narcotráfico saben que en cualquier momento pueden encontrar la muerte y la conciben como parte de los riesgos de su trabajo, esto evidencia las limitaciones de las instituciones de gobierno para ofrecerles a los jóvenes expectativas de desarrollo económico y social”³⁹. Las motivaciones pueden existir en los jóvenes pero verse truncadas por la situación en la que se encuentra el empleo y el sistema escolar que los excluye, como única alternativa queda el insertarse en actividades que ponen en riesgo sus vidas y su integridad como individuos.

La orientación vocacional es una herramienta que ayuda a los jóvenes en el momento de la elección, con una serie de instrumentos como los test psicométricos, la orientación educativa -como también se le conoce en los últimos años- se ha quedado en el olvido, y como resultado se ha presentado un fenómeno que impacta en la vida de los jóvenes, en los recursos económicos de las familias y de las instituciones escolares, me refiero al cambio de carrera profesional que se presenta en jóvenes al no sentirse satisfechos con la elección o con la asignación de la institución, deciden probar en varias carreras hasta encontrar la que cumpla con sus expectativas. La causa de esta situación no solo se limita a la falta de orientación vocacional en el nivel medio superior, se suma las motivaciones de cada joven.

La escasa orientación vocacional, la reducción de presupuesto a las universidades, los exámenes de selección para ingresar al nivel superior en sus

³⁹ Alfredo Furlán Malamud, “Inseguridad y violencia en la educación. Problemas y alternativas”, en Perfiles Educativos No. Especial, México, 2012, págs.118-128

diferentes modalidades, se han convertido en desafíos que cada año miles de jóvenes tienen que pasar para su ingreso a una institución pública de educación superior. Como solución a este problema el gobierno del ex presidente Felipe Calderón creó un programa de becas para acceder a la educación superior de tipo privada, con préstamos bancarios a las familias de los jóvenes estudiantes; lo que no se mencionó en este tipo de programa es la deuda que se contrae y actualmente bajo las condiciones del mercado laboral se convierte en una deuda imposible de pagar y los intereses aumentarán por más de los años en que se estipula.

Capítulo II: La labor educativa del Instituto Politécnico Nacional y de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)

El Instituto Politécnico Nacional es una institución de educación superior que cuenta con más de setenta años de historia, una casa de estudio que brinda educación media y superior a la población mexicana y extranjera que reside dentro del territorio nacional; es una institución que además de ofrecer educación aporta avances científicos en ramas como: ciencias exactas, naturales, biológicas, de la salud, tecnología, de la ingeniería, ciencias sociales y humanidades.

En el presente capítulo analizaré la historia del Instituto Politécnico Nacional en el momento de su fundación, partiendo desde la situación histórica que privaba en el país en materia económica, social y educativa. Una vez que se tengan los antecedentes, mostraré porque se creó el IPN, la labor educativa que ha desarrollado desde su creación y que hasta la actualidad sigue desarrollando.

En este capítulo también abordaré la forma en la que se ingresa al IPN actualmente, es decir los procesos de selección que se desarrollan en esta institución educativa; además de mostrar los datos básicos de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, una unidad académica del nivel superior que ofrece estudios del nivel superior y posgrado, en las áreas de la ingeniería, administración e informática.

2.1 La labor educativa que ha desarrollado el IPN

Politécnico, fragua encendida
con la chispa del genio creador
en ti forja su nueva estructura
nuestra noble y pujante nación.
En la aurora de un día venturoso
te dio vida la Revolución.

***Estrofa del Himno del Instituto
Politécnico Nacional***

Después del conflicto armado revolucionario de 1910 y la firma de la Constitución Política de 1917 se produjeron cambios en el aspecto educativo con el propósito de obtener un futuro alentador después de las condiciones en las que había quedado el país; los gobiernos posrevolucionarios desarrollaron diversos programas para mejorar la educación. Álvaro Obregón con el segundo gobierno emanado de la revolución realizó una de las obras más importantes en materia educativa del siglo XX, la creación de la Secretaría de Educación Pública hacia 1921, este trabajo fue realizado en conjunto con José Vasconcelos, mismo que “fue su primer titular y el organizador de la educación en el país. Puso en marcha una campaña masiva de alfabetización; creó las Misiones Culturales y convirtió a los maestros rurales en modernos misioneros, en los apóstoles de la educación a la que deberían consagrarse con el celo, propio de los primeros evangelizadores del continente. Tiende una verdadera cruzada para llevar el libro como la cruz al pueblo, al que había que incorporar a la cultura hispánica, que él contrapuso con celo a la anglosajona”⁴⁰.

Para Vasconcelos la creación de la SEP fue el reflejo de los ideales revolucionarios, implementó un nacionalismo sustentado en los principios de la revolución mexicana, un nacionalismo que pretendió lograr la unificación de la población, Vasconcelos cometió el error de buscar la concepción única de identidad mexicana, quiso incorporar a los indígenas a la vida nacional pero haciendo a un lado las características de la vida indígena; en palabras de Enrique Florescano “los mexicanos han asumido diversas identidades en el transcurso de su desenvolvimiento histórico. El recorrido por los tiempos de la historia indica que en cada uno de ellos una determinada concepción de la nación ha buscado imponerse sobre las demás, desplegando todas las artes a su alcance para desplegar los símbolos de identidad enarbolados por otros grupos”⁴¹.

Ante la concepción de una sola identidad de lo mexicano implementó en las aulas de educación básica la enseñanza de bailes regionales, “incluyó en el programa

⁴⁰ *Semblanza histórica de México (1821-1999)*, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2000, en www.oei.es

⁴¹ Enrique Florescano, “*Presentación de Etnia, Estado y Nación*”, México, COLMEX, 1998, pp. 447-448, en www.codex.colmex.mx

educativo la enseñanza del jarabe tapatío en las escuelas primarias. Al inicio era una práctica bien recibida por los alumnos, pero después, se volvió impersonal, pues era una simple expresión artística del discurso oficial que narraba lo “típicamente mexicano”. Es decir, el querer implantar una práctica cultural específica como obligatoria en todos los sectores de la población, vuelve el aprendizaje externo, y no permite la interiorización de elementos contextualizados”⁴²; esta acción solo fue un traductor cultural que no logro la unificación de la población y mucho menos ayudo a obtener la identidad, cabe aclarar que en México no puede existir una única identidad de lo mexicano, existen varias identidades.

Posteriormente con Plutarco Elías Calles y teniendo como secretario de educación pública a Manuel Puig Casauranc y subsecretario a Moisés Sáenz, surge la escuela rural. Ésta, tendría como objetivo el integrar a la población rural -campesinos- a la vida nacional sin destruir la cultura de este grupo; “Moisés Sáenz se distinguió por ser un pensador pragmático, a todo lo que le rodeaba buscaba encontrarle el sentido de utilidad; su visión educativa tenía como preocupación la integración social de México sin dejar de respetar lo que tenían de singular sus partes. En esta tarea, llegó a darle un estilo al nacionalismo mexicano contemporáneo. En suma, Moisés Sáenz fue un promotor incansable en la construcción de una escuela vital, de una entidad que contribuyera al desarrollo de la organización social de México, donde el maestro fuera el centro de la vida comunitaria, una figura educativa sin la utopía y el apostolado vasconceliano, simplemente un impulsor social de los valores más nobles que se desprendían de nuestra Revolución”⁴³.

Como se puede observar los modelos educativos anteriores al período gubernamental de Cárdenas se caracterizaron por la búsqueda de la identidad mexicana, promover la integración de los grupos indígenas a la vida nacional sin destruir la riqueza cultural y resaltar los valores del movimiento revolucionario que

⁴² Sandra Estefanía Araujo Zaragoza, “La educación postrevolucionaria: cimientos del nacionalismo moderno”, México, Universidad Nacional Autónoma de México, en www.filosofiamexicana.com, pp. 8-9

⁴³ Lucino Gutiérrez Herrera, Francisco J. Rodríguez Garza, “El pensamiento educativo en el México Posrevolucionario”, en Revista de la Educación Superior No. 103, México, p. 5, en www.publicaciones.anuies.mx

dio origen a una nueva Constitución y nuevos rasgos en la nación, “la clase política del régimen postrevolucionario creía firmemente que los rezagos sociales y culturales de la nación serían resueltos, en gran medida, a través de una mayor educación del pueblo mexicano. Por ende, una de las tareas prioritarias de la Revolución fue expandir el sistema de educación pública mediante la construcción de escuelas e instituciones educativas, así como formar a un número cada vez mayor de maestros. La misión de la escuela debía ser colaborar con el progreso del país mediante la difusión de modos de vida, valores y símbolos comunes a todos los mexicanos, y en especial con los ideales y proyectos emanados de la Revolución”⁴⁴.

El sexenio de Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940), inició con la amenaza de un gran estallido social debido a la gran desigualdad que aquejaba a la gran mayoría de la población urbana y rural; como respuesta implementó el primer Plan Sexenal del México posrevolucionario, este plan tenía cuatro ejes fundamentales:

- Defensa de los recursos naturales del país
- Aplicación de leyes a favor de los derechos de los trabajadores
- Reparto de tierras a través de ejidos
- Reforma educativa

La aplicación de este plan sexenal puntualizó el carácter regulador del Estado Mexicano en todas las acciones públicas de la vida nacional; esto conllevó a que los opositores del gobierno manifestaran su descontento ante las reformas que Cárdenas llevaba a cabo, “el proyecto reformista de Cárdenas, no fue aceptado en principio por la burguesía nacional y en menor medida por la extranjera. Parecía ser demasiado radical, para pensarse que en algo podría favorecerlas. Por otro lado y en la medida que beneficiaba a la amplia capa de masas populares, también necesitó de éstas para ser llevado a cabo, sólo porque de otra forma, no hubiese sido posible”⁴⁵. Algo que caracterizó al gobierno de Cárdenas fue el periodo con más manifestaciones sociales, pero sin reprimir caso contrario con

⁴⁴ César Navarro Gallegos, “*Después de la Revolución 1924-1935*”, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2008, p. 18

⁴⁵ Hilario Barcelata Chávez, *Desarrollo industrial y dependencia económica en México 1949-1970*, México, Eumed: Enciclopedia virtual, 2008, p. 82, en www.eumed.net

Plutarco Elías Calles, “entre 1934 y 1940 se desarrolló un intensa lucha por el control político entre Calles y el nuevo presidente, Lázaro Cárdenas. En ese momento Calles representaba a los elementos conservadores de la coalición revolucionaria, mientras que Cárdenas estaba sostenido por los elementos activos más radicales, y con frecuencia más jóvenes de la política mexicana. Para fortalecer su poder en contra de Calles y de los elementos de las fuerzas militares que permanecían leales al antiguo presidente, Cárdenas empezó a reunir y vigorizar las mismas organizaciones de las masas obreras y agraria, que Calles había fragmentado anteriormente. Impulsó la formación de sindicatos de obreros y campesinos y su agrupamiento dentro de organizaciones nacionales”⁴⁶.

El contexto en el cual comenzó a gobernar Cárdenas no fue el mejor ni el más fácil, el ámbito económico y social se encontraba en profunda crisis que el presidente tenía que resolver. La crisis también estaba presente en el ámbito educativo, la educación era desigual, había un acceso limitado solo podían ingresar aquellos que tenían las posibilidades, como respuesta Cárdenas y el secretario de educación pública Narciso Bassols implementaron la escuela socialista.

¿Por qué Cárdenas implementó una escuela socialista? La respuesta se remonta al maximato, en estos años se buscó liberar la educación del dogma religioso, como respuesta las autoridades religiosas y grupos simpatizantes se levantaron en armas en la llamada guerra cristera, donde buscaban defender la libertad religiosa y otros intereses. Se oponían a los artículos constitucionales que limitaban muchas de las acciones y privilegios con los que contaban con anterioridad, “entre 1926 y 1929 la rebelión, al grito de “Viva Cristo Rey”, se desarrolló principalmente en los estados del centro y occidente del país. Miles de campesinos y personas humildes empuñaron las armas y se incorporaron a la revuelta, convencidos de que defendían su fe y sus creencias religiosas. Pero los promotores del conflicto no sólo estaban preocupados por cuestiones religiosas y

⁴⁶ Roger D. Hansen, *La política del desarrollo mexicano*, México, Siglo Veintiuno Editores, 1971, p. 126

clericales, también se plantearon el combate a la escuela laica y pública y el reparto de tierras para la formación de ejidos”⁴⁷.

La educación se encontraba en una profunda crisis, ante esta situación se implantaría la educación y escuela socialista, además de una reforma al artículo tercero, la escuela se excluiría todo tipo de doctrina religiosa, en palabras de Narciso Bassols “la muerte del prejuicio religioso es, por fortuna, una consecuencia de la educación de las masas. Basta mostrarles con los rudimentos de la cultura el absurdo del prejuicio religioso para que vuelvan sus espaldas a sus antiguos explotadores... Convencida la Secretaría de que el opio religioso es un instrumento de sometimiento de las masas trabajadoras, cree también que la liberación económica de campesinos y trabajadores es el otro factor decisivo para limpiar la conciencia de los hombres”⁴⁸.

Narciso Bassols tenía una clara inclinación de tipo marxista al referirse que lo religioso es opio, en palabras de Marx “la religión es el opio del pueblo”, por ello durante el sexenio y en años anteriores querían que la educación y la religión estuvieran separadas debido a que la creencia religiosa originaba la separación de las masas y Cárdenas buscaba lo contrario, “se declaró en contra del individualismo laico buscando el acercamiento de las masas. De este modo Cárdenas ligaba el concepto de escuela socialista con las transformaciones en la estructura de la sociedad. La situación del país demandaba la formación de una conciencia nacional entre las masas trabajadoras”⁴⁹.

Cárdenas pretendió que los cambios en materia económica, política, social y educativa beneficiaran a las masas y se lograra una unión de la población mexicana, por ello la educación socialista se caracterizó de la siguiente forma:

- Educación orientada hacia los sectores mayoritarios de la población.

⁴⁷ César Navarro Gallegos, “*Después de la Revolución 1924-1935*”, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2008, p. 21

⁴⁸ Lucino Gutiérrez Herrera, Francisco J. Rodríguez Garza, *op. cit.*, p. 6

⁴⁹ Humberto Monteon González, “El Instituto Politécnico Nacional: proyecto educativo revolucionario del cardenismo”, en *Revista de la Educación Superior* No. 58, pp. 3, en www.publicacionesanuies.com

- Educación para formar y capacitar a los cuadros calificados de técnicos y profesionales.
- Educación que garantizaría mejorar la calidad de vida de los obreros y sus familias.
- Educación para garantizar la independencia y soberanía del país.

Los planteamientos anteriores se basaban en que los problemas del país se resolverían con educación, además de ofrecer una escuela diferente, “distinta a la que preconizaba el egoísmo personal y el triunfo de los más fuertes, el predominio del privilegio y la posición social, una escuela nueva que escuchará a todos y que reconociera el derecho de todos como iguales, una escuela en la que todos tuvieran voz y voto, una escuela que se cuidara mucho de volver a formar una nueva casta de “neoprivilegiados por la cultura”⁵⁰, como parte del cambio se crearon escuelas: rurales, Escuelas artículo 123, escuelas para hijos del ejército e hijos de los trabajadores e indígenas.

Para el año de 1935 se creó el Consejo Nacional de Educación Superior e Investigación Científica (CNESIC), en los años posteriores México realizó investigaciones en diversos países para conocer los aspectos de la educación técnica, con la finalidad de crear una institución de educación técnica. Con la investigación realizada y la idea del Ing. Juan de Diós Bátiz Paredes, el cual tenía la idea de integrar la educación técnica del país se inicia el proyecto del Instituto Politécnico Nacional, dicho proyecto se da a conocer el 1° de enero de 1936.

La primera acción que realizó la naciente escuela consistió en realizar propaganda en los medios de comunicación como el radio y la prensa escrita donde prometían al joven trabajador la solución a sus problemas si decidía ingresar al IPN; los medios de comunicación tenían la gran misión de hacer una gran publicidad a la naciente escuela.

⁵⁰ Elvira Montes de Oca Navas, *“Un gobierno acusado de autoritario y populista: el gobierno de Lázaro Cárdenas (1934-1940), quiso educar a los niños mexicanos en y para la democracia”*, México, IX Congreso Nacional de Investigación Educativa: Área temática 9. Historia e historiografía de la educación, COMIE, 2007, pp. 3-4, en www.comie.org.mx

No sólo la publicidad era la única tarea que tenía que realizar el instituto, se sumó la búsqueda del personal docente que impartiría las clases a los jóvenes, fueron reclutados aquellos técnicos y profesionistas nacionales y extranjeros que contaban con el conocimiento en las áreas en la cual se desarrollaría el instituto. Los nuevos profesores se sumaron a la ardua campaña de propaganda “estos maestros visitaban escuelas, fábricas y talleres e improvisaban conferencias llamando a la juventud trabajadora a incorporarse a las escuelas del naciente IPN. En una sociedad que hasta entonces había restringido a la juventud proletaria el acceso a la cultura y que padecía graves problemas de desempleo, la propaganda resultó de un gran atractivo”⁵¹.

Los inmuebles comenzaron a construirse un año antes 1935 en los terrenos denominados Santo Tomás, la cual era una hacienda y Cárdenas expropió como lo hizo con otros terrenos debido a la reforma agraria que implementó, “cerca de la mitad de la tierra cultivable de la nación se les quitó a los hacendados aristócratas y propietarios extranjeros que quedaban y se les entregó a los campesinos indios y mestizos de México”⁵².

En el Distrito Federal se abrieron cinco escuelas prevocacionales que años después se convertirían en las escuelas secundarias técnicas, además de diez prevocacionales en provincia.

La labor educativa con la que inició el IPN se sintetiza en la siguiente cita (en palabras de Lázaro Cárdenas): “para cumplir con una de las tareas imperativas de la revolución, fue creado en 1937 el Instituto Politécnico Nacional, donde el alumnado, además de aprender artes y oficios, estudiar carreras profesionales y subprofesionales, se capacita técnica y biológicamente para intervenir en el proceso de producción y se forman especialistas en distintas ramas de investigaciones científicas y técnicas, llamadas a impulsar la economía del país, mediante una explotación metódica de nuestra riqueza potencial”⁵³. La creación se

⁵¹ Humberto Monteón González, *op. cit.*, p. 12

⁵² Roger D. Hansen, *op. cit.*, p. 205

⁵³ Humberto Monteón González, *op. cit.*, p. 7

basó en proporcionar educación a los sectores más desfavorecidos, en sus primeros años la comunidad estudiantil se caracterizó por una composición social eminentemente proletaria y popular, actualmente puede ingresar todo tipo de población.

Algo que caracterizó al IPN en los primeros años de su creación y que estuvo presente hasta la década de los años cincuenta fue el internado que consistía en ofrecer techo y comida a aquellos estudiantes de escasos recursos que procedían del interior de la república, las cosas cambiarían después de que Lázaro Cárdenas dejara la presidencia. “Para 1940 toma posesión como Presidente del país Manuel Ávila Camacho, quien había sido elegido por el propio Cárdenas como el candidato oficial del PNR –antecesor del PRI–. A la postre, el régimen Avilacamachista habría de significar un giro en la política popular de Lázaro Cárdenas. El hecho más importante dentro del gobierno de Ávila Camacho fue la interrupción de la reforma agraria, dando grandes extensiones y las mejores tierras a los terratenientes. Esto tuvo sus repercusiones en la política educativa llevada hasta ese entonces por el gobierno Cardenistas. Se modificó, por ejemplo, el Artículo 3º de la Constitución; el proyecto de la llamada Educación Socialista, impulsado por Cárdenas, fue sustituido por una política en donde se permitió la proliferación de escuelas privadas, permitiendo, incluso, la intervención del clero. En este sentido las instituciones más afectadas fueron el IPN y las Escuelas Normales Rurales”⁵⁴.

En años posteriores la lucha de los estudiantes del IPN crecería con el único motivo de defender los lineamientos con los cuales había nacido el IPN, una lucha que poco a poco aumentaría y que sería reprimida de una forma violenta. En 1956 se desarrollaría el primer movimiento estudiantil, incluso, podría afirmar que fue el antecesor del movimiento estudiantil de 1968, donde los estudiantes politécnicos exigían al poder ejecutivo que recaía en Adolfo Ruíz Cortínes y al secretario de educación pública José Ángel Cisneros que la Ley Orgánica para el IPN fuera creada por estudiantes y autoridades; además de pedir más horas de clase, más maestros, más laboratorios, más becas, la construcción de más internados para

⁵⁴ Armando Rodríguez, *Luchas del IPN: Del cardenismo a la huelga de 1956*, México, Documentos del Comité de Lucha Estudiantil Politécnico (CLEP), Abril 2010, en www.ses.unam.mx

ampliar las oportunidades de ingreso a la educación de los hijos de campesinos y obreros.

El 11 de abril de 1956 las banderas de huelga se hicieron presentes en las instalaciones del Casco de Santo Tomas, los alumnos salieron a las calles a realizar campañas de concientización a la población y la recaudación de fondos mediante los llamados boteos. Así comienza un movimiento estudiantil de gran magnitud al sumarse el apoyo de todas las escuelas normales rurales del país, Escuela Normal Superior, la Escuela Nacional de Antropología e Historia, Escuela Nacional de Educación Física, Escuela Michoacana de San Nicolás y las Universidades de Guadalajara, Baja California y Nayarit, además de las Escuelas Prácticas de Agricultura.

El gobierno de Ruíz Cortínez realizó negociaciones con las escuelas para disolver el movimiento, al final solo quedaron en lucha el IPN y la Normal Superior, con ello llegó Alejo Peralta como el recién nombrado director general del IPN y considerado uno de los personajes más oscuros en la historia de esta institución, los estudiantes siguen en pie de lucha, “el 23 de septiembre alrededor de las 4:00 AM, con los estudiantes dormidos y sin la posibilidad de reacción, se lleva a cabo la llamada (“Operación P”). 1800 soldados de los Batallones 2º, 8º y 24º del Ejército, organizados por tres generales de división ¡bajo la supervisión del propio Secretario de la Defensa! ocupan las instalaciones del internado y apresan a los dirigentes del movimiento estudiantil. La operación es apoyada, por si no hubiese sido suficiente, por el cuerpo de granaderos y la policía judicial”⁵⁵.

Después del acto violento por parte del gobierno y ofreciendo una supuesta solución se decretó la construcción de una unidad profesional de gran dimensión para el IPN la cual es conocida como Zacatenco o la Unidad Profesional “Adolfo López Mateos”, además de la violencia se cerró una de las oportunidades que tenían los jóvenes para seguir con sus estudios, “el internado del Politécnico Nacional fue clausurado en 1956 como respuesta a la huelga estudiantil que demandaba recuperar el proyecto original de su centro de estudios, modificar los reglamentos institucionales y mejorar las condiciones del internado. El ejército se

⁵⁵ *Ibidem*, p. 11

apoderó de las instalaciones del IPN y el gobierno federal dictó el cierre del internado. Centenares de estudiantes fueron encarcelados y muchos de ellos expulsados de la institución. A los dirigentes del movimiento estudiantil se les condenó a prisión acusados del delito de “disolución social”, norma penal utilizada por primera vez para criminalizar a los participantes de una movilización social, y que en los siguientes años se utilizaría como instrumento de uso común para perseguir y encarcelar a los líderes de movimientos sindicales, campesinos y estudiantiles. Durante cerca de dos años, los soldados mantuvieron la ocupación del Politécnico para vigilar e impedir que los estudiantes retomaran su lucha. A partir de esa época, el proyecto popular destinado a dar cobertura educativa a los humildes y excluidos se fue desvaneciendo”⁵⁶.

El conflicto político del 1956 no terminó con la entrada violenta de las fuerzas armadas al internado esto solo sería el inicio de lo que vendría unos años después cuando las dos casas de estudio más importantes conformaron uno de los movimientos sociales más grandes que ha visto México y que sería desarrollado por jóvenes que pedían un cambio político, social, educativo.

La lucha de los jóvenes del IPN es solo uno de los casos de resistencia y defensa por los derechos educativos. En el año 2014 un grupo de jóvenes normalistas fue reprimido y desaparecido, lamentablemente las manifestaciones de jóvenes que cursan un nivel educativo dentro del sistema de enseñanza público terminan en crímenes realizados por el propio Estado, “la permanente resistencia de los estudiantes normalistas, desplegada en todos estos años, demuestra claramente el grado de responsabilidad social que tienen al luchar contra las diversas medidas que apuntan siempre al cierre de sus escuelas, las cuales siguen cumpliendo una función social importante en medio de las condiciones de empobrecimiento y ruina que prevalecen en el campo mexicano. A estas últimas se añaden el envejecimiento y descomposición por parte de las fuerzas locales, estatales y nacionales, tanto públicas como privadas, coludidas con el crimen organizado. El pavoroso caso de los 43 normalistas de Ayotzinapa desaparecidos, los tres asesinados y torturados, y las otras tres personas que fueron asesinadas porque

⁵⁶ César Navarro Gallegos, “Ayotzinapa y la estirpe insumisa del normalismo rural”, en Revista El Cotidiano No. 189, México, UAM-Azcapotzalco, pp. 95-105

las confundieron con estudiantes, da cuenta de que ha escalado, de manera siniestra, la agresión hacia las Normales Rurales; se ha llegado a perpetrar un crimen de Estado en esta obsesiva carrera del gobierno contra las Normales Rurales”⁵⁷.

Continuando con la labor educativa del IPN, esta institución a lo largo de su historia se ha caracterizado por el aporte a la ciencia en los diversos campos, entre otros muchos ejemplos se encuentran los siguientes⁵⁸:

- **Reepitelización:** producto que ayuda a la atención de personas que han sufrido quemaduras de primer y segundo grado profundo, reduce en un 50% el periodo de regeneración de piel y reducción de dolor al paciente quemado.
- **Probacil:** es un concentrado de bacterias, auxiliar del crecimiento de plantas y prevención de enfermedades del suelo; “el ingrediente activo es una bacteria benéfica llamada Bacillus Subtilis. Se realizó la investigación para buscar una alternativa para el hongo que ataca varios cultivos que para su control, anteriormente se utilizaban solamente fungicidas”⁵⁹.
- **Adobes mejorados:** son tabiques que tienen absorción de humedad, ahorran el 40% de energía al momento de la producción en comparación con el tabique rojo.
- **Biorremediación de suelos contaminados:** utilizan granos de café para purificar suelos contaminados.

Estas son algunas de las aportaciones, hay muchas más en las diversas áreas en donde se especializa el instituto, es una de las instituciones de educación superior que más patentes registra al año, una patente se define como “el derecho de exclusividad que otorga el Estado sobre una invención”⁶⁰; en la siguiente tabla se pueden observar las diez universidades con mayor registro de patentes según la revista Forbes.

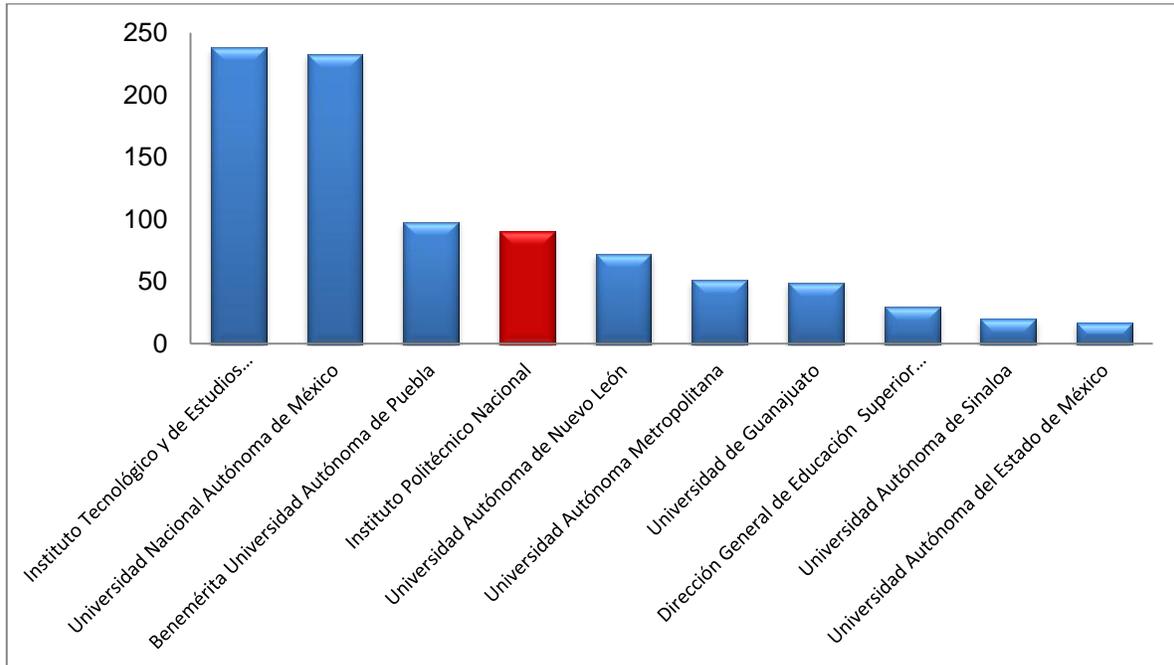
⁵⁷ Tatiana Coll, “Las Normales Rurales: noventa años de lucha y resistencia”, en Revista El Cotidiano No. 189, México, UAM-Azcapotzalco, pp. 83-94

⁵⁸ *Algunas aportaciones del Cinvestav*, México, IPN, 20 de Noviembre de 2014, en www.cinvestav.mx

⁵⁹ *Ibidem*

⁶⁰ Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, *Tríptico de patentes*, en www.impi.gob.mx

Solicitudes de patentes (2009-2014)



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de la revista Forbes, Staff Forbes, "Las universidades mexicanas con más patentes", 16 de Julio de 2014, en www.forbes.com.mx

Las cifras que proporciona la revista son proporcionadas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Consultando otras fuentes mencionan lo siguiente "la institución de educación superior que más innovaciones patentada es la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que en el periodo 2009-2014 acumula 245 solicitudes. Muy de cerca, en segundo lugar, está el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, con 243 solicitudes. En la tercera posición está la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), que tiene 115 registros en los últimos seis años"⁶¹, las universidades públicas siguen aportando grandes avances tecnológicos a pesar de la disminución presupuestal, como se sabe este tipo de escuelas reciben bajos presupuestos con los que apenas pueden cubrir sus necesidades, con los pocos recursos logran equipar sus laboratorios de ciencias donde las ideas de académicos y alumnos se convierten en las patentes que ayudan al desarrollo tecnológico del país.

⁶¹ Juan Carlos Rodríguez, "México, al margen en solicitudes de patentes de universidades", México, Excelsior, 22 de diciembre de 2014, en www.excelsior.com.mx

Retomando lo que anteriormente planeamos y en relación a la labor educativa del Politécnico añadimos que; cuando el IPN celebró su aniversario número setenta y cinco se llevaron a cabo reuniones con especialistas de la misma institución y de otras para analizar los aspectos educativos que se han desarrollado y falta por implementar. En uno de esos análisis mencionan que hay cuatro ejes fundamentales:

Eje 1: mantener, mejorar y ampliar la educación de calidad

En este eje mencionan el tipo de educación media superior que ofrece el instituto, este tipo de educación es de tipo bivalente, se define de la siguiente manera “orientada hacia una formación para el dominio de contenidos científicos y tecnológicos. Los planes de estudio tienen una proporción mayoritaria de materias tecnológicas, seguidas de materias científicas y dejando a nivel general a las del área humanística. Las escuelas de este sistema cuentan con talleres y laboratorios para la enseñanza y el entrenamiento en actividades de orden tecnológico, en función de las distintas especialidades industriales, agropecuarias, pesqueras o forestales. Además de la preparación general –para continuar con los estudios superiores-, su objetivo es certificar a los alumnos como técnicos calificados o profesionales medios con mayores posibilidades de integrarse al mundo laboral”⁶².

El IPN no es la única institución que imparte este tipo de educación, instituciones como el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Centros de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETIS) y Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS), también lo hacen, pero con la diferencia de que estas últimas son escuelas terminales, los estudiantes que ingresan a uno de los quince Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) y un Centro de Estudios Tecnológicos (CET) que se encuentran en el DF y Estado de México pueden seguir con sus estudios de nivel superior en las escuelas con las que cuenta el instituto, además los especialistas mencionan que sus egresados del nivel medio superior cuentan con el apoyo de la institución para

⁶² Edgar Mayo Armas, *El bachillerato bivalente*, México, UNAM, 2006, en www.posgrado.unam.mx

la creación de empresas con el propósito de disminuir el desempleo que aqueja a las personas con mayor nivel de estudios.

La equidad en acceso a educación media y superior sigue siendo uno de los aspectos más importantes “el acceso equitativo de la población a las oportunidades que ofrece la educación técnica, ha podido contribuir con la formación de estudiantes en educación superior o media superior, que son la primera generación de sus familias”⁶³, además de seguir cumpliendo la misión “un elemento que caracteriza a sus egresados, ligado a la misión del Politécnico, es que ha albergado a los hijos de campesinos e hijos de obreros, situación que implica que los estudiantes politécnicos cuenten con los valores de las familias mexicanas, que principalmente son la honestidad y la capacidad para el trabajo”⁶⁴. Dentro de este apartado se encuentra el trabajo y reconocimiento que ha obtenido del lado educativo y televisivo, me refiero en el educativo a la creación de la Escuela Nacional de Medicina Homeopática “como parte fundadora del Instituto Politécnico Nacional, forma Médicos /as Cirujanos /as y Homeópatas y Médicos Cirujanos /as y Parteros /as, Especialistas, Maestros /as y Doctores /as en Ciencias, con una preparación profesional de excelencia académica, científica, humanística y de servicio, capaces de producir conocimientos para la prevención, curación, rehabilitación en la enfermedad, la promoción y educación en salud, promoviendo el respeto a la persona humana, a la vida, el medio ambiente y la diversidad cultural”⁶⁵.

En el ámbito televisivo nos referimos al Canal 11 que se transmite en televisión abierta, ofreciendo una programación diferente a la que se transmite en otros canales, “la programación de Canal Once responde a los intereses de una amplia gama de segmentos de la sociedad mexicana. Así, su público constituye un verdadero corte transversal de la población, cuyo común denominador es el interés por lo que ocurre a su alrededor en los ámbitos de la política, la economía, la naturaleza, los espectáculos, el arte, la salud y la ciencia, entre otros muchos

⁶³ Patricia Camarena Gallardo, “El impacto del Instituto Politécnico Nacional en sus 75 años de vida”, en *Innovación Educativa* No. 59, México, 2012, en www.redalyc.org

⁶⁴ *Ibidem*, p. 146

⁶⁵ *Misión*, en www.enmh.ipn.mx

temas. Niños, jóvenes, adultos y gente de la tercera edad encuentran siempre en esta emisora ofertas de programación que satisfacen sus gustos y necesidades informativas⁶⁶. En este canal televisivo se puede encontrar programación como noticias, un horario donde transmiten programas infantiles, caricaturas para niños en edad preescolar, primaria y secundaria.

Hay programación matutina para los adultos en donde pueden aprender consejos de decoración, recetas de cocina y tienen el conocido programa Diálogos en confianza. Existen una gran gama de programas para todas las edades y gustos, programas hechos para el canal como series; sin olvidar que el canal ha comprado los derechos para transmitir en tv abierta programas que solo eran exclusivos para antena de televisión de paga, con ello logrando que la población que no cuenta con los recursos para pagar cable pueda disfrutar de programación diferente y variada. Algo también interesante es el concurso llamado A la cachi cachi porra, el cual es un programa de concursos donde las escuelas del nivel medio superior del instituto compiten entre ellas para conseguir premios en efectivo y representar a su escuela, en un principio solo eran escuelas oficiales ahora se han unido a la competencia escuelas anexas y con planes de estudio del IPN.

Eje 2: tecnología y educación a distancia

En el segundo eje mencionan que actualmente para las instituciones de educación superior mexicanas existe un gran desafío al entrar a la sociedad del conocimiento y aplicaciones portables. La propuesta de los especialistas es que las instituciones tienen que crear portales de software gratuito que abra las posibilidades de acceso a la educación superior en su modalidad a distancia.

En el caso del IPN ha desarrollado seis alternativas digitales con las cuales proporciona educación:

- **Polivirtual:** es un sistema del IPN, ofrece estudios de bachillerato, licenciatura, posgrado y servicios educativos en modalidades alternativas, innovadoras y flexibles, para lograrlo cuentan con el apoyo de las tecnologías de la información como aulas virtuales, aquí el estudiante asiste

⁶⁶ Acerca de Canal 11, en www.canalonce.mx

a clases pero de forma virtual, se adapta a las necesidades de tiempo de cada persona.

- **Plataforma educativa Moodle:** administra los espacios virtuales para unidades de aprendizaje de programas, servicios educativos complementarios, recursos didácticos de apoyo en una plataforma educativa solicitados por las dependencias politécnicas, con la finalidad de contribuir a la operación y calidad.
- **Televisión educativa:** proporciona recursos didácticos de manera más amplia, se encuentra información sobre programas, materiales audiovisuales y grabación de eventos académicos.
- **Video conferencias:** cuenta con un sistema de red de videoconferencias conformada por varias instituciones que realizan actividades de educación a distancia.
- **Bachillerato:** es la unidad politécnica de educación virtual que cuenta con un sistema a distancia de nivel medio superior.
- **Licenciatura:** cuenta con un sistema a distancia de nivel superior a través de educación virtual.

Eje 3: vincular la educación superior con el desarrollo nacional

La mayoría de las escuelas del nivel medio y superior se encuentran en el DF y Estado de México, ante esta situación y conociendo las características que tiene el territorio nacional en cuanto a cobertura de educación superior, ha creado unidades profesionales como en el estado de Guanajuato con el propósito de ampliar la cobertura en educación superior y contar con un centro de investigación tecnológico que trabaja en conjunto con el Cinvestav que se encuentra en el Distrito Federal. La Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato (UPIIG), cuenta con la siguiente oferta educativa:

- Ing. Aeronáutica
- Ing. Biotecnología
- Ing. Farmacéutica
- Ing. industrial

- Ing. Sistemas automotrices

Dicha oferta ofrece a los jóvenes que residen dentro del estado o fuera de este una opción más para ingresar a la educación superior.

Eje 4: impulsar la investigación

Algo que caracteriza al IPN son sus investigaciones en las diversas áreas que conforman al instituto, como respuesta a lo anterior y la necesidad de realizar un vínculo entre la educación superior y el desarrollo social, económico y cultural de los países, el IPN y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), “se llevan a cabo investigaciones en diversas áreas científicas y tecnológicas que permiten elevar el nivel de vida e impulsar el desarrollo del país. Las líneas de investigación en las diferentes áreas del conocimiento en las que el Cinvestav trabaja son: ciencias exactas, naturales, ciencias Biológicas, de la Salud, tecnología, ciencias de la Ingeniería, ciencias sociales y humanidades”⁶⁷. Ambas instituciones trabajan en conjunto para llevar a cabo una política de formación de cuadros de investigadores, para que después los investigadores se reinserten en sus instituciones de origen; crearon campus en varios estados para lograr un gran impacto en el desarrollo nacional.

Dentro del Cinvestav existe un departamento que se encarga de realizar investigaciones de tipo educativas, cuenta con una biblioteca con ejemplares especializados en educación, ofrece ofertas académicas de maestría y doctorado, este departamento es conocido como DIE (Departamento de Investigaciones Educativas). Su fundación es en el año 1971, teniendo como antecesor la elaboración de libro de texto gratuito del nivel básico que abarcó los años 1971 a 1980.

Como se puede observar el IPN ha desarrollado y seguirá desarrollando una gran labor educativa, formando a los cuadros de profesionistas en las áreas de ingeniería, ciencias biológicas, ciencias sociales y administrativas, además de producir avances en la ciencia. Su misión de ofrecer educación en el nivel medio y superior a los sectores menos favorecidos sigue y a pesar de que ya no es una

⁶⁷ Investigación, en www.cinvestav.mx

institución que solo tiene en sus aulas a una determinada población con características económicas particulares, ahora se puede encontrar alumnos de todas las condiciones económicas.

Su labor no solo se limita a lo educativo, sino que incursiona en el mundo televisivo al ofrecer televisión con otro tipo de contenido para todas las edades y gustos, con la finalidad de ofrecer un enfoque educativo, informativo y cultural a una audiencia que necesita recibir una señal televisiva diferente.

Esto y más en la labor educativa, tecnológica, científica, cultural y de entretenimiento que ha desarrollado y seguirá desarrollando el Instituto Politécnico Nacional y que bien representa en su lema *“La técnica al servicio de la patria”*.

2.2 El ingreso al Instituto Politécnico Nacional

Para poder ingresar al nivel medio y superior del IPN es necesario participar en los procesos de selección que se llevan a cabo cada año, el ingreso al nivel medio superior en su modalidad de educación bivalente, es decir cursar el bachillerato con carrera técnica, existen dos instituciones presentes la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS) y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL). COMIPEMS realiza el proceso de registro, asignación de folio y lugar de la sede donde el joven presentará el examen de conocimientos, por otro lado CENEVAL realiza los exámenes y califica al futuro estudiante, como última etapa se publican los resultados en línea.

Dentro de la convocatoria que publica COMIPEMS cada año para el registro de aspirantes a la educación media superior, se menciona que hay ciertos puntos con los que tiene que cumplir el aspirante, la convocatoria se puede leer en www.comipems.org.mx.

- Estar inscrito en el tercer grado de la educación secundaria y tener acreditadas todas las asignaturas del primero y segundo grados. En caso de haber concluido de la educación secundaria, contar con el certificado correspondiente al momento de realizar el registro.

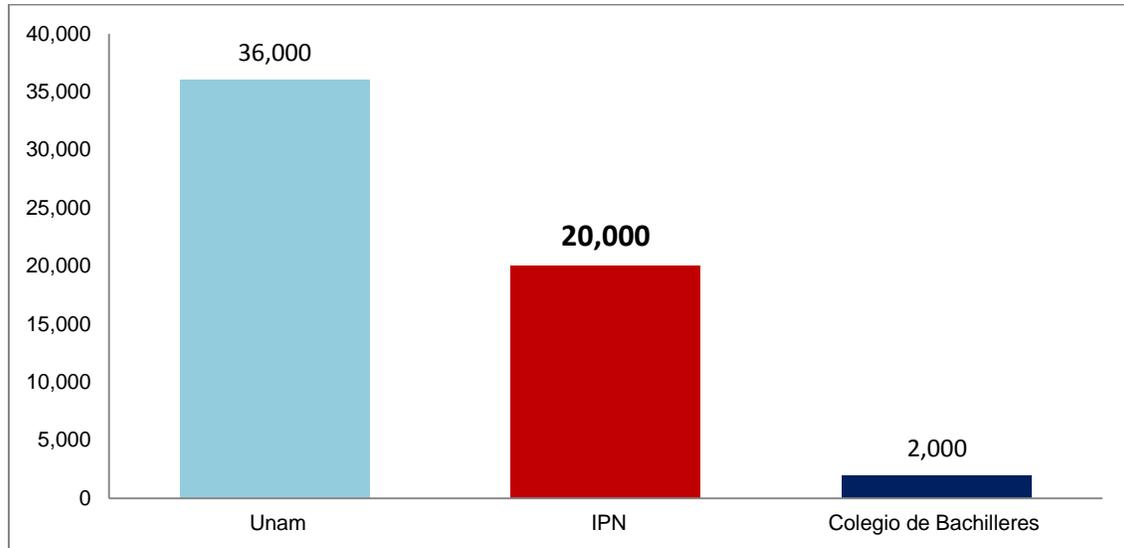
En caso de estar inscrito en el Instituto para la Educación de los Adultos (INEA), contar con una constancia en papel membretado del INEA firmada por algún funcionario autorizado del propio Instituto y con fotografía sellada.

- Realizar pre-registro y contestar la Encuesta de Datos Generales (en la que asentarán diversos datos para fines estadísticos y de investigación) vía internet en www.comipems.org.mx
- Acudir personalmente a registrarse en el centro respectivo, en la fecha y lugar que correspondan, de acuerdo con lo señalado en la Convocatoria y en la Solicitud de Registro obtenida vía internet.
- Entregar los documentos y efectuar el depósito bancario especificado en esta Convocatoria.

En esta convocatoria las instituciones que participan son: Colegio de Bachilleres, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General del Bachillerato (DGB), Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria (DGETA), Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGTI), Universidad Autónoma del Estado de México.

En el proceso de selección a la educación media superior del año 2014 el número de solicitantes fue de 284 mil, de ellos el 87% fue asignado a un plantel, esto es 274, 080 jóvenes que ingresaron al nivel medio superior. En cuanto a los estudiantes asignados en el IPN se puede observar el número de jóvenes aceptados en el Instituto Politécnico Nacional en el año 2014.

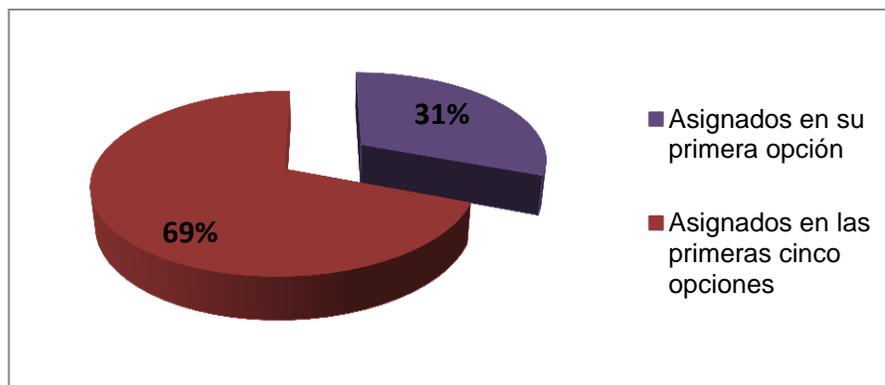
Jóvenes asignados a una institución de educación media superior en el concurso de ingreso 2014



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de Excélsior, Lilian Hernández, "Publican resultados de ingreso a bachillerato en el Valle de México", 01 de Agosto de 2014

El ser asignado a una institución educativa de educación media o superior no necesariamente es la que le joven solicitante desea. En la siguiente gráfica podemos apreciar que en el año 2014 en el concurso que llevo a cabo la COMIPEMS las cifras de asignación en las opciones de los solicitantes fueron las siguientes.

Porcentaje de jóvenes asignados en las primeras cinco opciones del concurso de ingreso al nivel medio superior 2014



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de Excélsior, Lilian Hernández, "Publican resultados de ingreso a bachillerato en el Valle de México", 01 de Agosto 2014

El examen de ingreso se compone de 128 aciertos, desde que la educación media superior se volvió obligatoria al igual que la básica, no importa el número de aciertos obtenidos por el alumno, COMIPEMS tiene la misión de asignar al joven en alguna escuela, en 2014 el vocero de la comisión declaró “podemos afirmar que la gran mayoría de los aspirantes quedaron asignados de manera satisfactoria para ellos, a una de sus primeras opciones”⁶⁸, a partir de la declaración me surgió una duda ¿Cómo sabe que la asignación es satisfactoria para los jóvenes?, incluso al observar cifras que arroja el proceso, vemos que es mínimo el porcentaje de alumnos que logra ingresar a la opción deseada.

Con el nivel superior sucede algo parecido, los jóvenes que desean ingresar a este tipo de educación tienen que participar en el proceso de selección para la educación superior que publica el IPN en su página de internet cada año, al igual que en la convocatoria del nivel medio superior el aspirante tendrá que cumplir con requisitos:

- Pre-registro en línea: los aspirantes realizan el registro en la página de internet www.ipn.mx, esta solicitud permite al solicitante “elegir alguna de las opciones de los Programas Académicos conforme a las distintas áreas del conocimiento que conforman la oferta educativa Instituto Politécnico Nacional: Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, Ciencias Sociales y Administrativas, y Ciencias Médico Biológicas; lo anterior, sin perjuicio del área de conocimiento que se haya cursado en el bachillerato”⁶⁹.
- Aportación voluntaria: la aportación sirve para lograr los propósitos del IPN, dentro de la convocatoria mencionan dos cifras monetarias una para ciudadanos mexicanos (\$275) y otra para extranjeros (\$550).

Los puntos siguientes dentro de la convocatoria son recomendaciones para el joven aspirante sobre los objetos que no están permitidos al momento de

⁶⁸ Lilian Hernández, “*Publican resultados de ingreso a bachillerato en el Valle de México*”, México, Excelsior, 01 de agosto 2014, en www.excelsior.com.mx

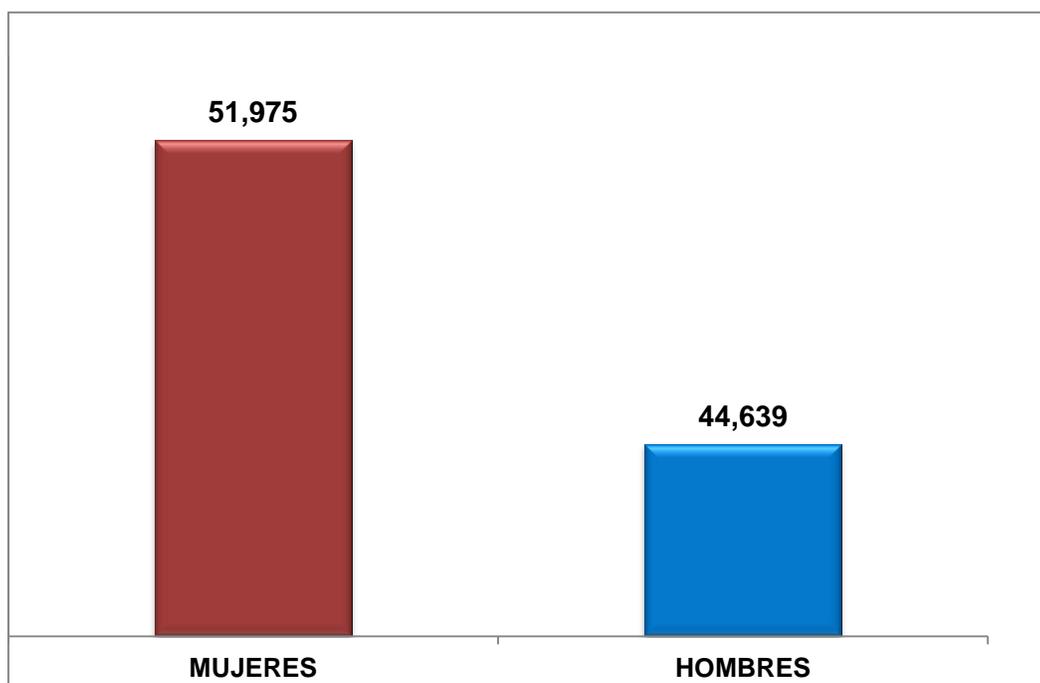
⁶⁹ *Proceso 2015-2016 de admisión escolar*, México, IPN, 2015, en www.admision.ipn.mx

presentar el examen de selección, los dos días en que se llevara a cabo la aplicación, la fecha de publicación de resultados, entre otros.

La diferencia que existe entre el concurso de ingreso al medio superior y el ingreso al nivel superior, es que en este último el proceso de inscripción, elaboración de examen, aplicación y resultados lo lleva a cabo el mismo instituto, no hay instituciones intermediarias.

El Instituto Politécnico Nacional anualmente recibe miles de solicitudes de ingreso a las 54 licenciaturas que ofrece en las ramas de ingeniería y ciencias físico-matemáticas, ciencias sociales y administrativas y ciencias médico-biológicas, una demanda que cada año le es imposible cubrir al 100% por diversos motivos. En el concurso de ingreso del año 2013 esta institución recibió **96, 614** solicitudes, en la gráfica se muestra el número de solicitudes por sexo:

Número de aspirantes por sexo en el concurso de ingreso al nivel superior 2013 del Instituto Politécnico Nacional

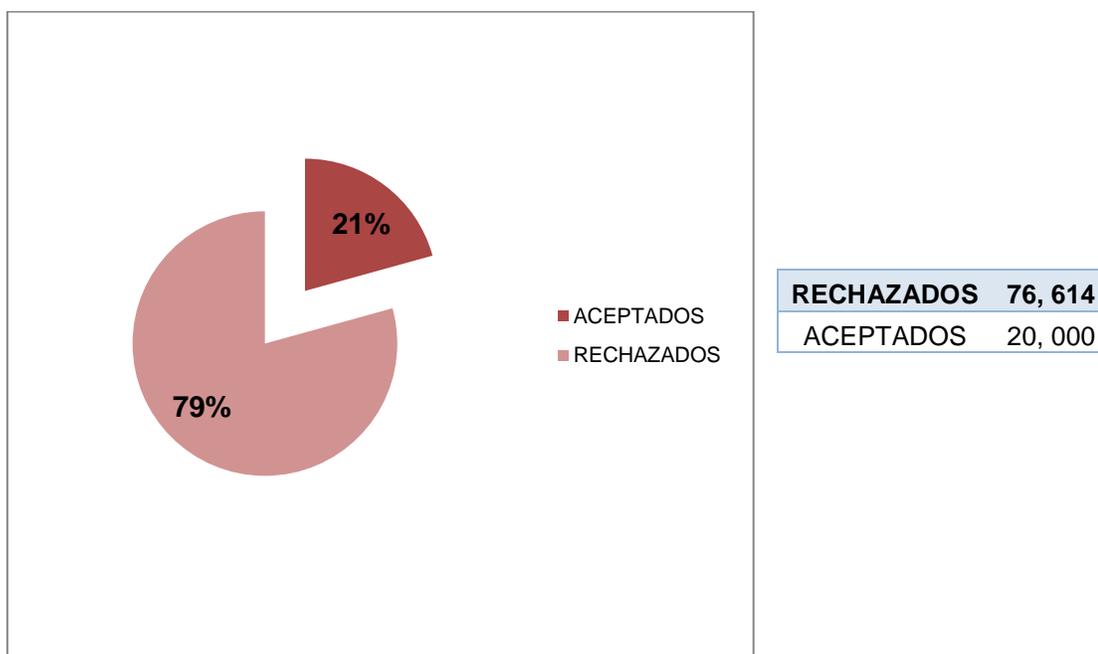


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Emir Olivares Alonso, "El IPN solo recibirá 21 mil estudiantes", 27 de Mayo 2013

Como se puede observar la cantidad mayor de solicitantes pertenece al sexo femenino que representa el 54% del total de las solicitudes, desde el punto de vista de la secretaria académica del IPN Daffny Rosado Moreno “ello muestra el interés de las mujeres por realizar estudios de nivel superior, particularmente en el área de las ingenierías”⁷⁰; actualmente el ingreso del sexo femenino a las áreas de ingeniería es más visible, las mujeres se están insertando en el mundo laboral y escolar en carreras que antes eran exclusivas del sexo masculino.

El proceso de selección de esta institución se caracteriza por un examen estandarizado de conocimientos que debería de haber adquirido el aspirante en el nivel medio superior, este examen como otros más condiciona el ingreso a este tipo de educación. En el proceso del año 2013 más de la mitad de los solicitantes fueron excluidos del ingreso a la educación superior del IPN. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de solicitantes aceptados y rechazados.

Número de aspirantes aceptados y rechazados en el concurso de ingreso al nivel superior 2013 del Instituto Politécnico Nacional

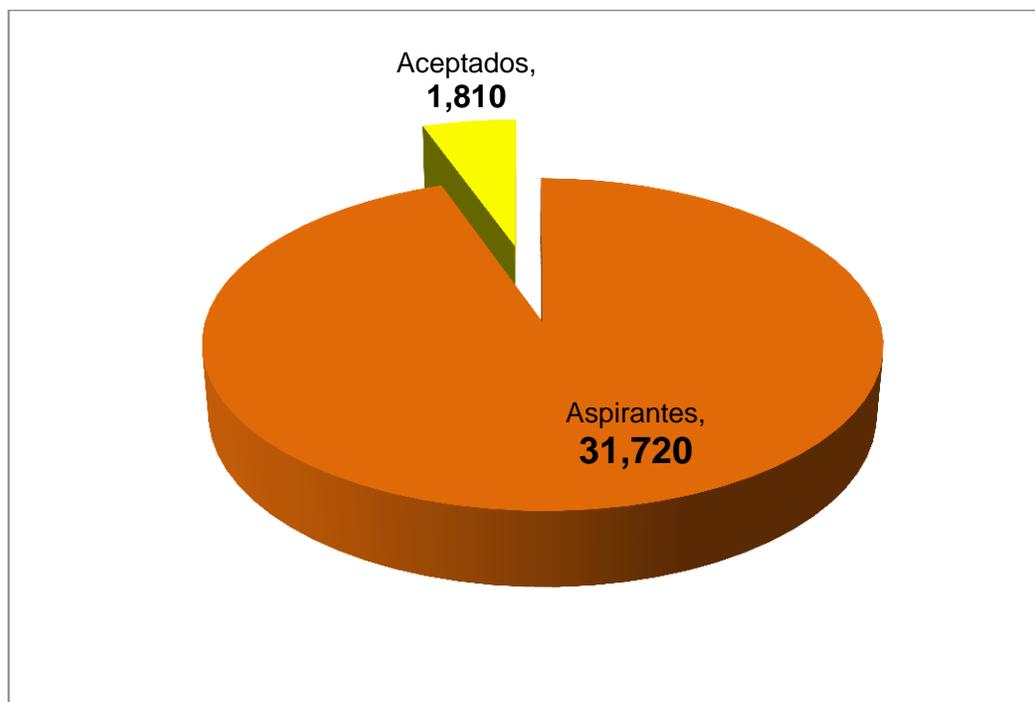


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Emir Olivares Alonso, “El IPN solo recibirá 21 mil estudiantes”, 27 de Mayo 2013

⁷⁰ Emir Olivares Alonso, *El IPN solo recibirá 21 mil estudiantes*, México, en La Jornada, 27 de Mayo 2013, en www.jornada.unam.mx

Ante las cifras de rechazo y ofreciendo una segunda oportunidad de ingreso al nivel superior que esta institución ofrece, se lleva a cabo la segunda ronda en un examen que de igual forma mide los conocimientos de los jóvenes. En la presente gráfica se muestra las cifras de jóvenes aceptados y rechazados.

Segunda ronda de ingreso al nivel superior 2013 del Instituto Politécnico Nacional



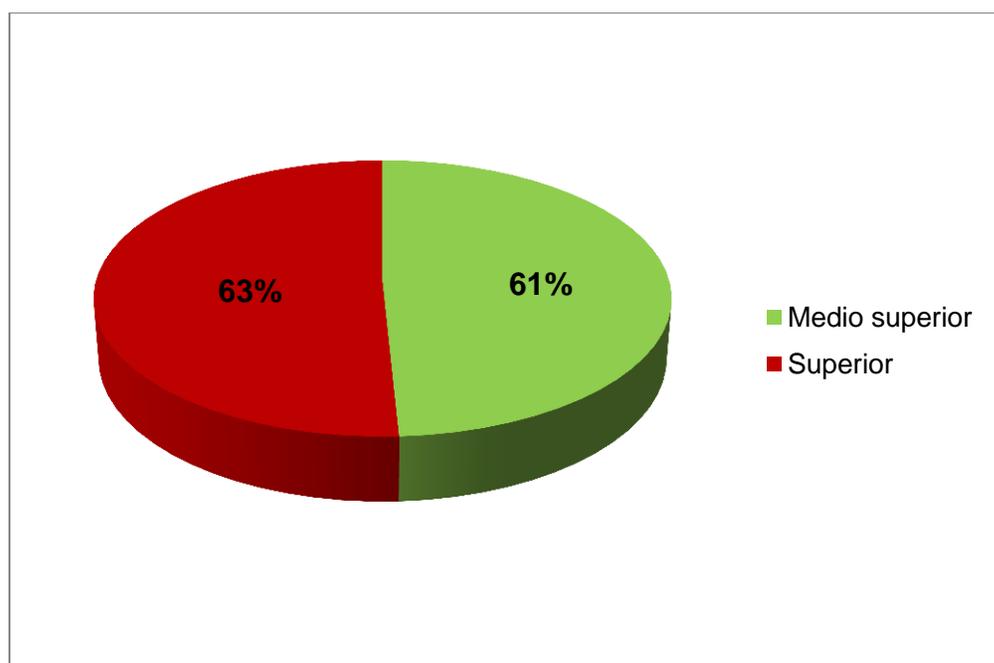
Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de Excélsior, Lilian Hernández, "IPN aplicó examen complementario, solo aceptará al 5 por ciento", 04 de Agosto 2013

Esta segunda vuelta se lleva cabo después de que los jóvenes que fueron aceptados en el primer examen ya realizaron su inscripción, con base al número de solicitantes aceptados e inscritos, el instituto obtiene el número de lugares que están disponibles para que los jóvenes concursen y obtengan un lugar, cada año se llevan a cabo dos procesos de selección que son las únicas formas de ingreso, "las autoridades del IPN reiteraron a los padres de familia y a los estudiantes que la única forma de ingresar a esta casa de estudios es a través del Examen de Admisión, por lo que pidieron no dejarse sorprender por grupos o personas ajenas

a la institución que ofrezcan lugares a cambio de un pago o afiliación a organizaciones externas al Politécnico Nacional”⁷¹.

Después de presentar los exámenes de ingreso a cualquiera de los niveles educativos que ofrece el instituto y el joven logra ingresar, vendrá un reto más el cual es permanecer y concluir, a esto se le conoce como eficiencia terminal: “es la relación entre número de alumnos que ingresan a un nivel educativo o carrera, y el número de los que se gradúan”⁷².

Eficiencia terminal de los niveles medio y superior del Instituto Politécnico Nacional



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Arturo Sánchez Jiménez, “Alcanza el IPN eficiencia terminal de 61% y 63% en el nivel medio y superior”, 25 de Agosto 2014

La eficiencia terminal puede no llegarse a presentar cuando existen factores que impiden al joven seguir con sus estudios, factores que pueden ser de tipo económico al no tener los suficientes recursos monetarios para cumplir y

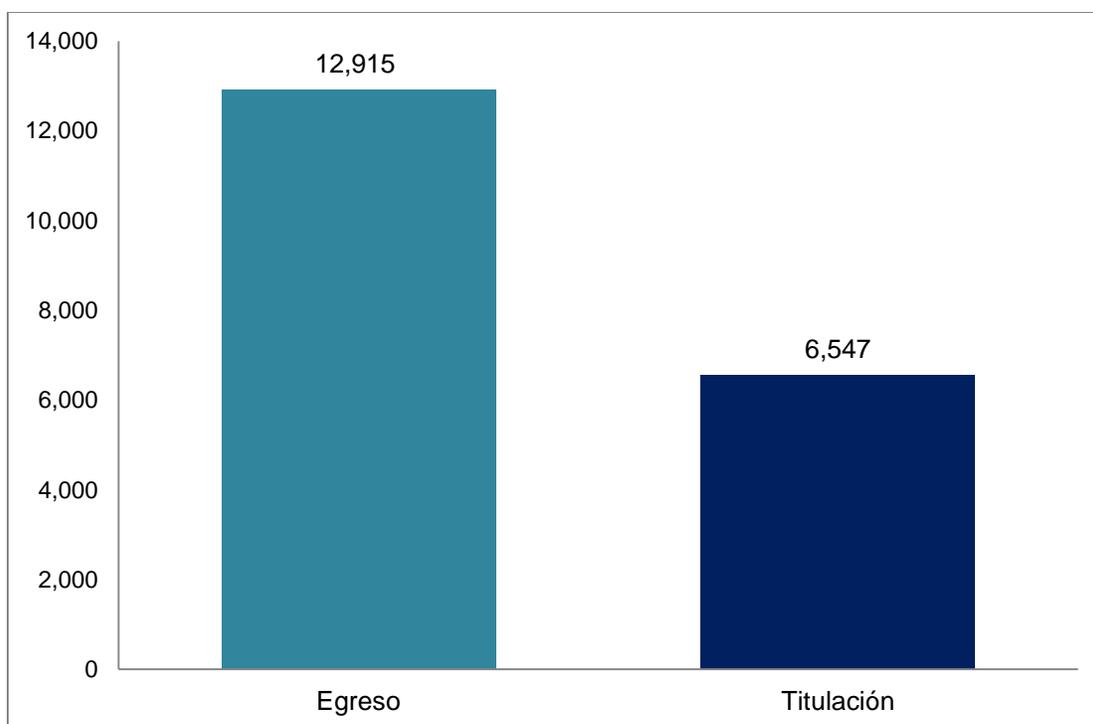
⁷¹ Lilian Hernández, “IPN aplicó examen complementario, solo aceptará al 5 por ciento”, México, Excelsior, 04 de Agosto 2013, en www.excelsior.com.mx

⁷² Arturo Sánchez Jiménez, “Alcanza el IPN eficiencia terminal de 61% y 63% en el nivel medio y superior”, México, La Jornada, 25 de Agosto 2014, en www.jornada.unam.mx

satisfacer los materiales, pasajes, comidas y todo aquel requerimiento escolar solicitado al alumno, del lado académico la eficiencia terminal puede verse truncada por la dificultad que el joven encuentre al cursar las diversas asignaturas de los planes de estudio, no solo existe el filtro en los concursos de selección también está presente en los planes de estudio.

Cuando la eficiencia terminal no se lleva a cabo, surge el fenómeno de la deserción, la cual es uno de los problemas que más afectan al sistema educativo y más en niveles donde la selección y rechazo de aspirantes es enorme, basta ver las cifras de ingreso al nivel superior, no importa la casa de estudios de la cual se hable, todas rechazan a más de la mitad de sus solicitantes, es bajo el número de ingreso, además, se suma la deserción de jóvenes que por diversos motivos abandonan la escuela. En la siguiente gráfica se muestra cual es el número de egresados y cuántos de ellos se titularon en el año 2013.

Egreso y titulación del Instituto Politécnico Nacional del año 2013



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de La Jornada, Arturo Sánchez Jiménez, "Alcanza el IPN eficiencia terminal de 61% y 63% en el nivel medio y superior", 25 de Agosto 2014

El ingreso a la educación superior, la permanencia y la eficiencia terminal son temas que deberían de tener más peso en el ambiente educativo y más porque la educación superior se encuentra en el rezago desde hace unos años. Se está construyendo un futuro nada alentador, donde el rezago educativo, tecnológico, científico y el número de jóvenes rechazados de esta educación están en aumento.

A las autoridades que están a cargo de este tipo de educación, no les importa el número de rechazados, se atreven a mencionar que aquellos jóvenes que han participado en los concursos de selección y no han logrado el ingreso son obcecados. Menciona el subsecretario de educación superior que antes de concursar en un proceso de selección de cualquier institución el solicitante tiene que tomar en cuenta muchos factores y como extra tener en cuenta de que muchos no deberían de tratar de ingresar, aquí claramente aplica la teoría de la selección natural “el más fuerte y apto es el que logra ingresar”, pero aquí hay que hacer un paréntesis, no necesariamente se cumple esta regla porque hay muchos jóvenes que cumplen con los requisitos de tener los conocimientos y no ingresan, “año con año más 100 mil jóvenes quedan fuera del sistema educativo en su nivel superior, aun teniendo la edad, las credenciales y el entusiasmo para acceder”⁷³. Como resultado a esta situación de rechazo por parte de las instituciones de educación superior en el año 2006 apareció el Movimiento de Aspirantes Excluidos de la Educación Superior mejor conocido como MAES, donde cada año marchan por las calles de la Ciudad de México para manifestarse por los miles de jóvenes excluidos de las casas de estudio mexicanas, en palabras del propio movimiento: “nuestra lucha no puede ser un movimiento coyuntural que únicamente salga a las calles una vez al año, después de que son publicados los resultados de los exámenes de selección, para conseguir el ingreso de los aspirantes que se movilizaron; si bien creemos que lo que hasta ahora hemos ganado es muy importante, para nosotros el Movimiento es un espacio de

⁷³ Héctor Rojas, “No son “obcecados”, son “persistentes”; que la SEP mande mensajes claros: Imanol Ordorika”, México, Educación Futura, 13 de junio de 2014, en www.educacionfutura.org

organización para los jóvenes y una tribuna desde la cual hemos denunciado la política educativa neoliberal que es la responsable de la exclusión de millones de jóvenes de la educación”⁷⁴.

2.3 Datos básicos de UPIICSA

La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas es una de las escuelas del nivel superior que conforman al Instituto Politécnico Nacional, es una unidad de estudios superiores que se localiza en la delegación Iztacalco, la historia de esta escuela se remonta al año 1971 con el entonces presidente de la república Luis Echeverría y el secretario de educación el Ing. Víctor Bravo Ahuja. El presidente le pidió al secretario que creara un centro de estudios e investigación científica y tecnológica para el Instituto Politécnico Nacional, con carreras útiles para el desarrollo del país, especialmente en el aspecto industrial, y que además realizara investigación; es así como el 31 de Agosto de 1971 aparece publicado el decreto presidencial en el Diario Oficial, en el cual se declaró de utilidad pública la construcción y funcionamiento de una nueva Unidad Profesional del Instituto Politécnico Nacional. El centro tuvo un costo de 300 millones de pesos y se construyó en dos etapas, terminándose la primera en agosto de 1972 y la segunda en agosto de 1973.

A lo largo de más de cuarenta años que lleva ofreciendo educación superior a la población mexicana, algo que caracteriza a esta unidad es su misión y visión, las cuales son en palabras de la propia institución⁷⁵:

Misión

La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas es una Unidad Académica del Instituto Politécnico Nacional, que ofrece estudios superiores y de posgrado, en las áreas de la Ingeniería, Administración e Informática, teniendo como principio rector contribuir

⁷⁴ Historia, México, “*Movimiento de Aspirantes Excluidos de la Educación Superior*”, en www.aspirantes-excluidos.blogspot.mx

⁷⁵ Misión, Visión de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, en www.upiicsa.ipn.mx

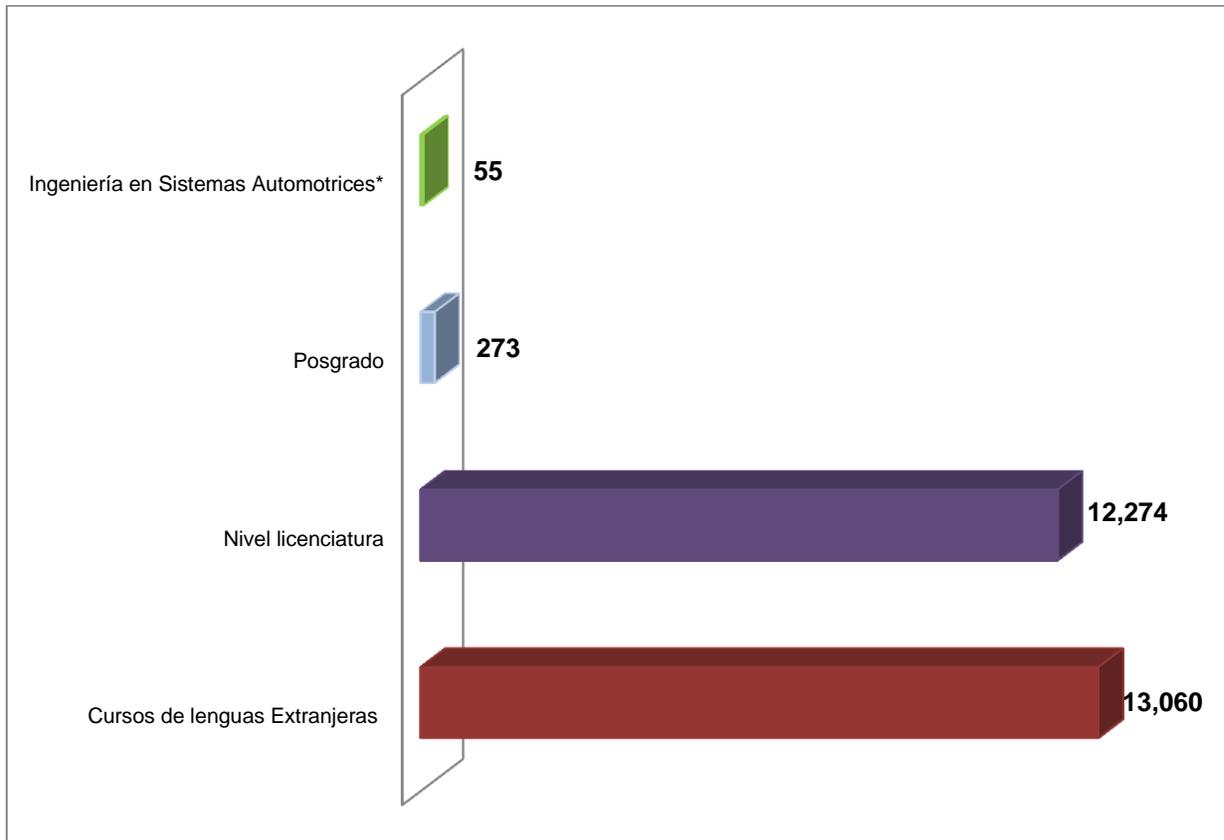
al desarrollo de las potencialidades, estimular los procesos de pensamiento participativo, crítico y propositivo de sus estudiantes, dotándoles de una sólida formación educativa interdisciplinaria para reforzar sus habilidades, destrezas, actitudes y valores, que les haga sensibles a las necesidades de la sociedad y les permita mantener una estrecha vinculación con el sector productivo, así como lograr un buen posicionamiento en el ámbito laboral.

Visión

La Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas aspira a ser una Unidad Académica del Instituto Politécnico Nacional, líder por su oferta académica, con calidad y pertinencia, en las áreas de la Ingeniería, la Administración y la Informática, que posibilite al estudiante el acceso a un modelo educativo flexible, inter y multidisciplinario, para aprender teórica y prácticamente, con una planta docente de un perfil de excelencia, una moderna infraestructura y un uso intensivo de las tecnologías educativas más avanzadas, para formar generaciones de profesionistas con capacidades propositivas, analíticas y con conciencia social y concepción humanística que les permitan responder, con fundamentos científicos y tecnológicos, a los retos de su práctica profesional, estableciendo una relación permanente con su entorno y las necesidades del sector productivo, participar en la construcción de un país más democrático y justo, además de entender los desafíos que plantea un mundo globalizado. La UPIICSA se propone, además, hacer coincidir las tres modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje para apoyar la implantación del nuevo modelo educativo, haciendo coincidir de forma simultánea a los tres enfoques en torno a las funciones y líneas de acción institucionales, en constante cambio y adecuación y en la búsqueda permanente de las mejores opciones educativas.

Con respecto a la población estudiantil y de acuerdo a un informe titulado Plan de Trabajo para el Desarrollo de la UPIICSA 2013-2016, se encontraba distribuida de la siguiente manera:

Matrícula estudiantil de la UPIICSA

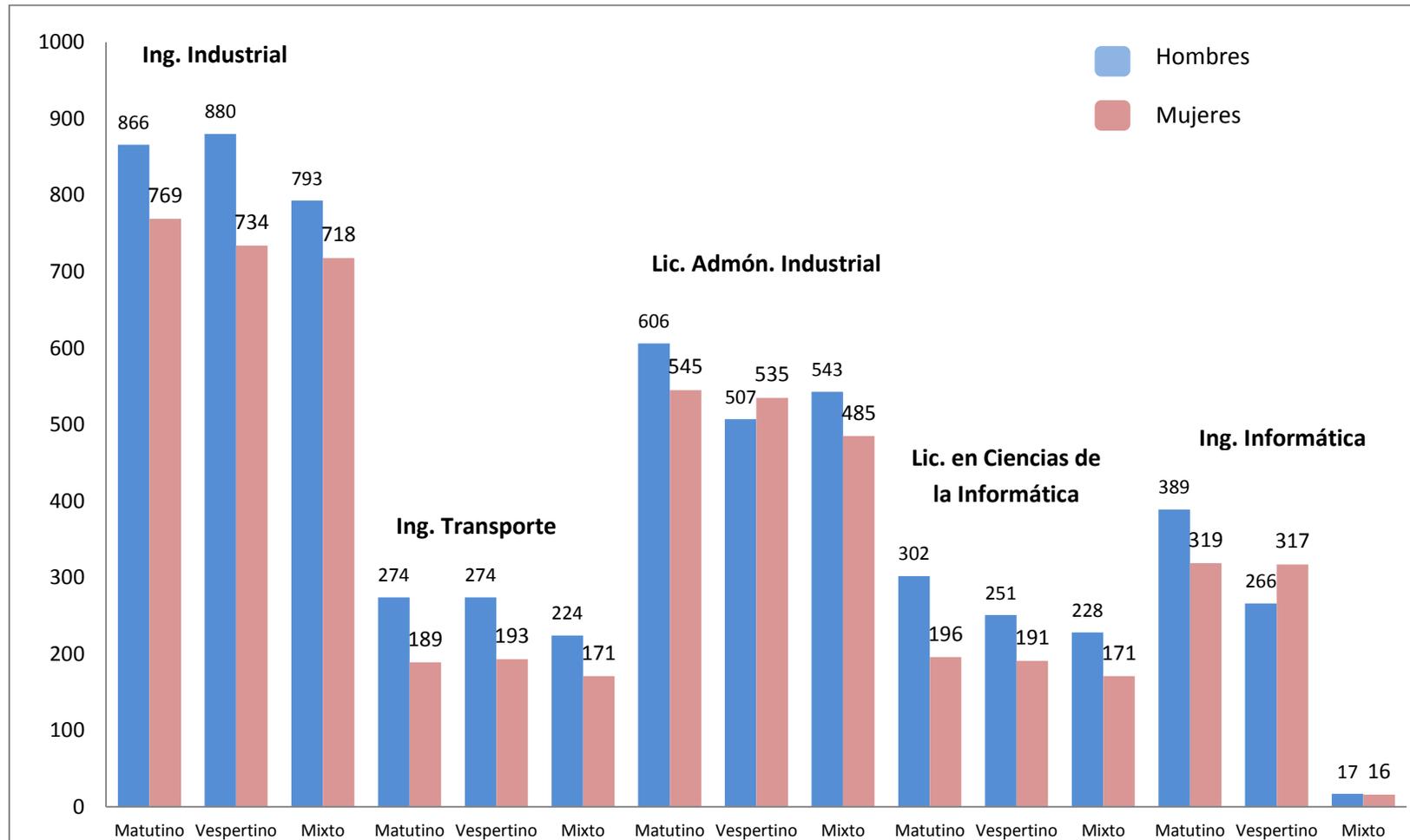


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos del informe "Plan de Trabajo para el Desarrollo de la UPIICSA 2013-2016", UPIICSA, 05 de febrero de 2014.

Como se puede observar en la gráfica la población que sobresale es la que asiste a tomar clases de idiomas como inglés, francés, italiano, alemán y japonés; en este tipo de servicio que proporciona la unidad no sólo se encuentra población de la unidad sino de otras escuelas del instituto, de otras instituciones y público en general, ya que es conocida la UPIICSA por la calidad de la enseñanza de las lenguas extranjeras.

De la población que asiste a las aulas a formarse en las diferentes licenciaturas que ofrece como Administración Industrial, Ingeniería Industrial, Ingeniería en Informática, Ciencias de la Informática, e Ingeniería en Transporte; el caso de los alumnos que estudian la licenciatura en Ingeniería en Sistemas Automotrices se debe a la red colaborativa que existe con la ESIME, UPIITA y UPIIG.

Matrícula por turnos en la UPIICSA; ciclo escolar 2014-2015/2



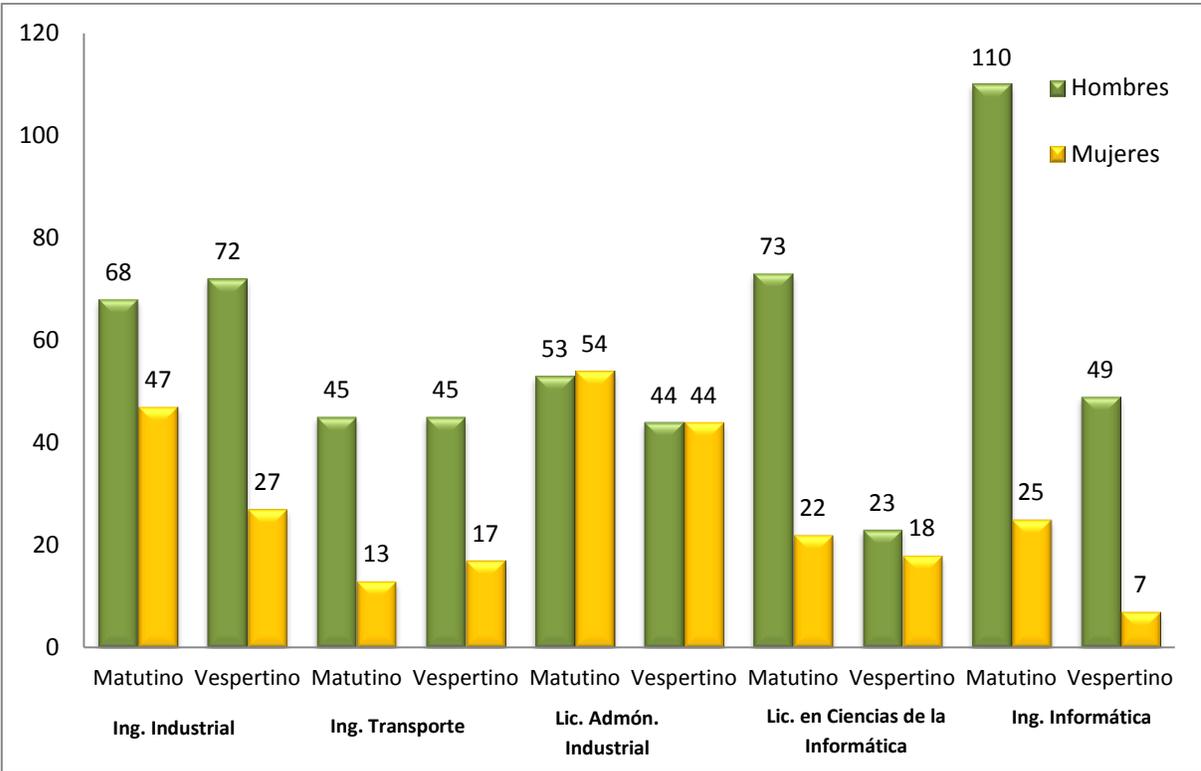
Gráfica de elaboración propia con datos solicitados al IPN, Matrícula inscrita: inicio ciclo escolar 2014-2015/2

*Dentro de la gráfica no aparece la matrícula que estudia cursos de idiomas, solo aquella que estudia una licenciatura

La población masculina es la que tiene mayor presencia en la UPIICSA, esto no quiere decir que las mujeres son un grupo reducido dentro de esta unidad, en los últimos años las mujeres se han interesado cada vez más en las áreas de ingeniería donde antes la población en su mayoría era masculina, ahora debido al cambio ideológico y el cambio en otros aspectos es posible encontrar un mayor número de mujeres en campos donde eran exclusivos para hombres.

El ingreso a esta institución de educación superior es mediante el examen de conocimientos generales, durante el año se llevan dos procesos de ingreso, uno es el mediante la primera ronda y el segundo es para asignar aquellos lugares que quedaron libres y pueden ser ocupados por aquellos jóvenes que no lograron ingresar en la primera ronda; los aspirantes que lograron obtener un lugar en la UPIICSA su ingreso es en el mes de agosto y aquellos asignados en la segunda ronda ingresan a las aulas en el mes de enero. En la siguiente gráfica se muestra el número de alumnos de nuevo ingreso.

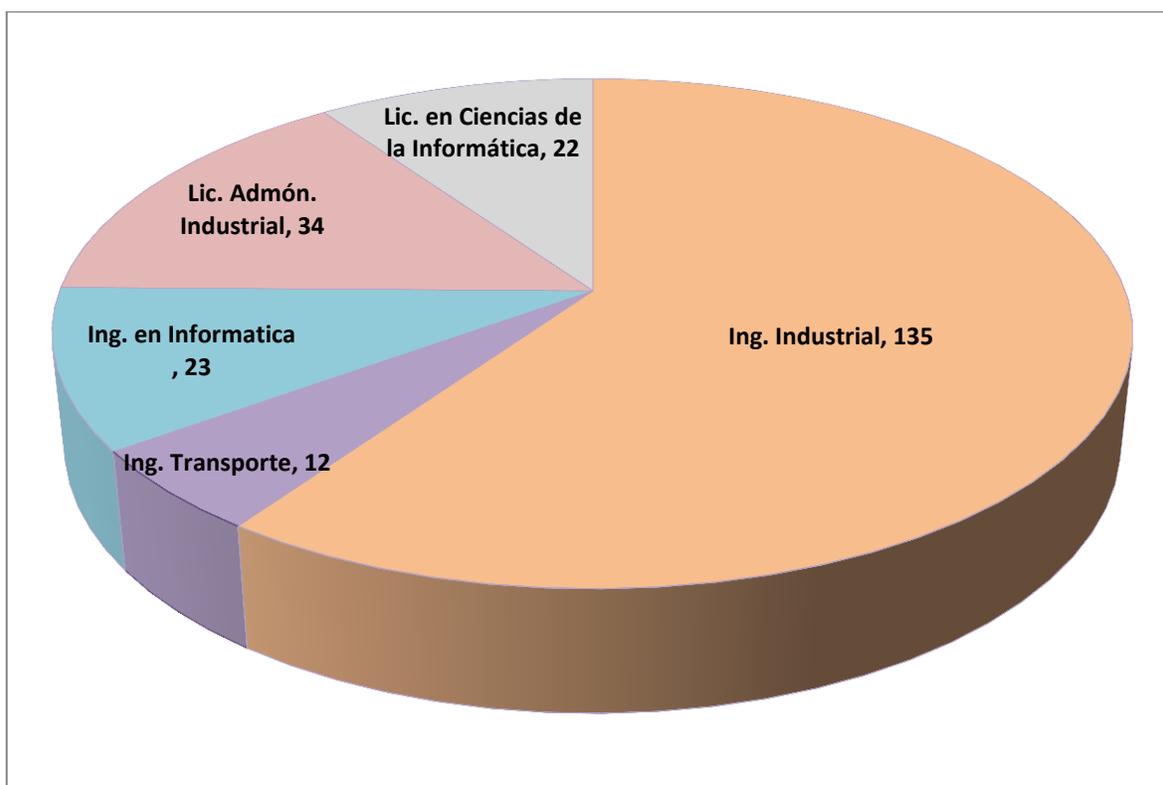
Alumnos de nuevo ingreso en el ciclo escolar 2014-2015/2



Gráfica de elaboración propia con datos solicitados al IPN, Matrícula inscrita: inicio ciclo escolar 2014-2015/2

Un problema que afecta a la educación superior, y no sólo a este tipo de educación sino también a los demás niveles, es el número de egresados que tiene. Esta situación puede tener diversas causas que pueden presentarse desde el ingreso o mientras se cursa la carrera, en la siguiente gráfica se puede observar el número de egresados.

Egresados del ciclo escolar 2014-2015

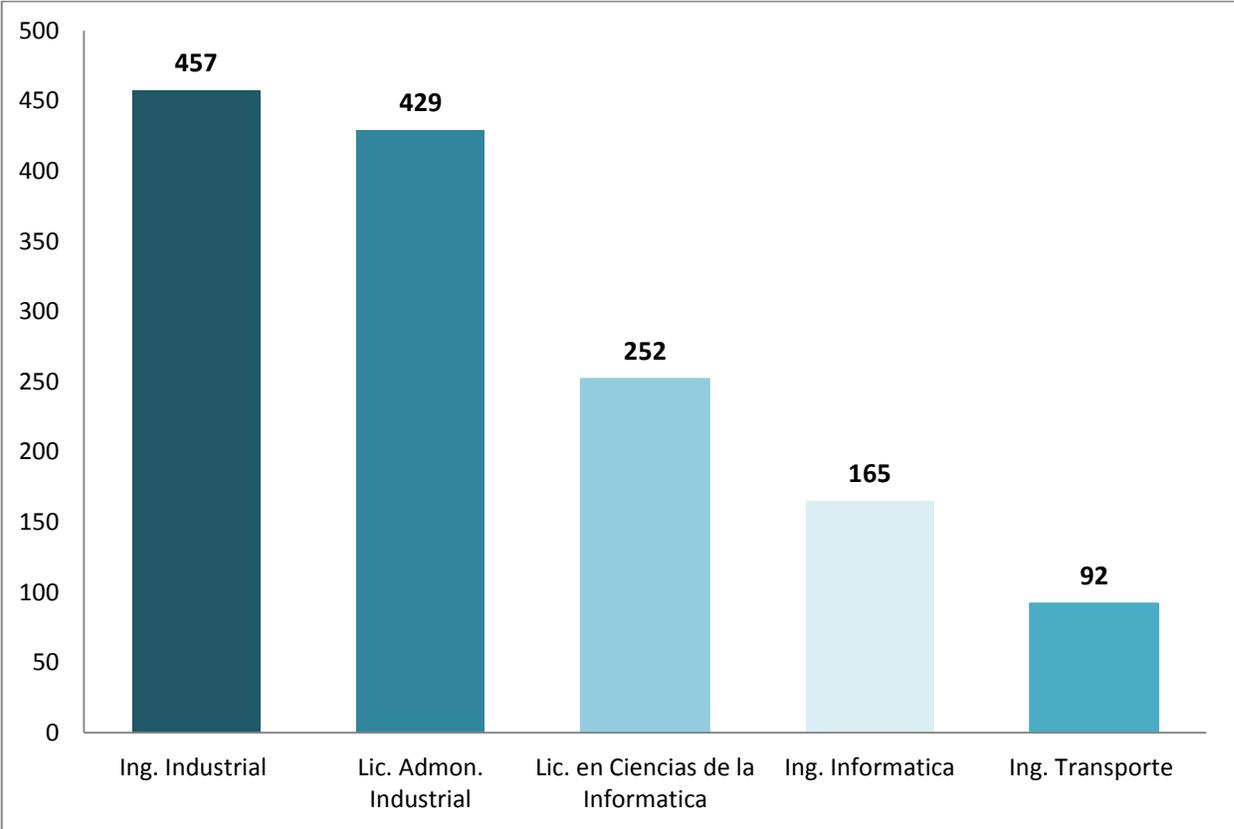


Gráfica de elaboración propia con datos solicitados al IPN, Egresados: ciclo escolar 2014-2015

Como se observa la licenciatura con mayor número de egresados es ingeniería industrial con aproximadamente más de la mitad de los egresados del ciclo escolar 2014-2015, si se suma el total de egresados da como resultado 226 alumnos de las cinco licenciaturas que se imparten en la UPIICSA, el total de egresados incluye a aquellos alumnos que por alguna razón concluyeron la licenciatura extemporánea.

El concluir la educación superior no es el único reto que tendrá el joven, se suma a ello diversos problemas, uno de ellos por es el obtener el título profesional en la carrera que haya estudiado. En la gráfica siguiente se muestra el número de alumnos por carrera que obtuvieron el título profesional de enero a diciembre de 2014.

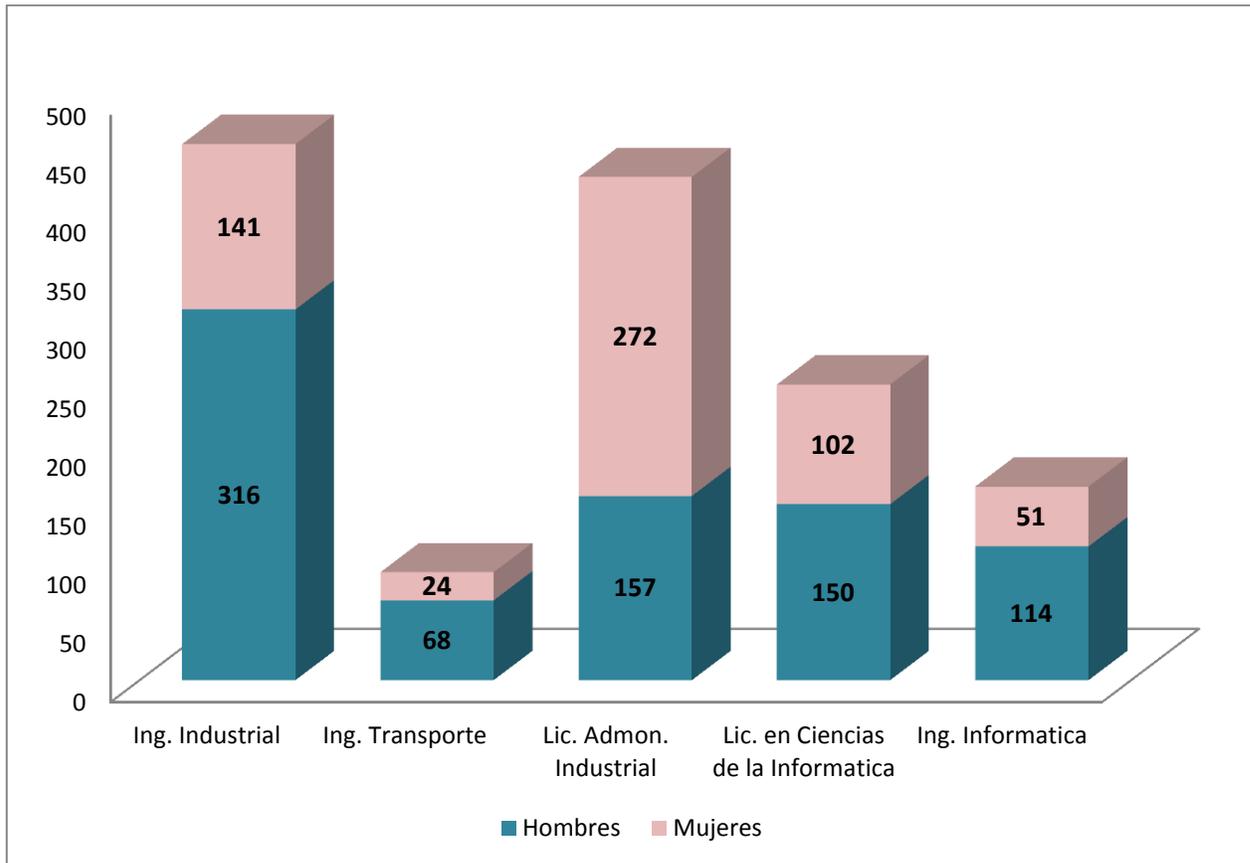
Titulados por carrera en el año 2014 en la UPIICSA



Gráfica de elaboración propia con datos solicitados al IPN, Estadísticas de titulados, por carrera, opción de titulación y género, Enero- Diciembre 2014.

Ingeniería industrial es la licenciatura con el mayor número de matrícula inscrita de forma escolarizada y con mayor número de alumnos que logran titularse. Como se puede observar a continuación el número de hombres y mujeres por licenciatura que obtiene un título por opción de titulación como lo son tesis, memoria de experiencia profesional, créditos de posgrado, seminario de titulación, currícula.

Titulados por sexo en la UPIICSA; año 2014



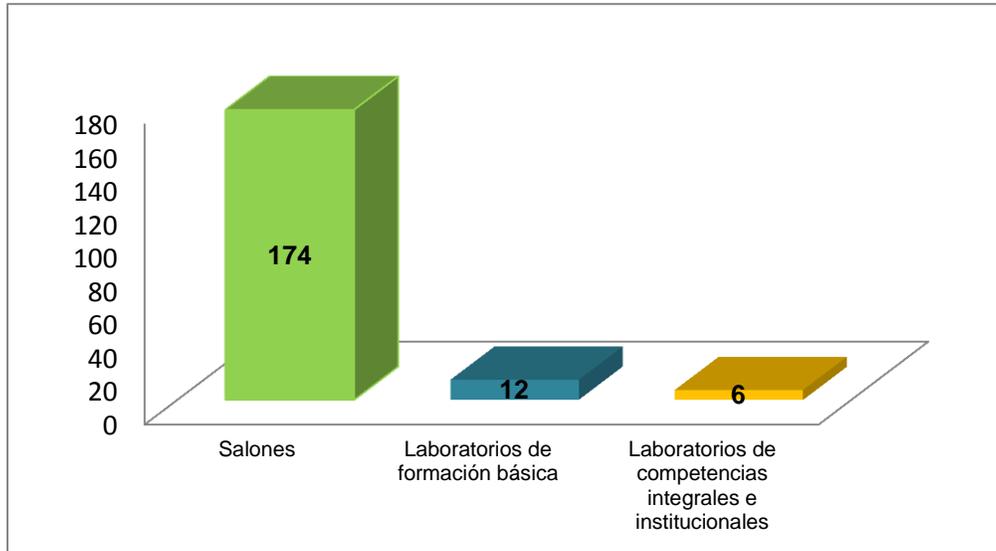
Gráfica de elaboración propia con datos solicitados al IPN, Estadísticas de titulados, por carrera, opción de titulación y género, Enero- Diciembre 2014.

Las dos licenciaturas que mayor número de titulados es ingeniería industrial y administración industrial, por un lado en el caso de la ingeniería el sexo masculino es el que presenta el mayor número de titulados, en administración industrial es el caso opuesto, a partir de la observación antes mencionada puedo afirmar que puede existir dos motivos del porque se está presentado esta situación:

- La mayor población de la UPIICSA es del sexo masculino por lo tanto son quienes más se titulan.
- Existe algún tipo de mayor dedicación por parte de un sexo al momento de querer obtener un título en el caso de la licenciatura de administración industrial.

En materia de inmuebles es una de las escuelas más grandes el IPN, se distribuye de la siguiente manera:

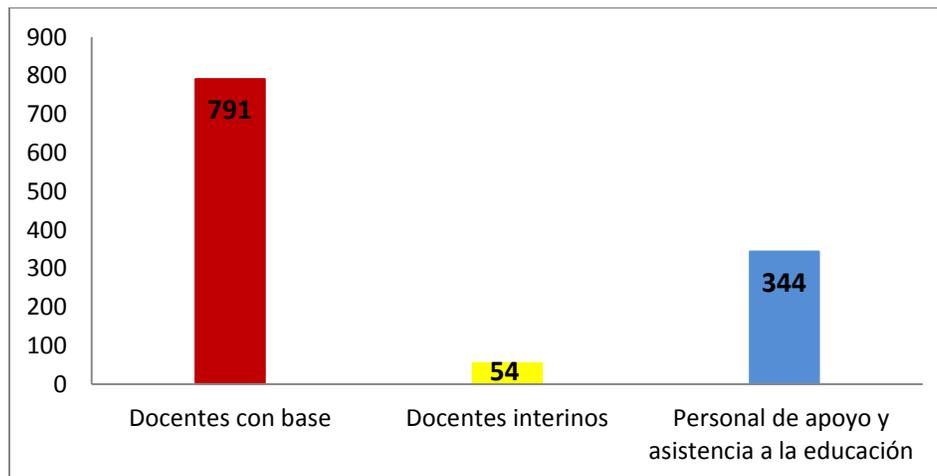
Inmuebles de la UPIICSA



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos del informe "Plan de Trabajo para el Desarrollo de la UPIICSA 2013-2016", UPIICSA, 05 de febrero de 2014.

No solo el alumnado y las instalaciones son parte de la UPIICSA, parte fundamental son los docentes y el personal que labora realizando labores administrativas y de apoyo a la comunidad estudiantil.

Personal docente y administrativo



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos del informe "Plan de Trabajo para el Desarrollo de la UPIICSA 2013-2016", UPIICSA, 05 de febrero de 2014.

Observando la gráfica los docentes con base son aquellos que cuentan con una base y laboran tiempo completo o medio tiempo, los interinos son aquellos que sustituyen a los maestros de base que por algún motivo no pueden impartir la materia, en este caso no cuentan con las mismas condiciones laborales que tiene un docente de base; laboran tiempo completo.

El personal de apoyo y asistencia a la educación es aquel que labora en las diferentes áreas y departamentos con los que cuenta la UPICSA, por ejemplo el personal que labora en las áreas deportivas, laboratorios, área administrativa en la ayuda de solución de dudas de tipo académico; etc.

Conclusiones:

El Instituto Politécnico Nacional es una casa de estudio mexicana que ofrece educación de tipo media superior y superior; una institución que además de ofrecer educación aporta avances científicos en diversas áreas como ingeniería, medicina, educación; etc.

Hablar de la historia de esta institución es remontarse a los primeros años de los gobiernos posrevolucionarios donde la educación era solo para algunos pocos y la mayoría de la población no tenía acceso. Los años posrevolucionarios se caracterizaron por la búsqueda de la estabilidad de un país después de diez años de revolución, donde la economía, política, sociedad se encontraban en una profunda crisis.

En el ámbito educativo los diversos gobiernos trabajaron para mejorar las condiciones, empezando con la creación de la Secretaría de Educación Pública en 1921 a cargo de José Vasconcelos, fue el primer secretario y con él se llevaron a cabo diversos programas de alfabetización, inclusión a la vida nacional de los indígenas, Vasconcelos pretendió la unificación de la población mexicana; en los siguientes sexenios seguirá la búsqueda de la “única identidad mexicana” pero con otro tipo de estrategias como la incorporación a la vida nacional de indígenas pero sin quitar las raíces y tradiciones de los indígenas.

Con Lázaro Cárdenas la educación sería un factor de importancia para el cambio que se pretendía realizar, se hablaba de un tipo de educación que se separa de la religión, lo anterior se encuentra estipulado en la Constitución Política de 1917, con respecto a la educación se menciona que tiene que cumplir con tres aspectos: ser laica, gratuita y obligatoria, aspectos que no se cumplían y siguen sin cumplirse, Cárdenas busca un tipo de educación que lograra un cambio económico y social, este tipo de educación es conocida como socialista.

La educación socialista pretendió que los hijos de indígenas, obreros y todos aquellos que no contaban con las posibilidades de acceso a la educación tuvieran una oportunidad, con lo anterior nace el Instituto Politécnico Nacional con la misión de ofrecer educación a las masas que años atrás habían sido olvidados por los gobiernos. El Poli (como muchos lo conocen) inició con una gran tarea educativa al ofrecer educación prevocacional, vocacional y superior a aquellos jóvenes, su labor educativa no solo quedaría en proporcionar conocimientos científicos en las áreas donde México pretendía conseguir desarrollo, si no también proporcionar techo y comida a aquellos estudiantes que venían del interior de la república a estudiar alguna carrera en la naciente escuela, el internado se convirtió en una ayuda para cientos de jóvenes, en los años posteriores al gobierno de Cárdenas las cosas cambiarían para el instituto y el alumnado, la reducción presupuestal, la imposición de la ley orgánica y otros asuntos se volverían el inicio de manifestaciones estudiantiles para pedir al gobierno mejoras presupuestales para el equipamiento de laboratorios, contratación de personal docente, involucrar a maestros y alumnos en la construcción de la ley orgánica; ante los recortes los jóvenes que no lograban tener un lugar en el dormitorio o lograr una porción de comida en el comedor se convertían en gaviotas, ante esta situación se desarrollaron manifestaciones de los alumnos politécnicos, fueron reprimidos de forma violenta y trataron de desaparecer el movimiento.

A lo largo de su historia ha sido participe de grandes movimientos el primero en 1956, 1968, 1971 y 2014, este último en manifestación al cambio en el reglamento interno que afectaría en los planes de estudio del nivel medio y superior, en el

caso de los egresados del nivel superior perderían el título de ingenieros y obtendrían un título de menor nivel, además de modificar la elección de los directivos de las escuelas que conforman el IPN; el cambio en el reglamento interno sería con motivos de modernización según palabras de la ex directora general Yoloxóchitl Bustamante Díez, las manifestaciones de los estudiantes se hicieron presentes en la capital del país donde con el significativo Huelum miles de jóvenes procedentes de las escuelas del nivel superior y medio marcharon para manifestarse ante los cambios que las autoridades pretendían hacer, perdiéndose el propósito del instituto.

La labor educativa del IPN no solo se ha limitado a la oferta de educación de tipo media y superior; algo que ha caracterizado a esta institución a lo largo de sus años de existencia es el aporte científico en las diversas disciplinas, aportaciones como la tinta indeleble para las votaciones, alimentos para el cuidado del peso, innovaciones en materiales para la construcción de hogares, métodos para la reconstrucción celular en pacientes con quemaduras, son solo algunos aportes; pero el IPN no solo es aportes científicos también está preocupado por ofrecer educación de tipo virtual, como cursar licenciaturas en línea con un portal electrónico creado por el mismo instituto, o permitir la interacción entre los alumnos, académicos mediante video conferencias.

A sus más de 70 años de creación y con su lema “La técnica al servicio de la patria” seguirá siendo una casa de estudio que aporta avances científicos, y movimientos estudiantiles que han dejado una huella en la historia del México del siglo XX y XXI.

Capítulo III: Elección de carrera y deserción en Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)

La Unidad Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas como se observó en el segundo capítulo es una institución de educación superior que ofrece licenciaturas en el área de ingeniería, ciencias sociales e informáticas.

En el presente capítulo analizaré los resultados que arrojó la muestra que levante aleatoriamente a los alumnos que actualmente estudian la carrera de Ingeniería Industrial, dicha muestra se levantó con el motivo de obtener información sobre la forma en que los estudiantes eligieron la carrera profesional que actualmente estudian, si hubo factores que influyeron y cuales fueron, su integración a la vida universitaria y procesos institucionales, y finalmente los factores de deserción. En este último apartado la finalidad es conocer si existen factores que estén influyendo para que algún alumno se vuelva un posible desertor.

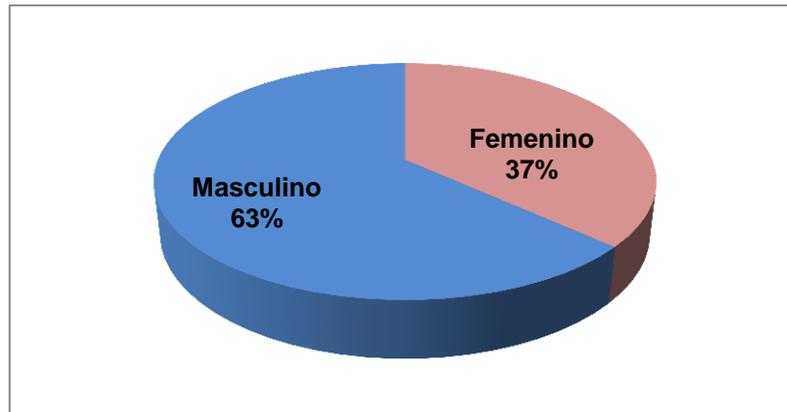
La muestra se realizó a treinta alumnos que fueron elegidos al azar, no importando el semestre, el único requisito era que fueran alumnos de la carrera de ingeniería industrial.

3.1 Razones del por qué el alumno decidió estudiar ingeniería industrial

Para conocer la forma en que los jóvenes eligieron estudiar la carrera de ingeniería industrial en el Instituto Politécnico Nacional, fue necesario realizar una serie de encuestas con la finalidad de conocer la forma de elección que los jóvenes usaron, la muestra se conformó de preguntas de tipo cerrada con la finalidad de obtener datos cuantitativos que permitieran el análisis de la elección de carrera.

Como mencione con anterioridad, la muestra se realizó a treinta alumnos de ambos sexos, de igual manera se les pregunto la edad con la que cuentan. A continuación se muestra una gráfica donde es posible observar el rango de edad de los encuestados.

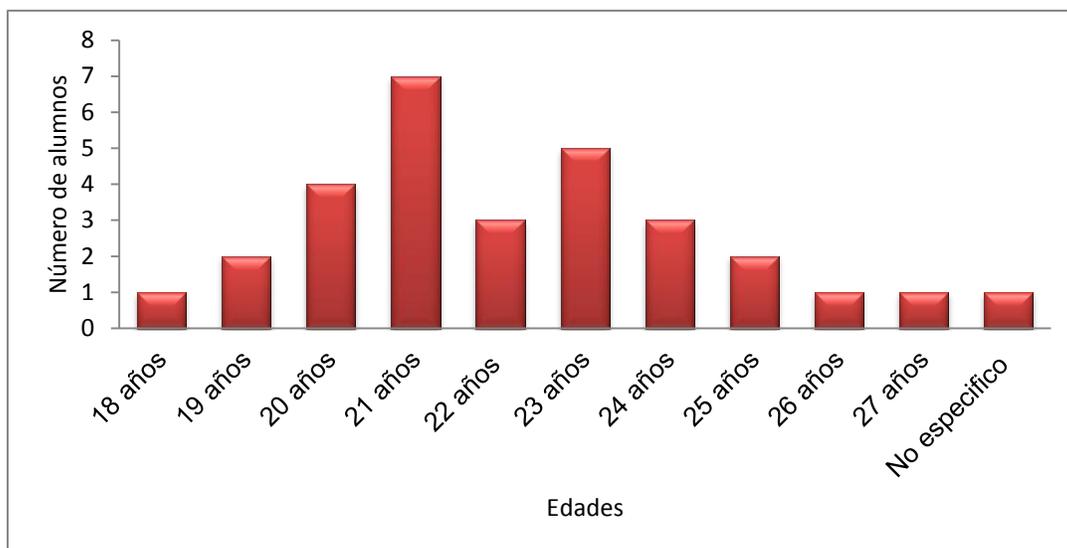
Sexo



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como se puede observar el 63% de la población encuestada pertenece al sexo masculino. En el capítulo anterior dentro del apartado de las cifras básicas fue posible observar que es la carrera donde el número mayor de población es del sexo masculino, también cabe agregar que a pesar de que anteriormente se pensaba que las ingenierías eran una carrera exclusiva para el sexo masculino, actualmente las mujeres ingresan cada vez más a este tipo de carreras. También se les pregunto a los encuestados la edad con la que cuentan.

Edad



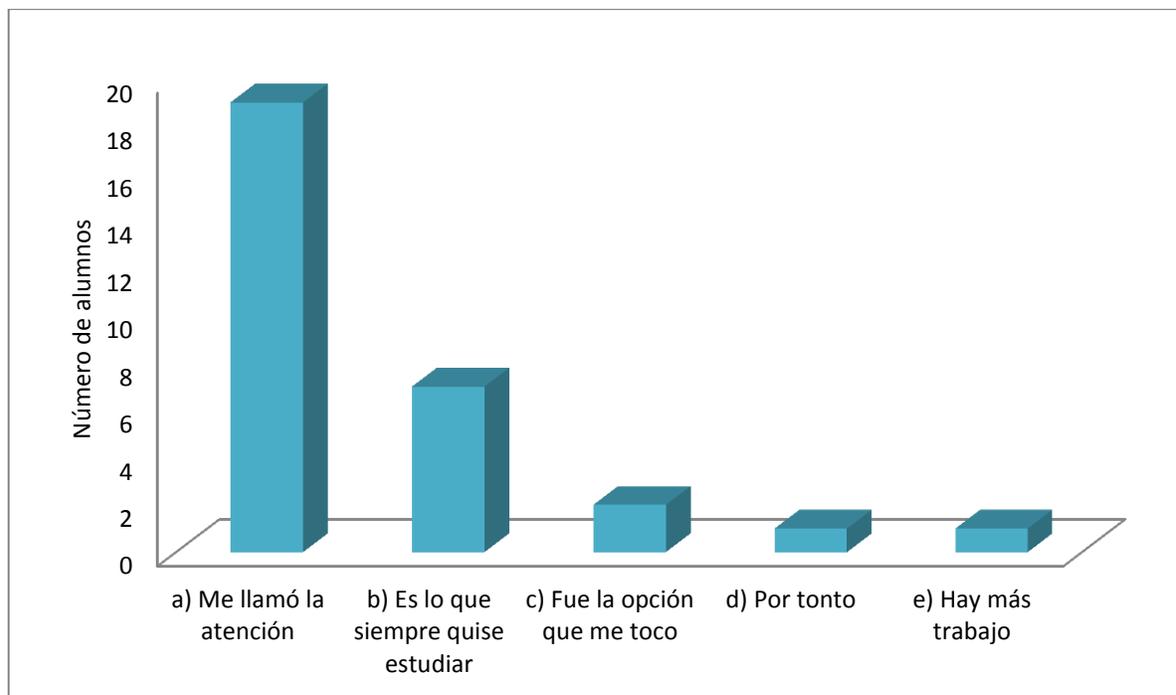
Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como se observa en la gráfica anterior la población que se encuestó tiene edad de entre los 18 y 27 años, la edad que más se presentó en los encuestados fue la de los 21 años.

Las gráficas anteriores representan las preguntas de inicio para después continuar con el primer apartado, con el cual pretendo conocer la forma en la que los alumnos eligieron carrera profesional, los factores de influencia; etc.

La primera pregunta que se realizó fue la siguiente:

1) ¿Por qué decidiste estudiar ingeniería industrial?

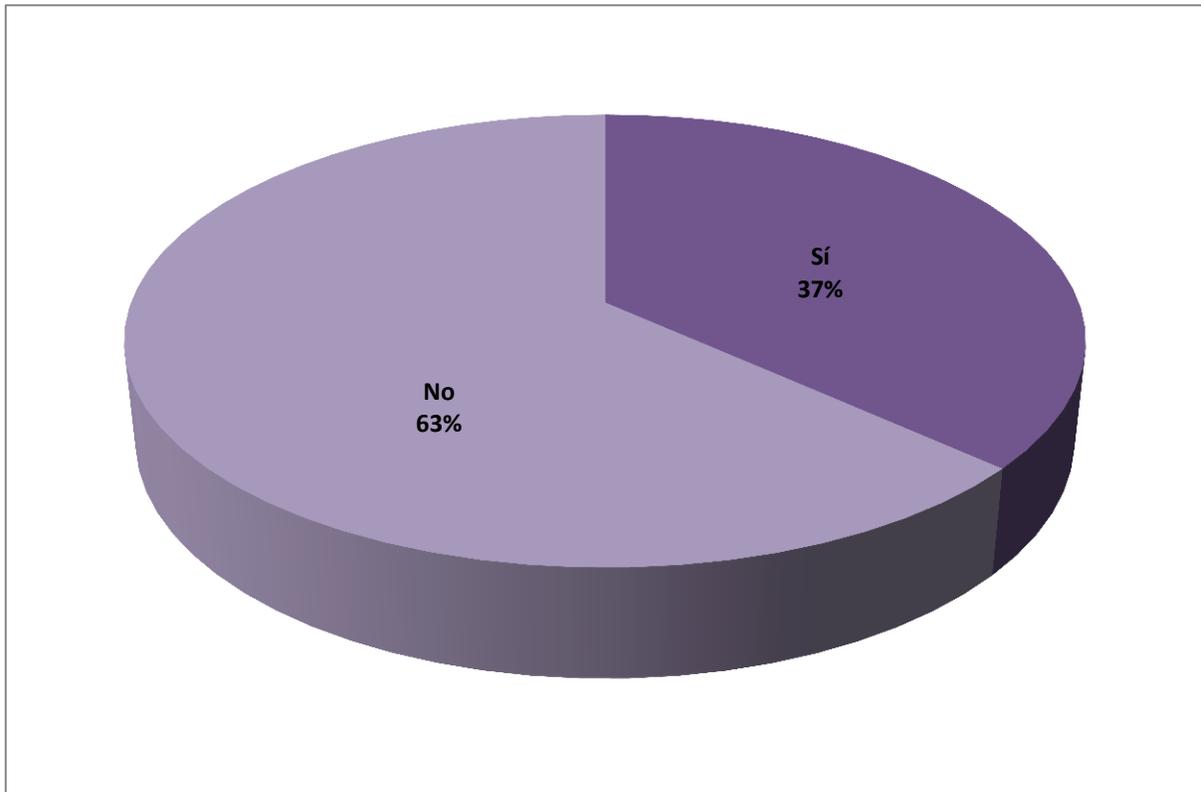


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

La respuesta que más representatividad tuvo fue que la carrera les llamó la atención por ello la eligieron, sin embargo las opciones C y D muestran que hay jóvenes que la carrera de ingeniería industrial no era lo que pretendían estudiar, también cabe mencionar que al momento de elegir carrera está presente el campo laboral y la forma de inserción, piensan que estudiar una carrera que actualmente el sistema económico requiere obtendrán un empleo fácilmente al egresar, lo que

olvidan es que estudiar una carrera que está de moda no garantiza que obtengas un empleo, y además bien remunerado. La siguiente pregunta es:

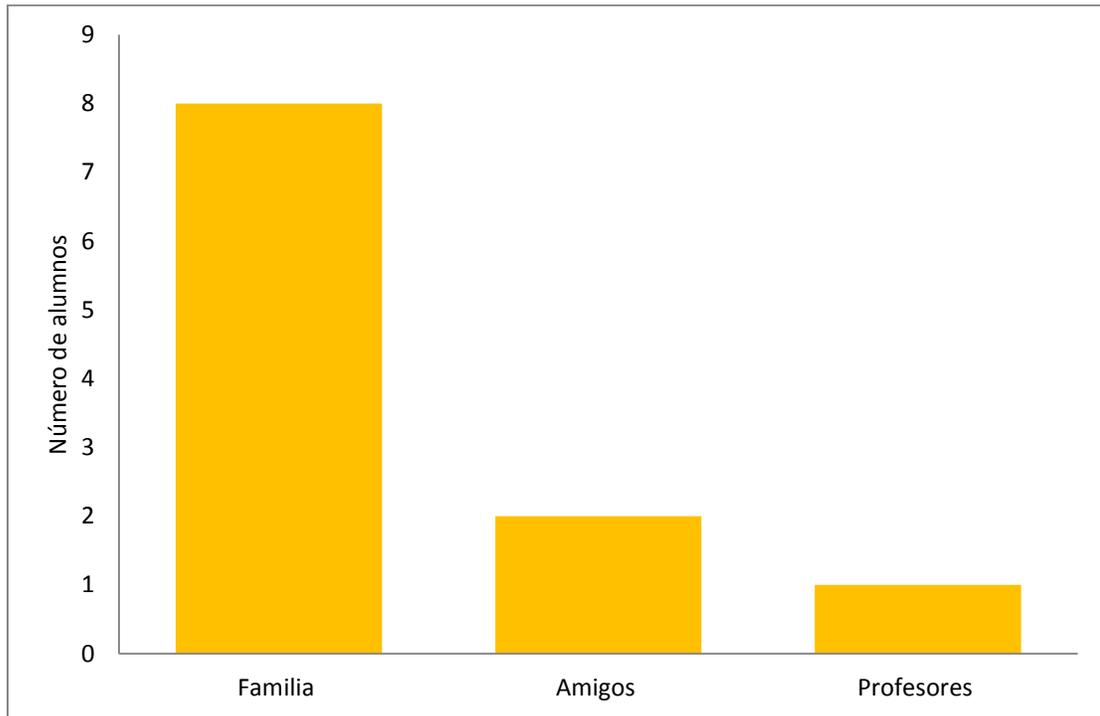
2) ¿Hubo algo o alguien que influyera al momento de decidir qué carrera estudiarías?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como podemos observar en la gráfica anterior, solo el 37% de los alumnos mencionaron que alguien influyo en el momento de elegir carrera, el 63% de los encuestados mencionan que la decisión fue autónoma y sin influencia de su entorno familiar, sentimental o escolar; los alumnos que mencionaron que si existió una influencia mencionaron lo siguiente:

Factores de influencia al momento de la elección de carrera

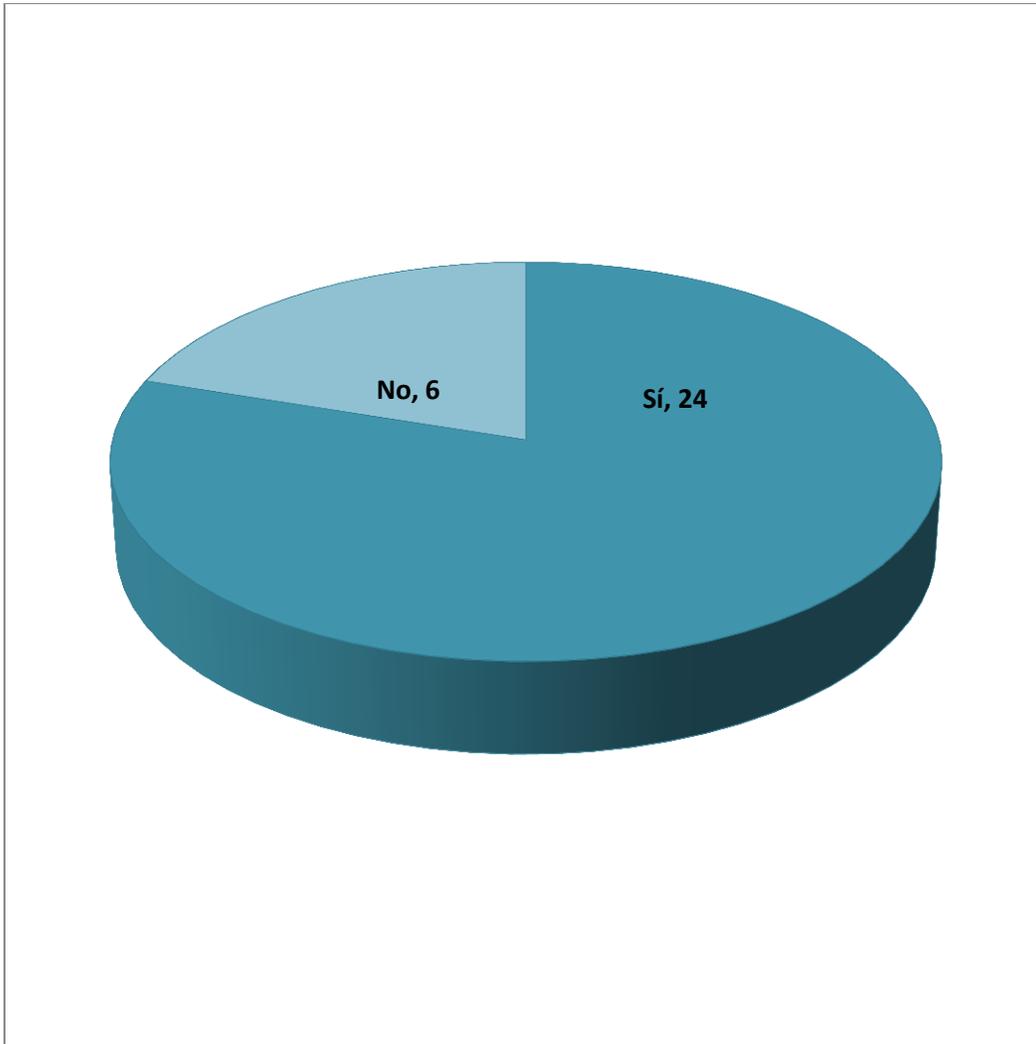


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como se puede apreciar, la familia es el factor de influencia que más mencionaron los jóvenes al momento de elegir su carrera, esto se debe a que la familia es la primera institución con la cual comenzamos a socializar de forma primaria para que después intervengan la escuela, amigos y otros factores que influyen en nuestro comportamiento y en las decisiones que tomamos a lo largo de nuestra vida. Los padres y otros miembros que conforman la familia tendrán sobre el joven un punto de influencia al momento de la elección de carrera, recomendando la mejor opción para el joven partiendo desde el beneficio económico, estatus social que se obtendrá, tradición y permanencia de alguna carrera profesional dentro de la familia; etc.

Dentro de la elección se encuentra presente la carrera que se desea estudiar, es decir el joven decide cual o cuales son las carreras profesionales que más le interesan, por dicho motivo se les preguntó lo siguiente.

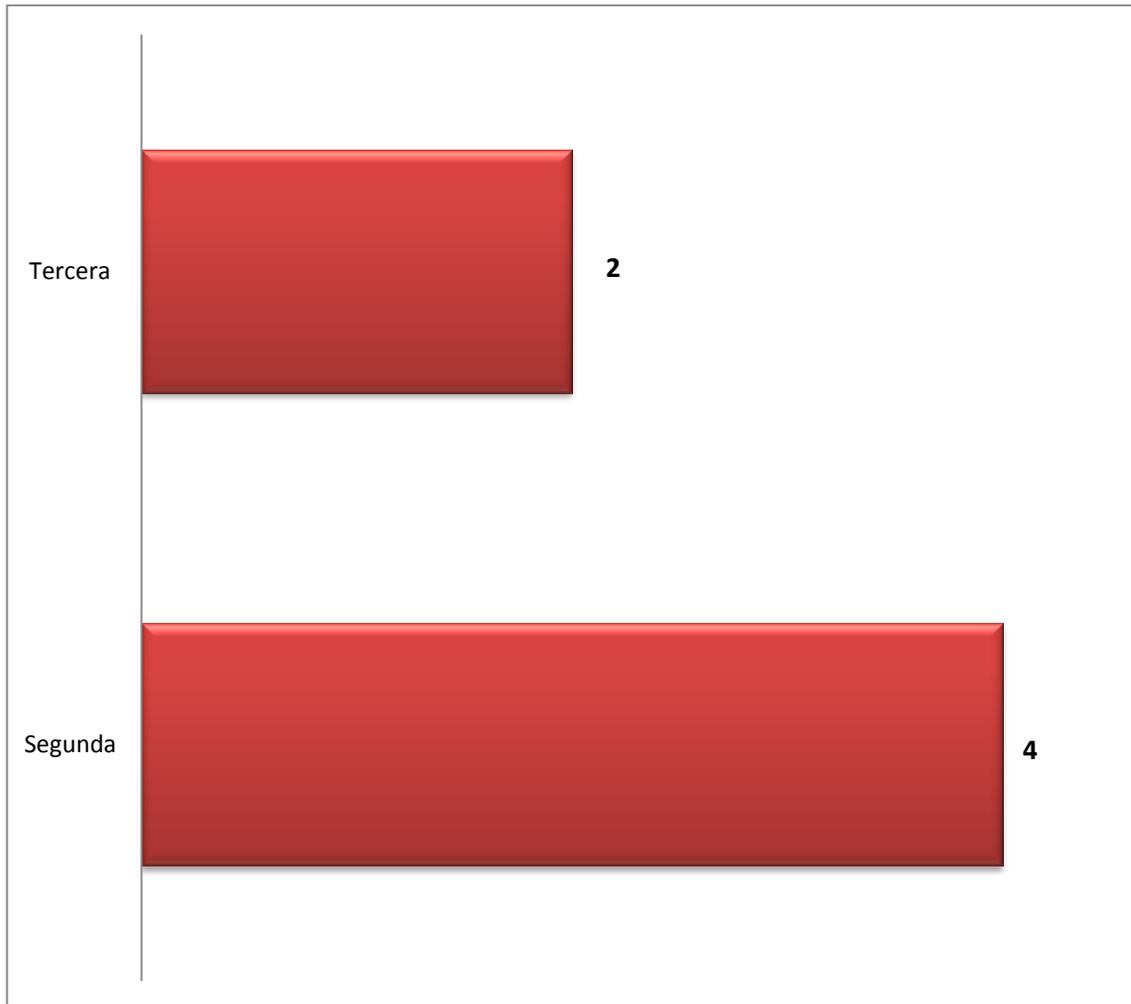
3) ¿Ingeniería industrial fue tu primera opción al momento de decidir qué carrera estudiarías?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

En la gráfica anterior vimos que un 80% de los jóvenes encuestados mencionan que ingeniería industrial fue su primera opción al momento de la elección de carrera, por otro lado el 20% restante de los jóvenes mencionan que no fue su primera opción, en este caso a estos jóvenes se les pregunto qué número de opción fue.

Número de opción

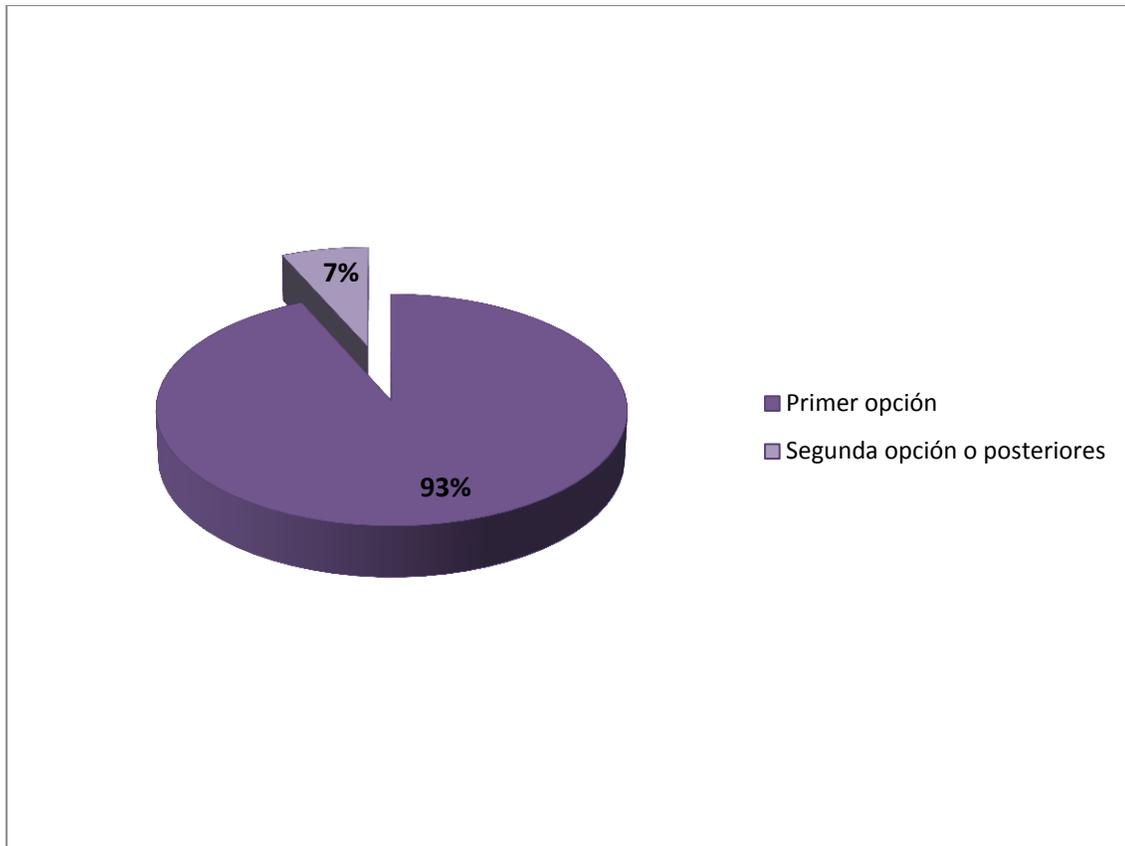


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como se observa en ambas gráficas la mayor parte de los jóvenes afirma que ingeniería industrial fue su primera opción al momento de la elección de carrera, para los demás jóvenes la carrera mencionada fue su segunda y tercera opción.

Al momento de la elección no sólo se elige la carrera, también está presente la elección de la institución educativa en la cual se va a cursar la carrera elegida. Para conocer si el Instituto Politécnico Nacional fue la institución que los alumnos eligieron para estudiar el nivel superior, se les pregunto lo siguiente:

4) ¿El Instituto Politécnico Nacional fue tu primera opción para el ingreso al nivel superior?



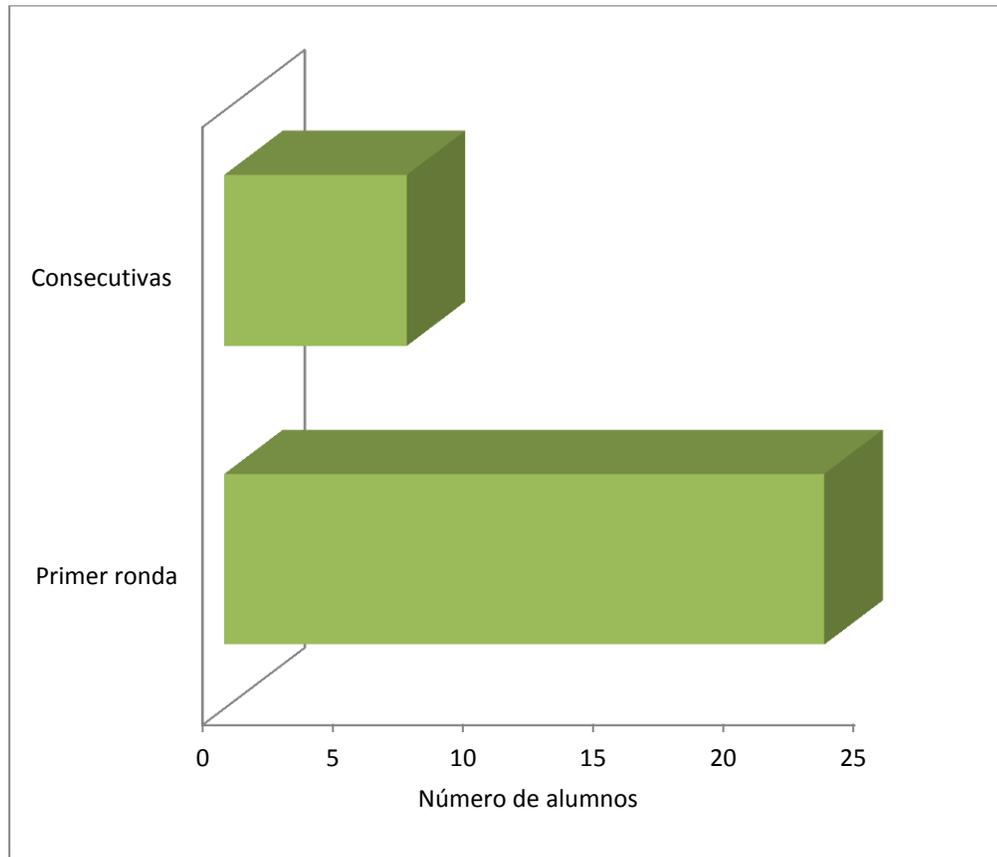
Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

El Instituto Politécnico Nacional es una de las instituciones de educación superior públicas que cada año recibe miles de solicitudes para el ingreso a la educación media y superior, en orden de preferencia que tienen los solicitantes de la educación superior se encuentran primero la Universidad Nacional Autónoma de México, y posteriormente Instituto Politécnico Nacional. En la gráfica se puede observar que el 93% de los jóvenes encuestados eligieron al Politécnico como primera opción para cursar el nivel superior.

Se sabe que cuando un joven participa en los procesos de selección a la educación superior participa en varios procesos de selección en diversas instituciones con el propósito de obtener un lugar, los procesos de selección son inciertos y el participar en ellos no garantiza que el joven obtendrá un lugar en la

institución donde solicito ingresar; por dicho motivo se les pregunto a los jóvenes si ellos ingresaron al IPN en la primer ronda de ingreso o en las consecutivas.

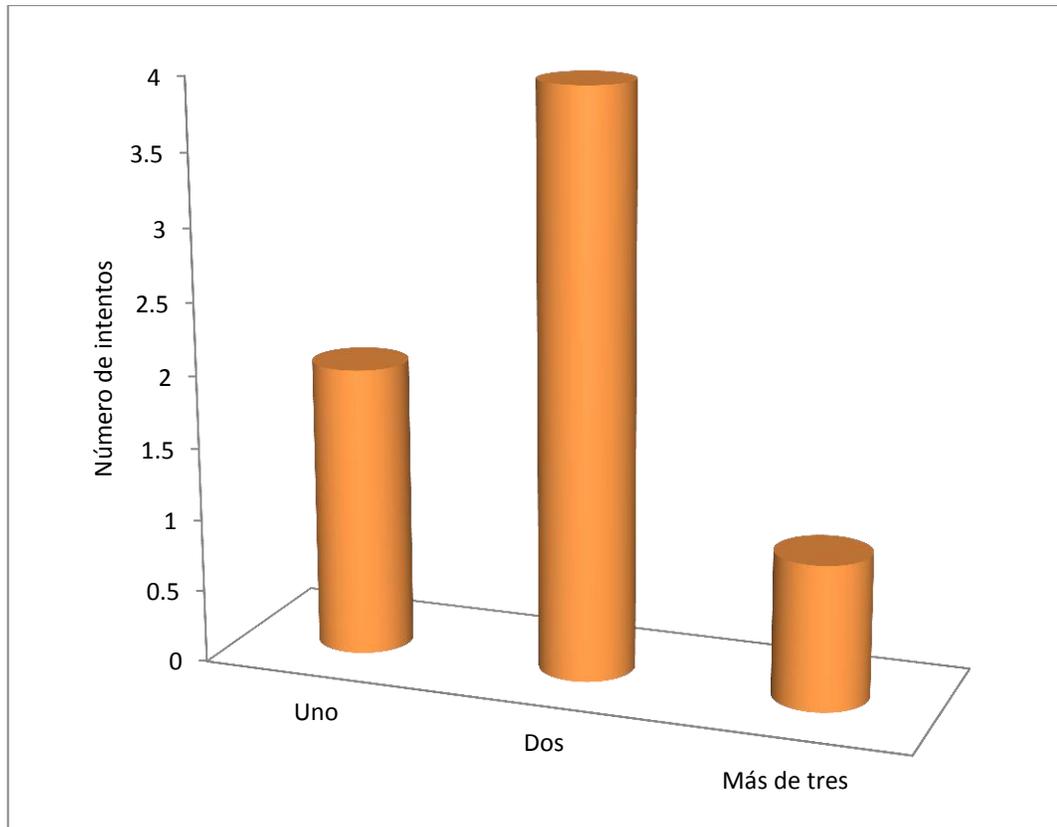
5) Cuando pasaste tu examen de ingreso al nivel superior, ¿fue en la primera ronda?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

El IPN realiza en cada proceso de selección una segunda ronda de ingreso para que aquellos alumnos que no lograron obtener un lugar puedan tener una nueva oportunidad de ingresar a esta institución, a los jóvenes que contestaron que su ingreso al IPN no fue en la primera ronda se les pidió que contestaran cuantos intentos realizaron para su ingreso.

Número de intentos que realizó el joven solicitante para ingresar al nivel superior

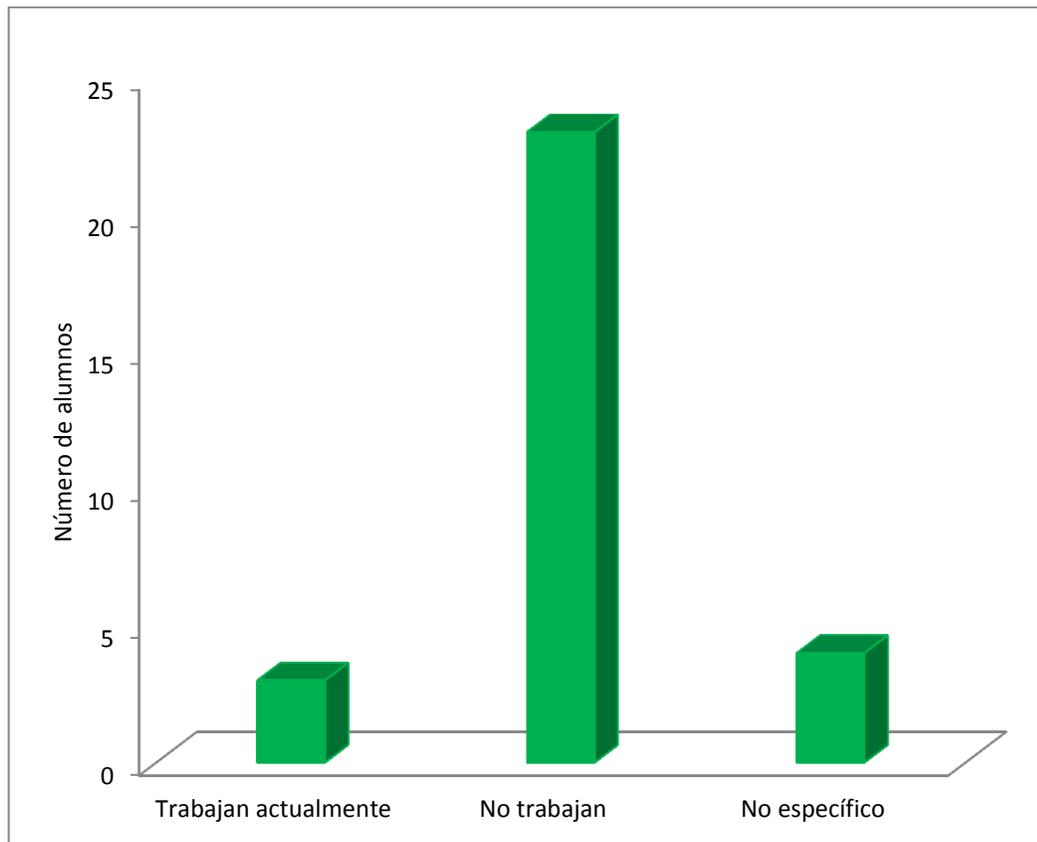


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Para el sistema educativo la única forma de ingreso a las instituciones de educación públicas llámese nivel básico (secundaria), medio y superior es mediante un examen estandarizado de conocimientos generales, por ello ante el número de rechazados que existe cada año, los jóvenes que anhelan obtener un lugar participan en varias ocasiones para ingresar al nivel superior.

Un factor que define el ingreso de un joven a determinada carrera es su situación laboral. Se sabe que muchos jóvenes deciden estudiar determinada carrera cuando tienen como influencia su entorno laboral y si es posible aspiran a un mejor puesto dentro del lugar donde laboran, por ello se les pregunto a los estudiantes si laboran actualmente.

6) ¿Laboras actualmente?

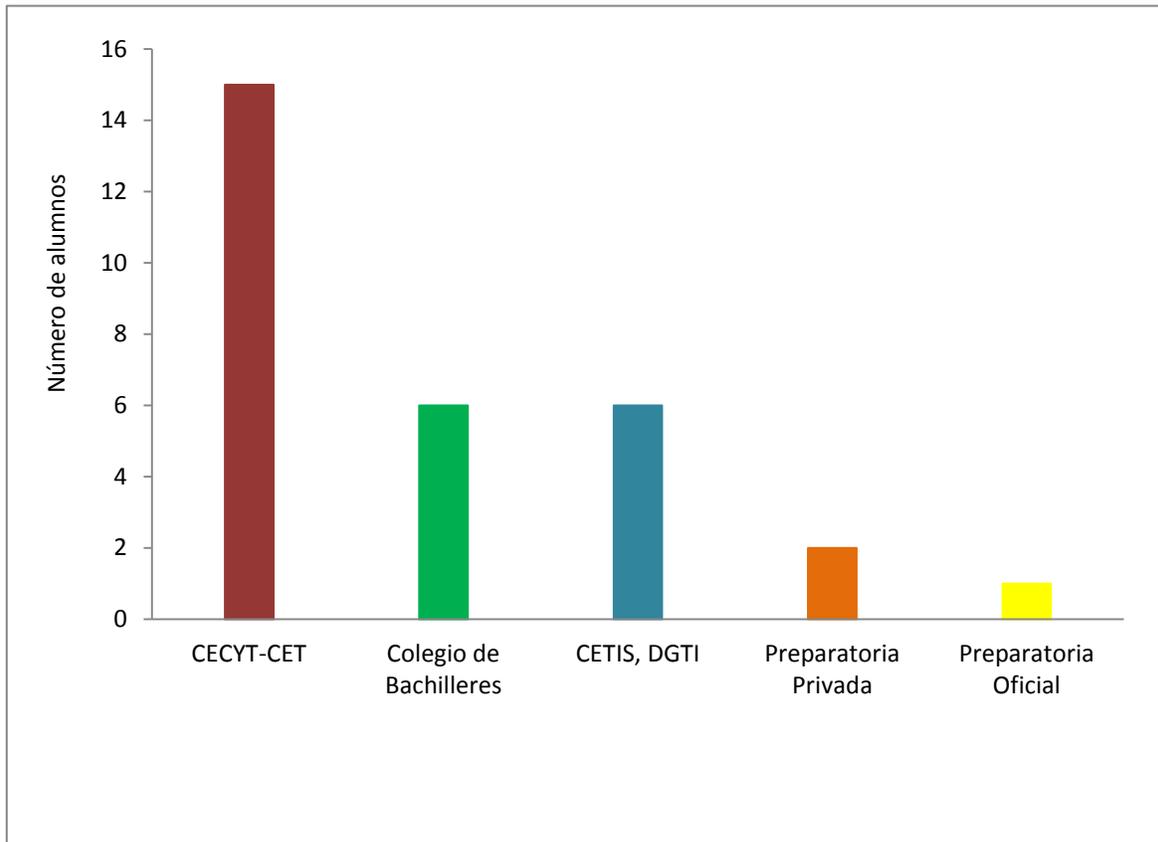


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

La gráfica anterior muestra que actualmente tres jóvenes laboran, dos de ellos trabajan en algo que no está relacionado con la carrera que estudian, solo uno menciona que si está laborando en algo que se relaciona con la ingeniería industrial, el resto de los encuestados no trabajan ya que reciben apoyo económico por parte de sus padres, algún familiar, pareja sentimental; etc.

En los concursos de ingreso al IPN participan miles de jóvenes procedentes de varias instituciones del nivel medio superior, se les preguntó a los jóvenes de que institución del nivel medio superior son egresados.

7) ¿De qué escuela del nivel medio nivel medio superior eres egresad@?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

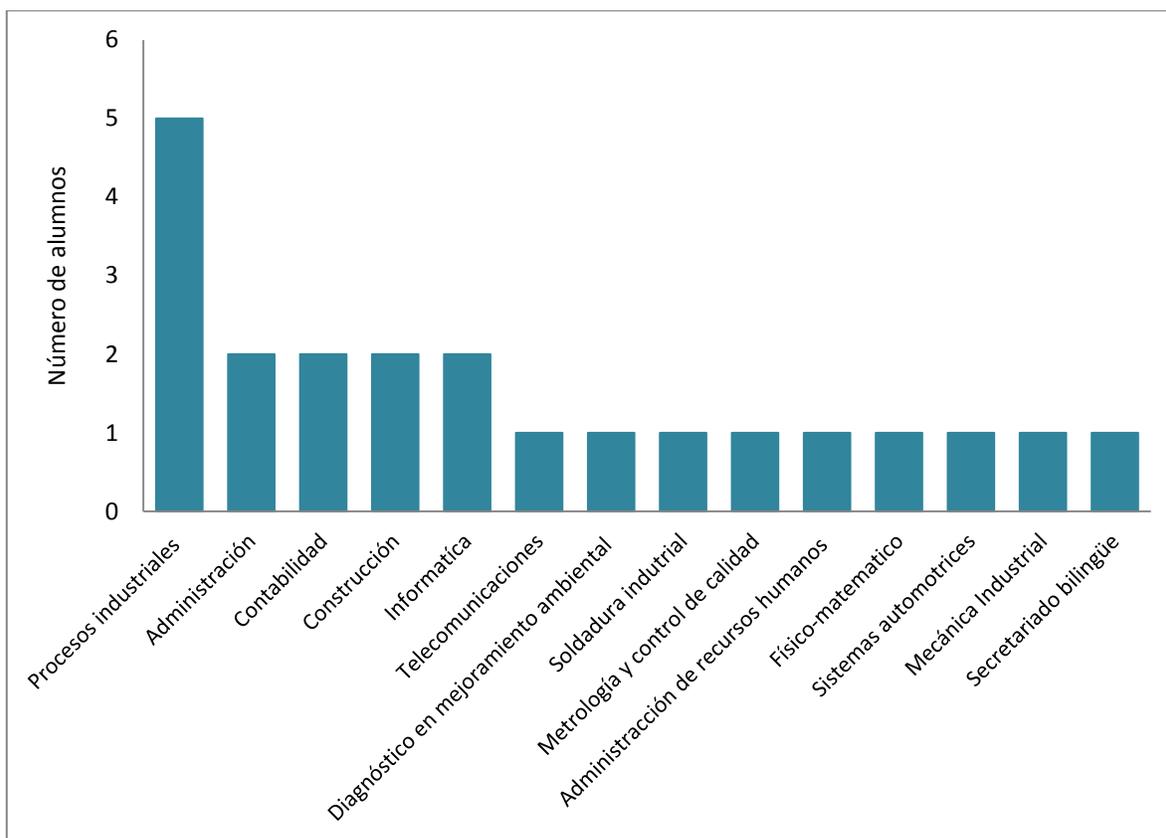
El mayor número de egresados del grupo de encuestados provienen de las vocacionales o también conocidos como Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos o del Centro de Estudios Tecnológicos que pertenecen al mismo instituto, cuando un egresado del mismo instituto participa en los concursos de ingreso al nivel superior no cuenta con un pase automático como en el caso de los egresados de las preparatorias de la UNAM o los o los Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH).

Existen instituciones del nivel medio superior que además de ofrecer los conocimientos de este nivel otorgan conocimientos en una rama en específica,

instituciones como los CECyT, CET, CONALEP⁷⁶, etc., ofrecen algún tipo de carrera técnica además de la educación de tipo bachillerato. A los encuestados se les preguntó lo siguiente.

8) ¿Llevaste algún tipo de especialización en el nivel medio superior?

Sí lleve especialidad	22
No lleve especialidad	8



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como podemos observar, la especialización que muchos jóvenes llevaron durante los tres años del nivel medio superior puede considerarse como un factor de

⁷⁶ Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT), Centro de estudios Tecnológicos (CET), Centros de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETIS), Dirección General de Educación Tecnológica Industrial (DGETI), Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

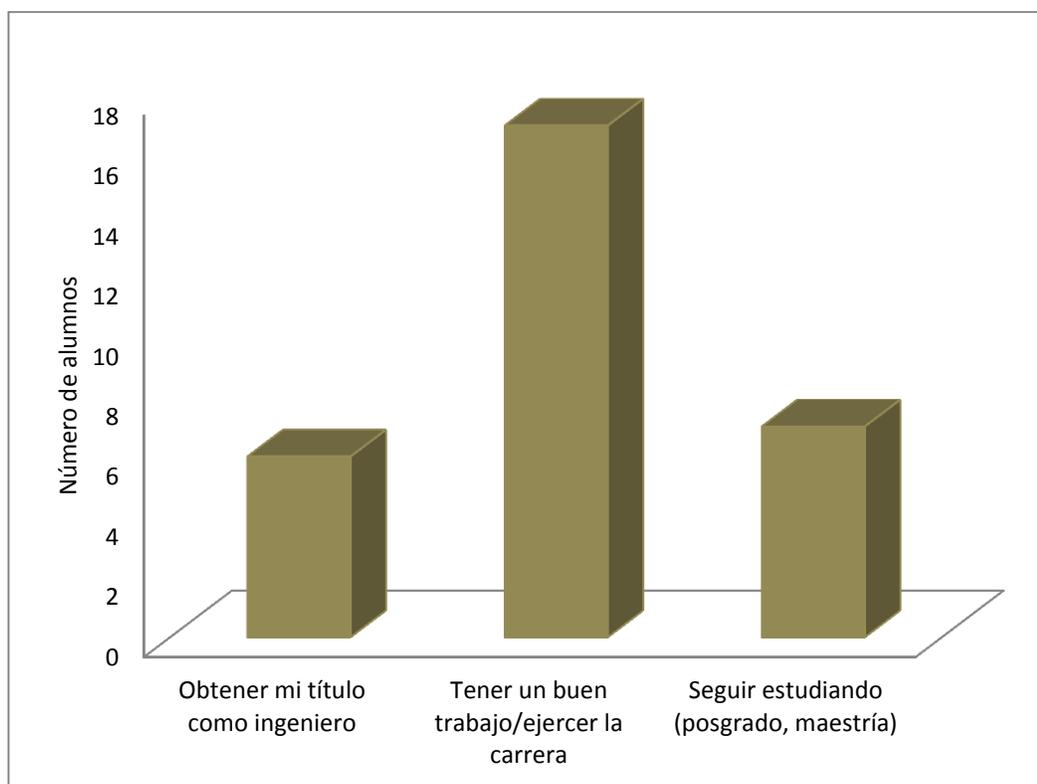
influencia en el momento de la elección de carrera, debido a que al llevar la especialización el joven haya encontrado aquello que quiere estudiar o en su caso no querer seguir.

Durante los primeros semestres, es de fundamental importancia que se les proporcione a los alumnos la información necesaria sobre la carrera que están estudiando como por ejemplo, el campo laboral donde se desempeña dicha profesión; por tales afectos, realicé la siguiente pregunta:

9) ¿Conoces el campo laboral donde se desempeña un ingeniero industrial?

Todos los encuestados respondieron que conocen el campo laboral donde se desempeñarán cuando terminen la carrera. Por otro lado y retomando la pregunta anterior se les formuló lo siguiente.

10) ¿Qué esperas cuando termines de estudiar ingeniería industrial?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Un número importante de jóvenes espera que al concluir la carrera de ingeniero industrial obtenga un buen trabajo y ejercer, varios jóvenes eligieron más de una respuesta y muchos de ellos no solo esperan tener un buen trabajo sino además seguir estudiando.

3.2 Integración a la vida universitaria y aspectos institucionales

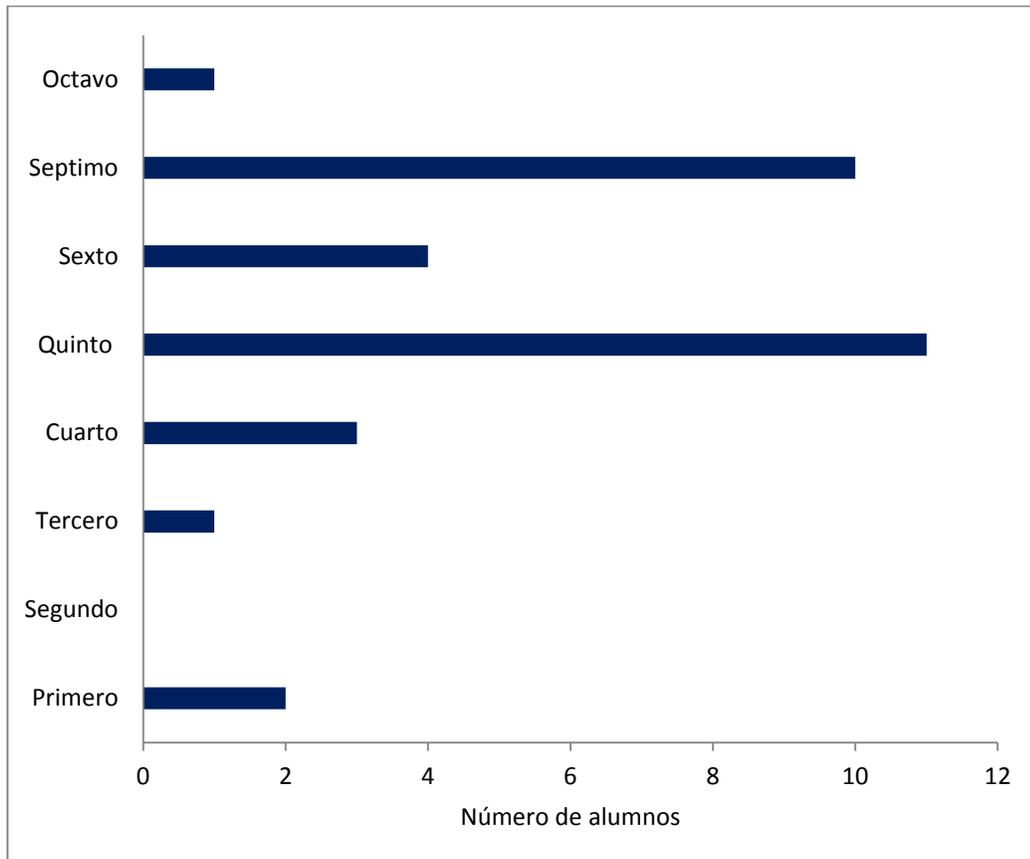
Cuando un joven logra ingresar a la educación universitaria, se encuentra ante un nuevo universo al cual tiene que adaptarse, es una etapa que está llena de cambios en muchos aspectos, el alumno pasará de ser adolescente a convertirse en un adulto, se relacionará con nuevas personas; etc.

En este apartado pretendo conocer como el alumno se integró a la vida universitaria, si se siente satisfecho al estar estudiando ingeniería industrial, conocer la situación académica en la que se encuentra, si en algún momento ha presentado un examen extraordinario para acreditar una o más materias, o ha realizado un trámite de cambio de plan de estudios y/o dictamen; todo lo anterior para conocer si el alumno ha logrado una integración a la vida universitaria o puede convertirse en un posible desertor.

La deserción puede presentarse en cualquier semestre de la carrera, puede ser al principio o hasta a punto de concluir y no necesariamente tiene como causa algún problema económico o personal, también puede tener como causa alguna situación académica o algún tipo de reglamento de la escuela.

Como primer cuestionamiento dentro de este apartado se les preguntó lo siguiente.

1) ¿En qué semestre te encuentras actualmente?

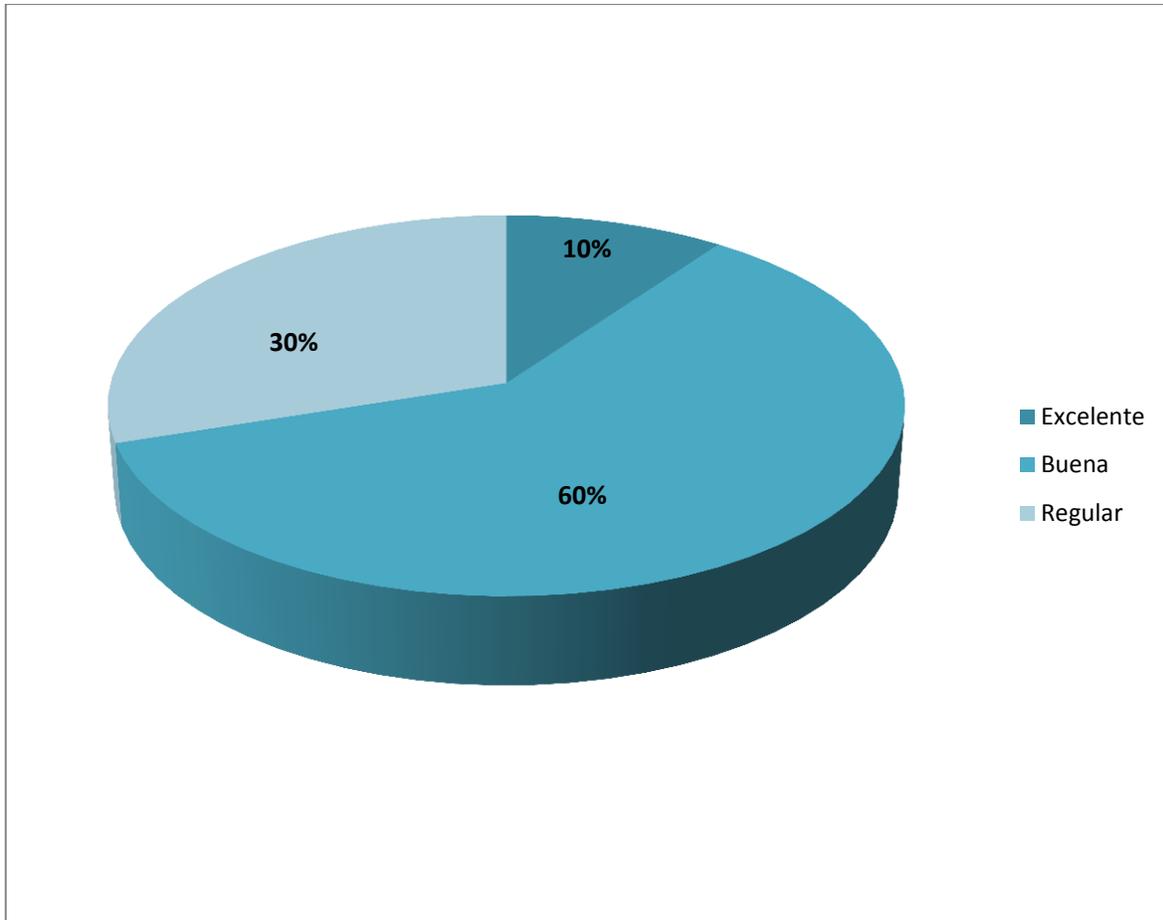


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como se puede observar, la mayoría de la población que se encuestó se encuentra cursando el quinto semestre, aquí tengo que hacer un pequeño paréntesis uno de los encuestados comentó que él está cursando materias de diferentes semestres, debido a que el reglamento del IPN deja inscribirse con tres materias adeudadas.

Algo de importancia dentro del proceso de integración del alumno a la vida universitaria es la relación que lleva con los maestros, los docentes se convierten en parte fundamental de la adquisición de conocimientos así como de asignar una nota (calificación), de alguna forma la relación que lleva el alumno con el docente deriva del aprovechamiento que este pone en la materia, si llega a surgir un problema puede llegar a ocurrir una deserción por parte del alumno.

2) ¿Cómo ha sido tu relación con los maestros que has llevado en la carrera?

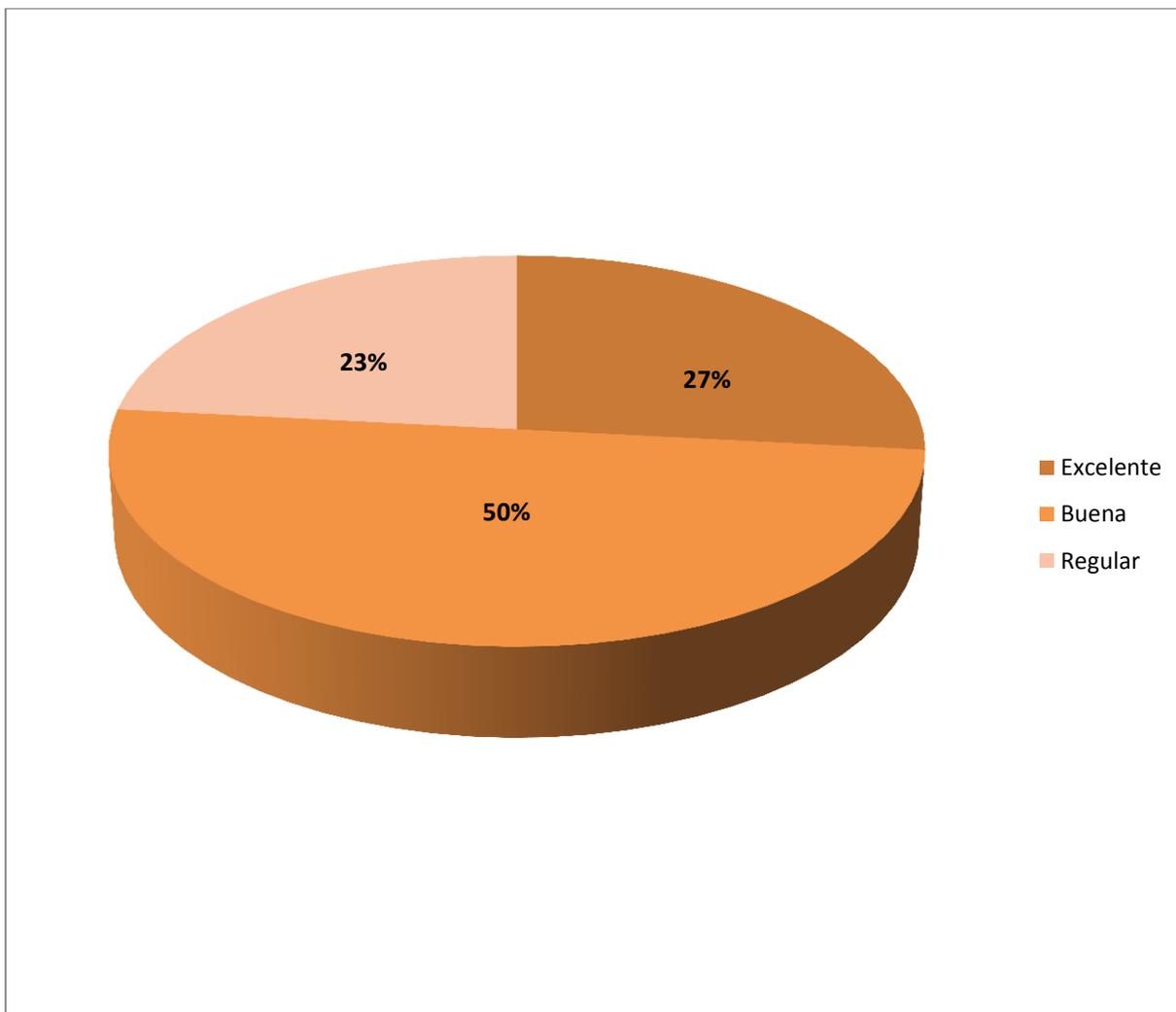


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

La gráfica nos muestra que más de la mitad ha llevado una buena relación con los docentes que han llevado a lo largo de la carrera, pero también hay un porcentaje importante que menciona que su relación ha sido regular.

Lo mismo ocurre con los compañeros, en este caso la relación tiene mucho que ver al momento de elegir equipo para alguna actividad u otro motivo.

3) ¿Cómo es la relación que llevas con tus compañeros de clase?

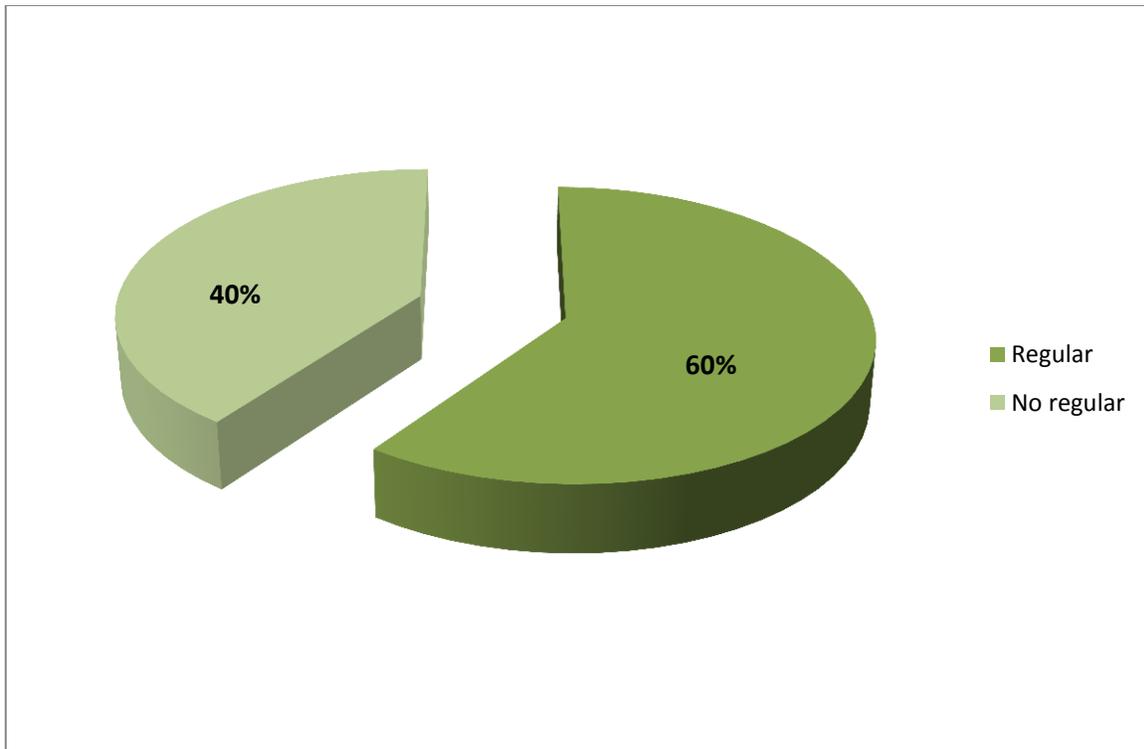


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

La relación alumno-alumno al igual que la del alumno-profesor es de igual manera de importancia ya que son los dos actores con los cuales más se relaciona un joven en la escuela, también son factores que influyen en la permanencia o deserción escolar.

De igual manera la siguiente pregunta es de importancia para conocer si ser un alumno regular influye en la permanencia del joven estudiante.

4) ¿Eres alumno regular?

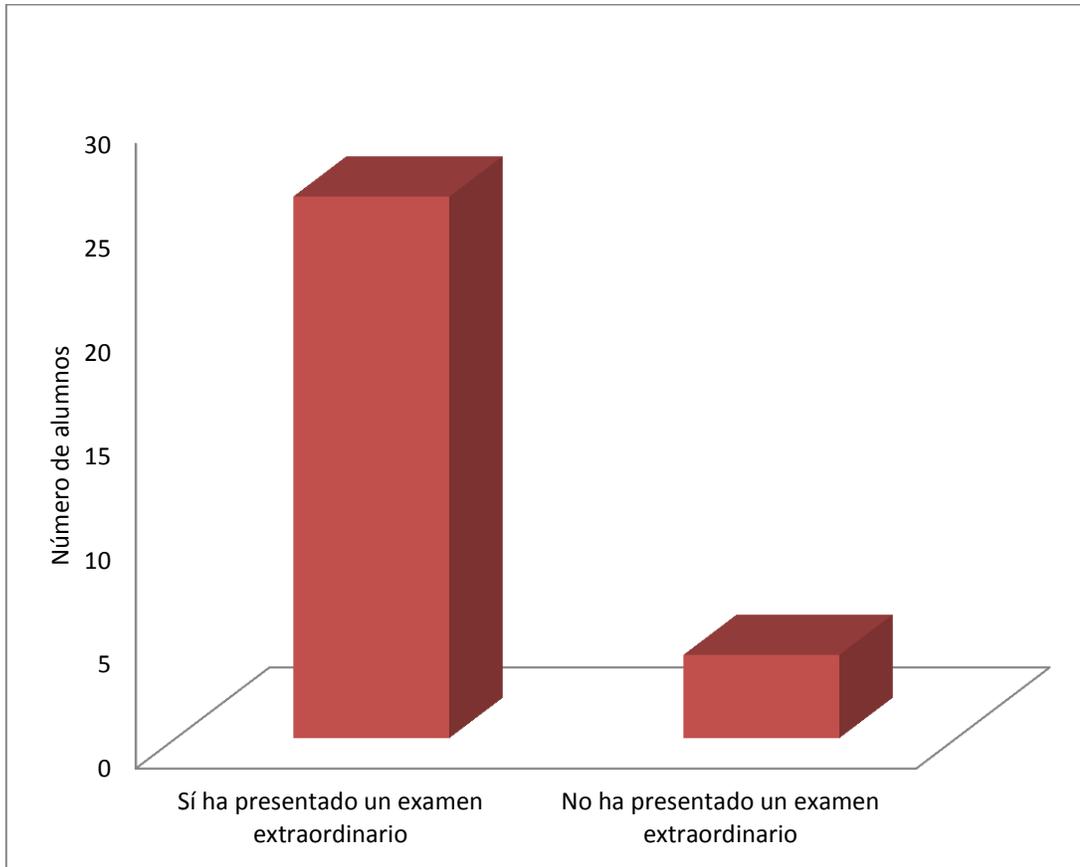


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Como mencione con anterioridad para poder cursar un semestre y ser alumno regular en el IPN, es necesario que el alumno adeude como máximo tres materias y estas no sean seriadas es decir que si hay materias que tengan continuación sean acreditadas para poder cursar las consecutivas; por ello y ante el número elevado de alumnos con materias adeudadas, se puede presentar que el joven quiera desertar de la carrera debido a que muchos de ellos han intentado aprobar las materias mediante exámenes extraordinarios o a título de insuficiencia y no lo han logrado.

Ante la situación de acreditar materias se les pregunto a los alumnos lo siguiente.

5) ¿Alguna vez has presentado un examen extraordinario o a título de suficiencia para acreditar una materia?



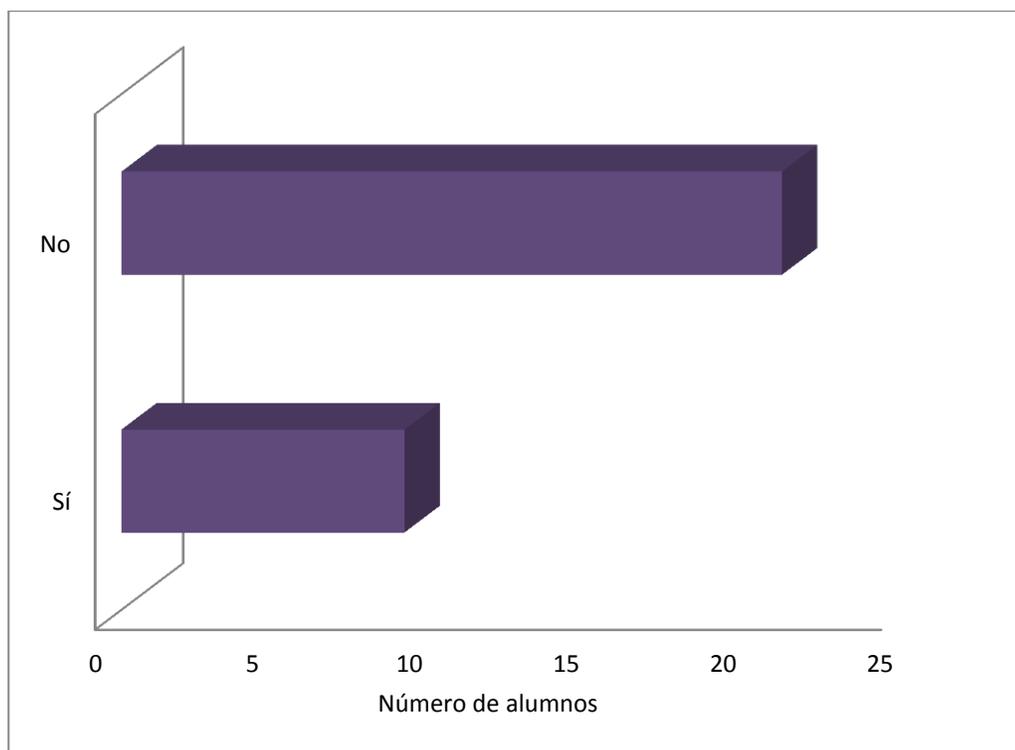
Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Un porcentaje alto de los encuestados mencionan que han presentado un examen extraordinario para acreditar una o más materias. Este tipo de exámenes tienen la finalidad de medir los conocimientos que el alumno adquirió a lo largo del semestre, con la finalidad de que el alumno apruebe o continúe con la siguiente ronda de acreditación de la asignatura, en el caso de no pasar el examen extraordinario el alumno tendrá que presentar un examen que tiene por título Examen a Título de Suficiencia.

Cuando el alumno no logra acreditar cierto número de materias para seguir cursando las materias que conforman el plan de estudios es necesario que se dirija a Servicios Escolares para que solicite el trámite de un dictamen que le

permita continuar con sus estudios; ante la dificultad de seguir estudiando por causa del adeudamiento de materias puede surgir el factor de la deserción.

6) ¿Alguna vez has solicitado un dictamen o cambio de plan de estudios?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

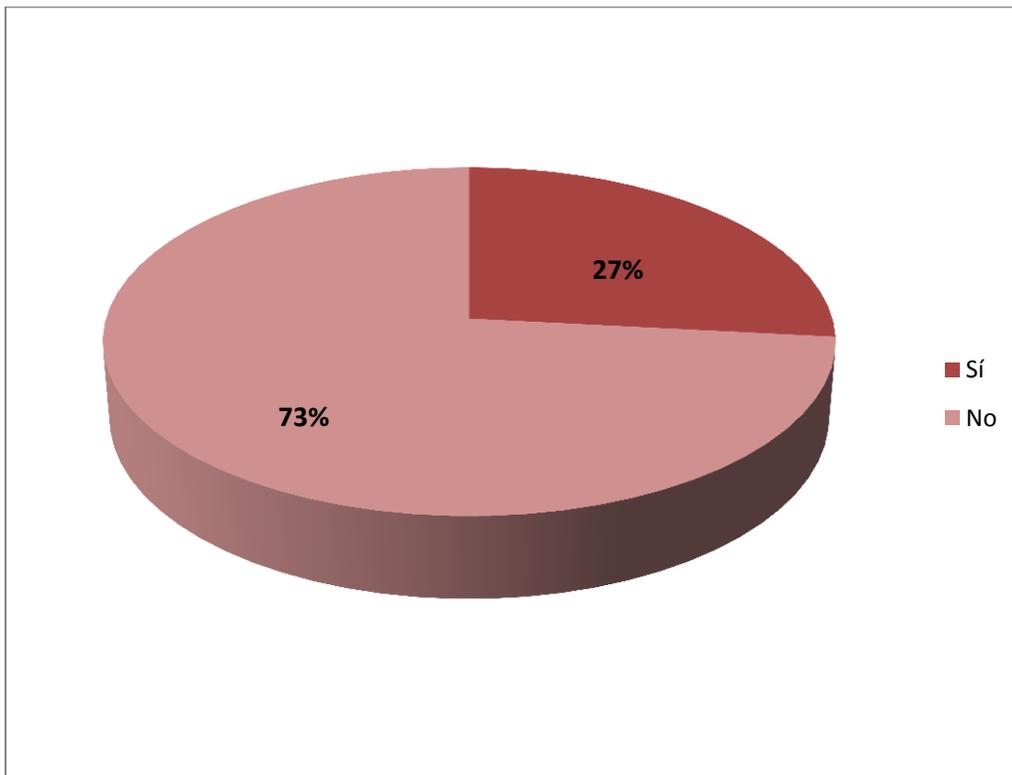
Nueve encuestados afirman que han solicitado un dictamen y/o cambio de plan de estudios, un número pequeño que en comparación con aquellos que no han solicitado ningún trámite para seguir cursando la carrera. Este grupo de jóvenes que por muy pequeño que es, se pueden convertir en algún momento en desertores. El ingreso al nivel superior es muy bajo y si se suma la deserción por factores académicos, el egreso de profesionistas se está reduciendo.

3.3 Factores de deserción

El ingreso al nivel superior no es el único obstáculo que tendrá que pasar el joven, si logra su ingreso a la carrera y la institución que desea se encontrará con otros filtros para su permanencia dentro de la institución educativa. En este último apartado de este capítulo, la finalidad es conocer las causas de la deserción en los alumnos, además de conocer a los posibles desertores.

Como primera pregunta dentro de este apartado la finalidad es conocer si en algún momento han pensado en desertar y cuál ha sido el motivo.

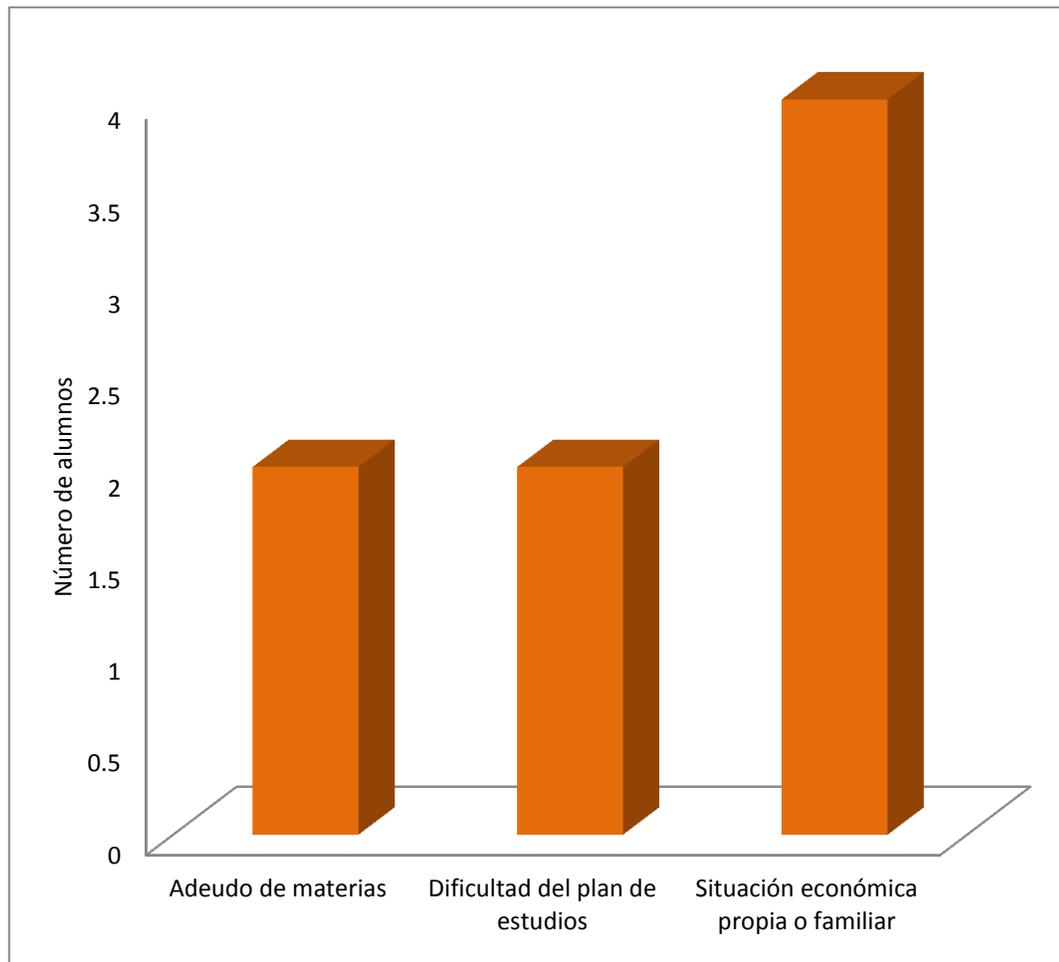
1) ¿Alguna vez has pensado en abandonar tus estudios del nivel superior por algún motivo académico o personal?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Aquellos alumnos que afirmaron que sí han pensado en abandonar la carrera, mencionan los siguientes factores como causantes de una posible deserción:

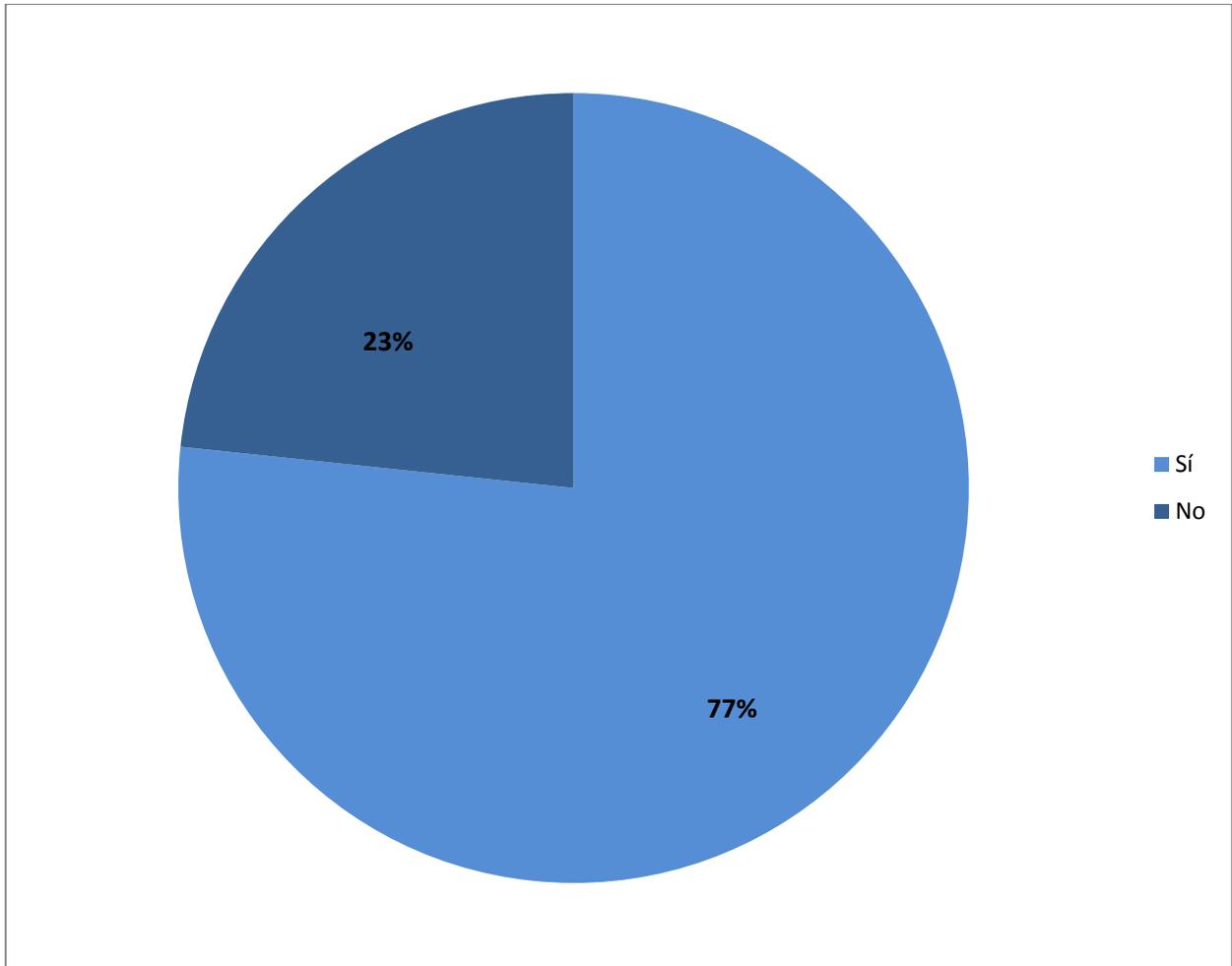
Causas de la posible deserción



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Se pensaría que la deserción está totalmente relacionada con la situación académica del alumno, el adeudo de materias, la dificultad del plan de estudios o inclusive la relación que mantienen con sus propios compañeros y docentes, pero en este caso el factor que más presente estuvo dentro de la muestra fue la situación económica propia o familiar que tiene el alumno. Se sabe que para que el alumno pueda inscribirse cada semestre es necesario que haga una aportación económica, además se le suma el gasto en transporte, materiales, comidas, ropa y otros gastos; si el alumno no cuenta con una economía solvente es posible que en algún momento tenga que abandonar la escuela.

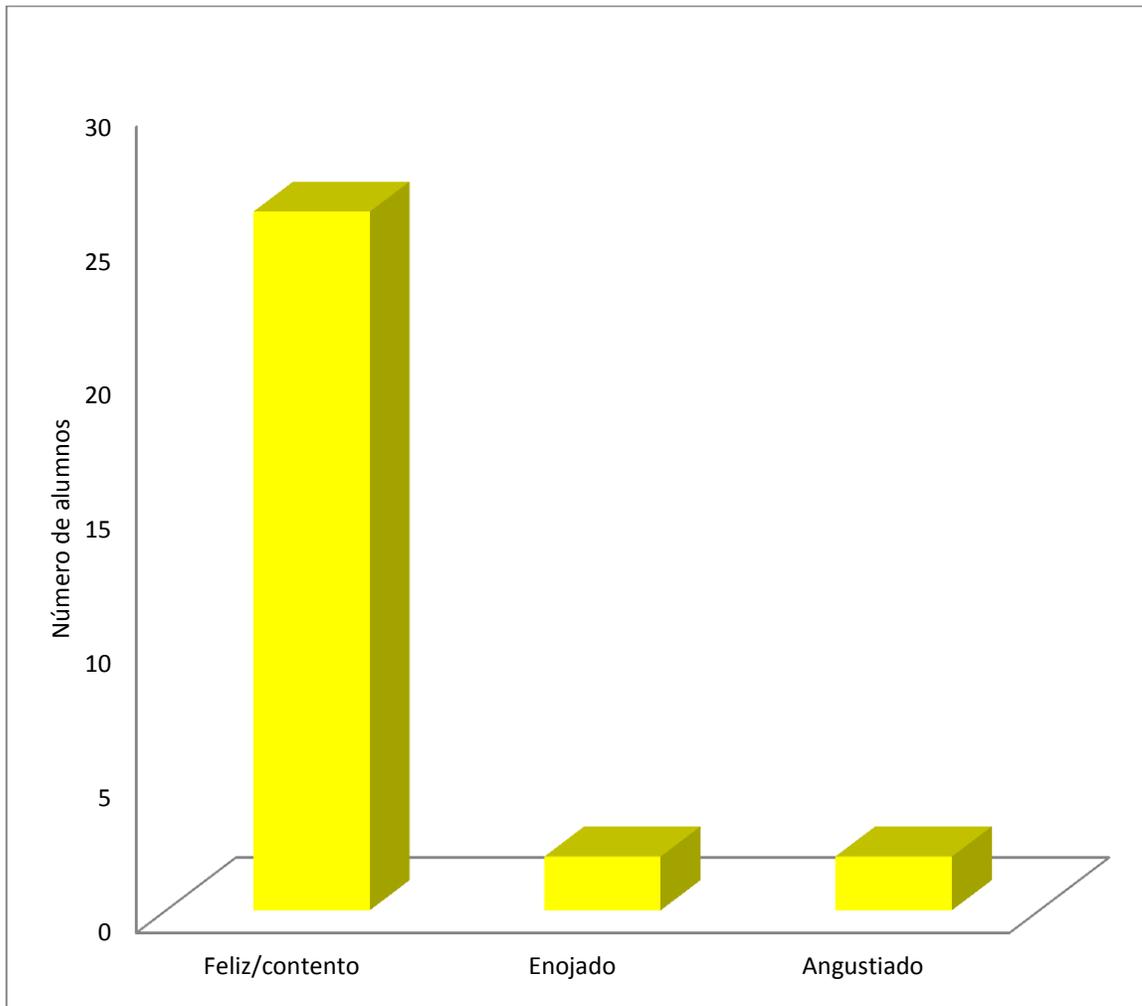
2) ¿Conoces a alguien que haya abandonado UPIICSA por motivos académicos?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

La deserción puede presentarse en cualquier semestre de la carrera, puede estar presente al inicio, a la mitad o hasta a punto de concluir, el número de alumnos que desertan hasta cierto punto puede ser incierto debido a que muchos jóvenes sólo dejan de estudiar por un tiempo, otros dejan la carrera que estudian para cambiarse a otra que les gusta.

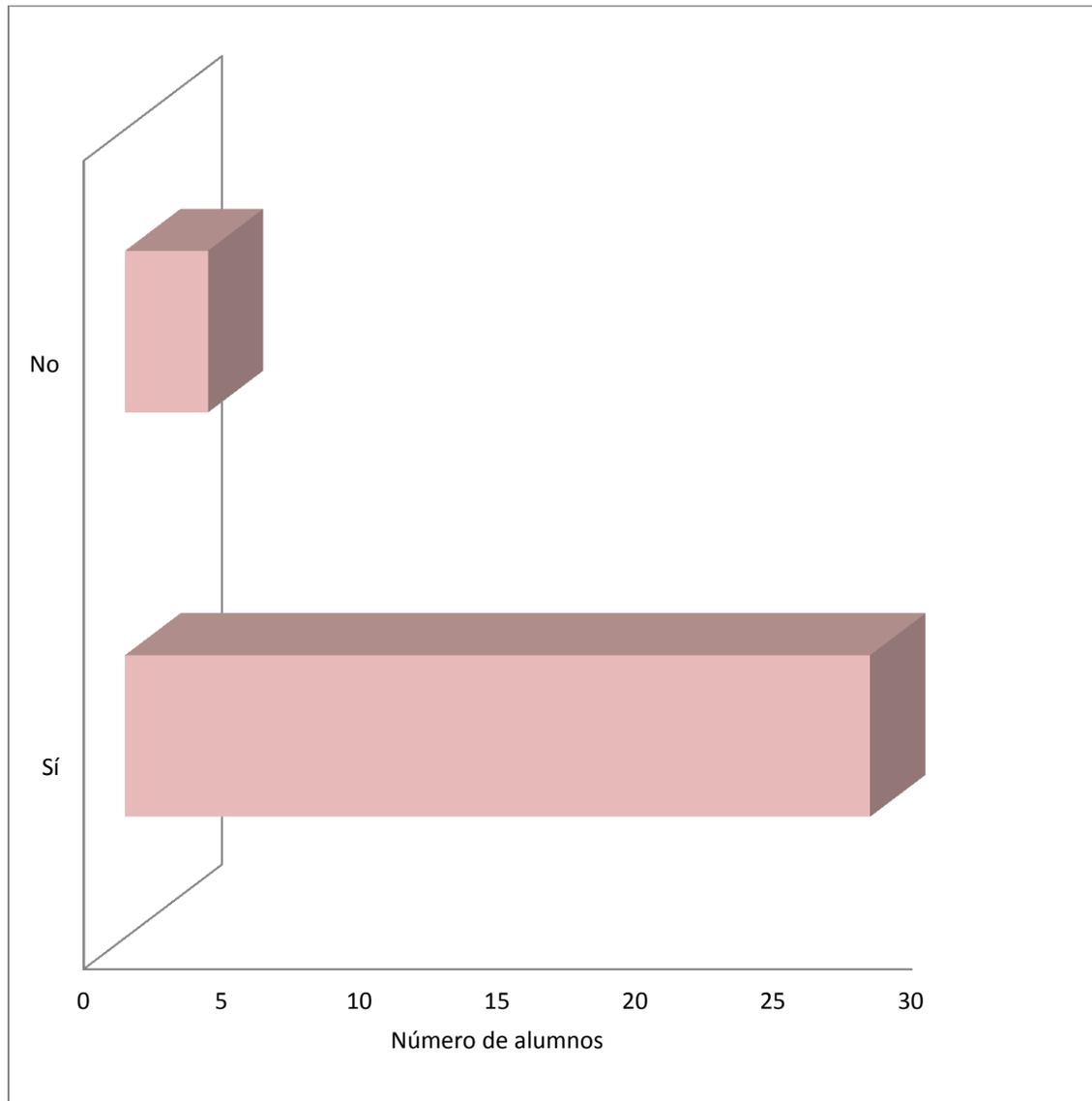
3) ¿Cómo te sientes cuando asistes a clases?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

El estado de ánimo con el que asiste a clases el alumno, es importante, ya que es el reflejo que tiene en su aprovechamiento, si un joven asiste feliz a clases es reflejo de que su aprovechamiento y gusto por la carrera hará que no deserte o en su caso busque otra opción, más de la mitad de los encuestados afirman que asisten felices a clases, por ende es menos probable que este número de alumnos abandonen sus estudios universitarios o busquen otra opción, del resto de los encuestados su estado de ánimo es enojado y angustiado.

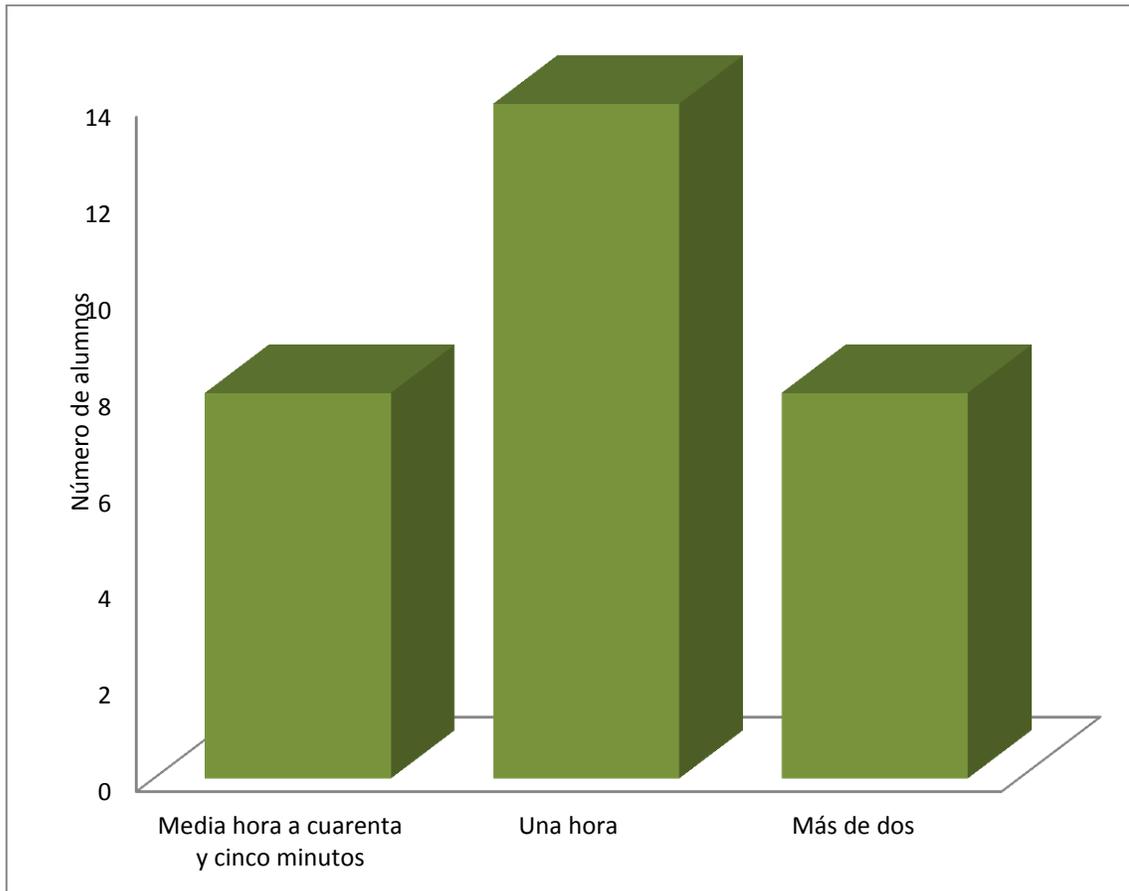
4) ¿Asistes todos los días a clases?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Algunos profesores en los primeros días del inicio del semestre frecuentemente muestran su forma de evaluación, entre los aspectos que toman en cuenta al momento de otorgar una calificación es la asistencia, como consecuencia alumnos que no pueden asistir todos los días a clases se ven afectados al momento de la evaluación o al momento de presentar los exámenes, ya que perdieron clases y no adquirieron los conocimientos. Los jóvenes que afirmaron que no pueden asistir todos los días a clases mencionan que su inasistencia es debido a cuestiones personales.

5) ¿Cuánto tiempo haces de tu domicilio a UPIICSA?

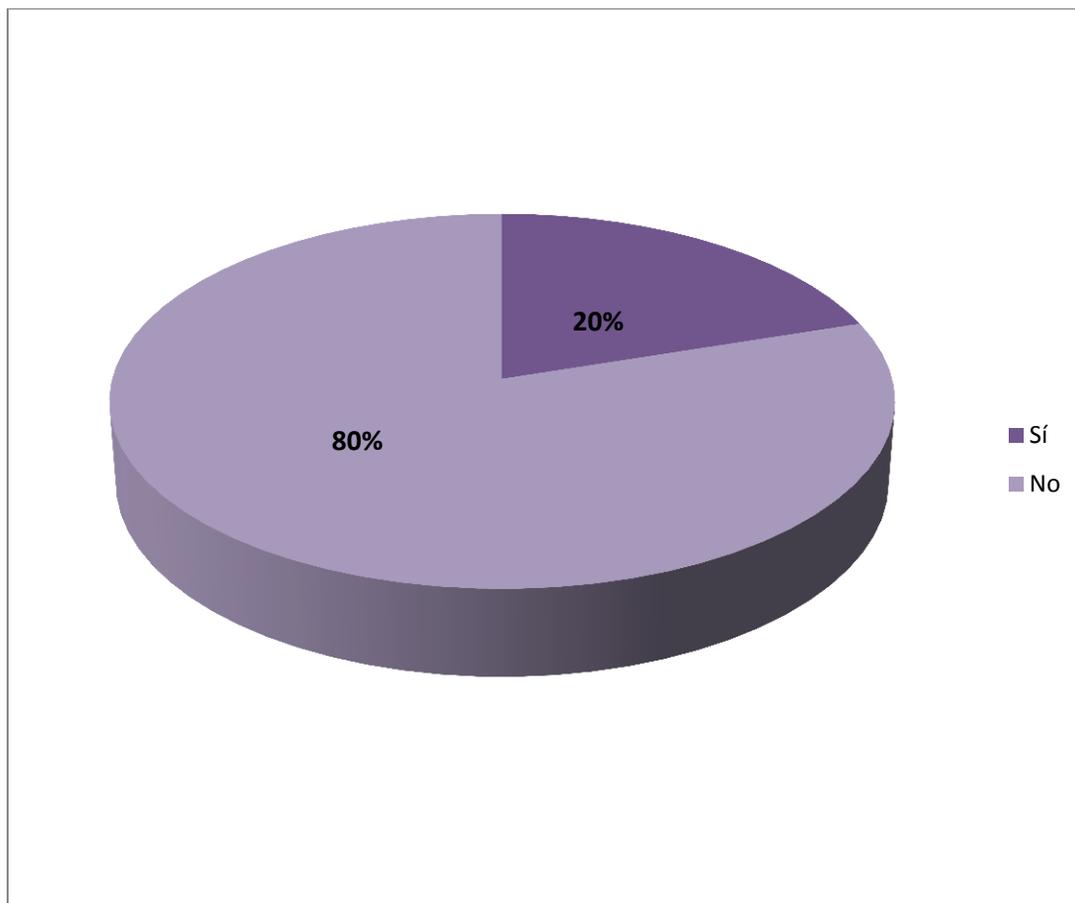


Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

El tiempo de traslado de los alumnos al centro de estudios es de igual manera uno de los factores que puede influir en el alumno en su aprovechamiento académico y su permanencia, la distancia de su hogar a la escuela puede convertirse en todo un recorrido, es decir, en ocasiones atravesar media ciudad para asistir a clases.

Los jóvenes encuestados en su mayoría viven a una hora de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas: el resto de los encuestados a media hora y a más de dos horas. Se menciona que aquellos jóvenes que viven a grandes distancias de tiempo cuentan con un mejor aprovechamiento académico.

6) ¿Has pensado en cambiarte de carrera?



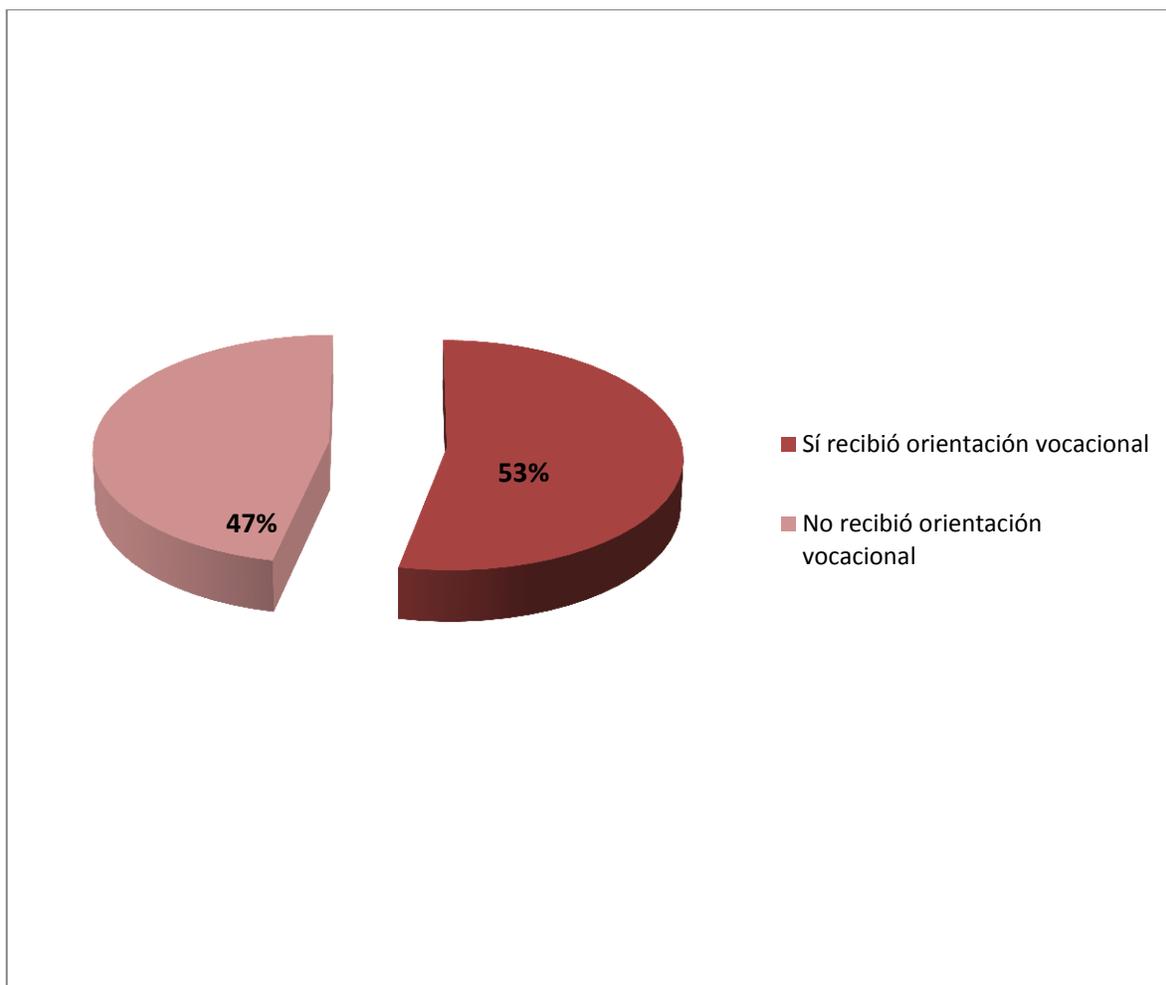
Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

Con esta pregunta lo que se pretendió fue detectar a los jóvenes que posiblemente se conviertan en desertores, los jóvenes que mencionaron que sí han pensado en cambiarse de carrera es mínimo en comparación con aquellos que mencionaron que no han pensado en cambiarse, entonces, con ello puedo afirmar que hay un porcentaje alto de jóvenes que se encuentran satisfechos en cuanto a la elección de carrera que tomaron.

La elección de carrera se lleva a cabo en el último año de la educación medio superior, durante la duración de este tipo de educación el alumno tuvo que recibir orientación vocacional, con la finalidad de contar con los recursos necesarios para que cuando llegara el momento de la elección, el joven no se encuentre en un

dilema; con el propósito de conocer si el alumno recibió educación vocacional se les pregunto lo siguiente:

7) Cuando cursaste el nivel medio superior, ¿recibiste orientación vocacional?



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

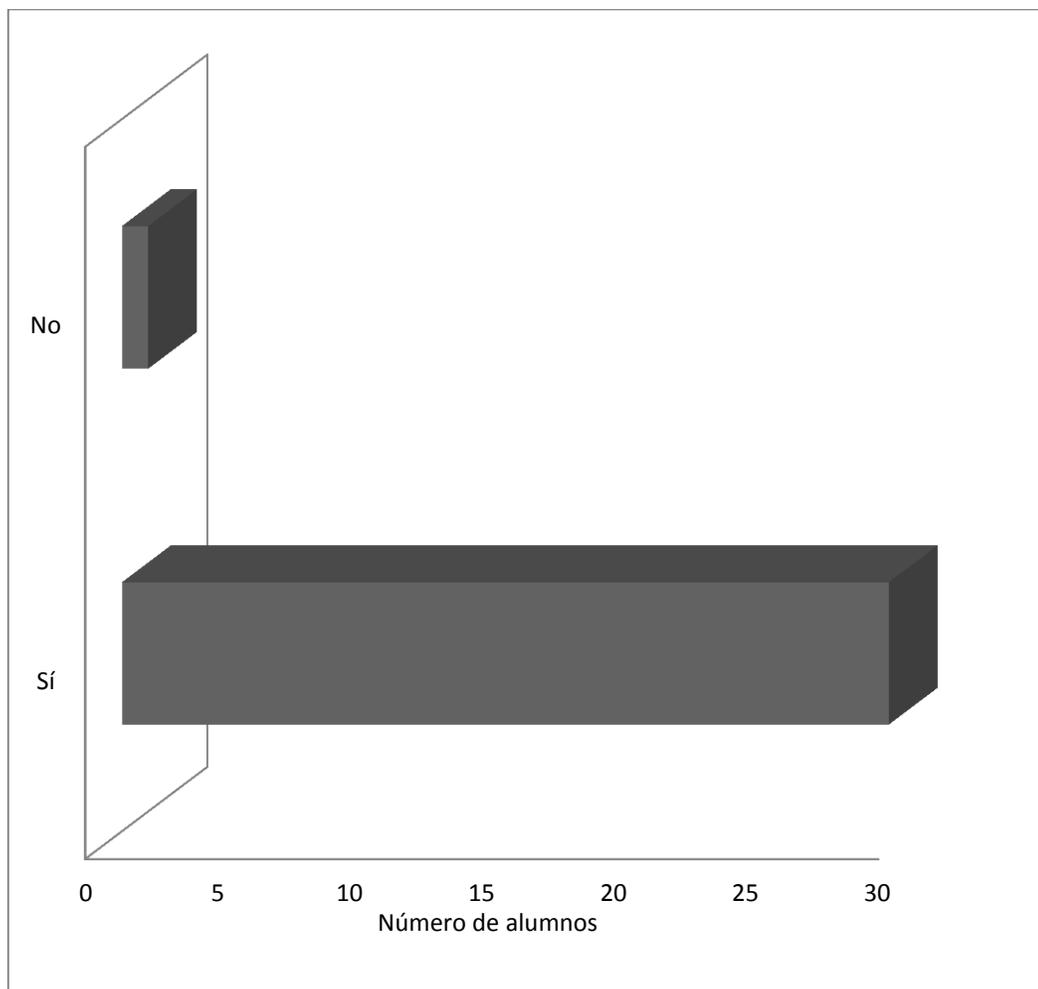
En diversos estudios que se han realizado, se afirma que la orientación vocacional en México ha quedado en el olvido por parte de las autoridades educativas, ante este problema muchos jóvenes se encuentran en la búsqueda de aquella carrera que cumpla con sus expectativas.

Un 53% de los jóvenes encuestados mencionan que sí recibieron orientación vocacional en la educación superior y el 47% menciona que no recibieron, como

se puede apreciar existe un porcentaje elevado de alumnos que no obtuvieron las herramientas necesarias para llevar a cabo una buena elección de carrera.

Ante la falta de orientación educativa, se les pregunto a los jóvenes lo siguiente:

8) ¿Es la primera vez que estudias una carrera profesional



Gráfica de elaboración propia con datos extraídos de las encuestas realizadas a los alumnos de la UPIICSA

A pesar de que casi la mitad de los encuestados no contaron con educación vocacional en la educación media superior y ante las consecuencias que existen si no fue orientado, sólo un joven afirmó que no es la primera vez que estudia una carrera profesional.

Conclusiones

La presente investigación concluye con reflexiones en cuanto a los jóvenes, la forma en la que eligen determinada carrera profesional, la institución educativa a la cual pretenden ingresar, los factores presentes en el momento de la elección, el papel de la orientación vocacional, la forma en la que el sistema educativo realiza los procesos de selección al nivel superior y finalmente los resultados que arrojó la investigación de campo que se realizó a los alumnos que actualmente se encuentran cursando la carrera de ingeniería industrial en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas.

La elección de carrera profesional es un suceso que estará presente en la vida del joven estudiante cuando se encuentre en su último semestre de la educación media superior, el joven tomara una decisión de suma importancia para su vida futura. En esta etapa de vida del joven es frecuente que se encuentren con comentarios como que no cuenta con los elementos necesarios para tomar una decisión de ese tipo, ya que lamentablemente se piensa que los adolescentes no cuentan con los elementos necesarios para tomar una decisión debido a su falta de madurez.

Pero la elección de carrera no solo se limita a contar con madurez por parte de los jóvenes, existen factores que juegan un papel decisivo y en ocasiones son los determinantes cuando un joven decide inclinarse por determinada carrera.

Cuando un joven decide ingresar a la educación superior, no solo se limita a elegir la carrera también elige la institución a la cual ingresara es decir si será de tipo pública o privada, tomando en cuenta que un solo número reducido de jóvenes puede acceder a la educación privada debido a los costos. Hay un gran abanico de instituciones privadas de renombre como la Iberoamericana, Tecnológico de Monterrey, La Salle, Anáhuac; etc., este tipo de instituciones cuentan con un buen prestigio educativo pero no todos pueden acceder, debido a que los estudiantes no cuentan con las condiciones económicas para solventar las colegiaturas y demás gastos.

Debido a lo antes mencionado y al gran número de alumnos que desean ingresar al nivel superior, las casas de estudio como la UNAM, IPN, UPN, UAM, las normales en sus diferentes modalidades; en otras, la forma de ingreso a este tipo de instituciones es mediante un examen de conocimientos generales, de opción múltiple, donde se miden los conocimientos de los aspirantes, este tipo de exámenes lo único que generan es exclusión a miles de jóvenes, actualmente muchos de los jóvenes presentan más de un examen de ingreso para asegurar un lugar, no obstante de participar en los procesos de selección se han presentado sucesos lamentables como el suicidio de jóvenes que al ser rechazados de alguna institución se han quitado la vida, este tipo de procesos además de excluir también colocan etiquetas al separar a los alumnos entre aprobados y rechazados; a pesar de que México cuenta con un número importante de escuelas y con una gran variedad de oferta educativa dentro de este nivel educativo, cada año aumenta el número de jóvenes rechazados.

Cuando llega el momento de la elección es preciso que el joven cuente con las herramientas necesarias para tomar la decisión, herramientas como el conocimiento de la oferta educativa y los planes de estudio, además del conocimiento de las habilidades y destrezas que tiene cada joven, es solo algunas de las labores que desarrolla la orientación vocacional, la cual tiene como misión el orientar al joven en varias etapas de la vida del alumno, porque no solo debería de estar presente al momento de la elección de carrera profesional, sino también en la secundaria y principalmente en México ya que cuenta con un tipo de educación media con diversas modalidades, es decir por una parte existe solo la preparatoria y por otro la bivalente es decir preparatoria con carrera técnica.

Es de importancia que la orientación sea impartida desde la secundaria ya que el joven también tiene que decidir el tipo de educación media que quiere cursar, aquí cabe hacer una declaración el joven puede solicitar el ingreso a cualquier escuela del nivel medio superior pero el examen decidirá su futuro en cuanto a su ingreso, además la orientación es fundamental en cuanto a que puede ir orientando al

joven desde un tiempo atrás antes de tomar la decisión de la carrera profesional que estudiará.

El papel de los orientadores vocacionales se ha modificado con el paso de los años, en un principio era el orientar a los jóvenes a partir del descubrimiento de sus habilidades e intereses y encaminarlos para que de acuerdo a lo anterior el joven encontrara su profesión, basta con recordar un poco de la historia y del fundador de la orientación vocacional o educativa.

Actualmente los principios con los cuales nació la orientación vocacional se han modificado y también la labor del orientador, hoy en día la elección de carrera profesional está influenciada mayormente por el mercado, ya que este ha puesto de moda ciertas carreras que están orientadas a ciertas ramas de la industria, por ello en los últimos años no es raro que las solicitudes de ingreso se hayan incrementado en ciertas carreras y se presente una sobresaturación de profesionistas, ya que estudiar una carrera que está de moda no garantiza que el profesionista obtenga un empleo, debido a lo incierto que se ha vuelto el mercado laboral. Los orientadores han optado por ofrecer a los jóvenes aquella oferta en carreras que están relacionadas con la industria y el crecimiento económico, mientras las carreras en ciencias sociales, humanísticas, bellas artes, educación, poco a poco se están quedando en el olvido y los aspirantes son cada vez menos, no afirmo que se estén quedando en el olvido, el sistema económico no requiere este tipo de carreras, pero son necesarias para realizar estudios, investigaciones que se ven reflejados en los aportes científicos que el país necesita.

La orientación vocacional debe reforzarse en los niveles educativos donde está presente, debe considerarse como una materia de suma importancia en los currículos, si las autoridades educativas decidieran poner en marcha un programa de orientación vocacional se reduciría considerablemente el número de jóvenes que eligen erróneamente una carrera profesional, en la investigación que se realizó se ratifica el abandono de la orientación vocacional por parte de las autoridades educativas, solo se han implementado medidas de bajo impacto que

no han realizado un verdadero cambio que impacte y reduzca el número de jóvenes que eligen una carrera que no satisface sus expectativas y gustos.

Una de las instituciones educativas que más solicitudes recibe cada año en los procesos de selección es el Instituto Politécnico Nacional, que es una escuela de tipo pública que ofrece educación media y superior. El instituto cuenta con una gran historia, desde su creación hasta la actualidad, cuna de grandes movimientos sociales y educativos, se puede constatar que a más de setenta años de su creación, su aporte educativo y científico ha brindado y seguirá ofreciendo a la sociedad mexicana.

El Poli (como es conocido por muchos), tiene una historia que se remonta a los primeros años de los gobiernos pos revolucionarios donde buscaban la estabilidad y crecimiento de un país que se encontraba en recuperación después de una revolución de once años, el general Lázaro Cárdenas decide junto con sus colaboradores cercanos que era necesaria la creación de una institución que ofreciera educación a aquellos jóvenes hijos de campesinos y obreros que no contaban con la oportunidad de ingresar a una escuela, es así como el Politécnico surge como una oportunidad a las masas, ofreciendo educación de tipo técnica, que además de avanzar en el combate al rezago educativo, ofrecería profesionistas que apoyarían con el desarrollo técnico, científico, cultural que México necesitaba.

El Politécnico claramente seguirá ofreciendo una amplia oferta educativa y grandes aportes científicos, es una institución que pone de ejemplo la lucha por la permanencia de una educación que las autoridades educativas han tratado de modificar, pero los alumnos se han opuesto a esos cambios que afectarían y cambiarían las bases del surgimiento del IPN. Tres movimientos han caracterizado al Politécnico, todos ellos con la finalidad de exigir y defender los principios estudiantiles de la defensa de la educación, libertad de expresión; etc. Tres años claves 1956, 1968 y 2014 han marcado la historia de esta casa de estudio, donde el Huelum se ha escuchado en las voces de miles de jóvenes que han salido a

manifestarse a las calles para que sus voces suenen al unísono y recuerden a la población mexicana el valor de la lucha organizada estudiantil.

Hablar de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), es referirse a una de las escuelas de tipo superior que conforman al IPN, donde la oferta educativa va desde una ingeniería industrial, en informática, en transportes y licenciaturas en administración industrial y ciencias de la informática. La carrera que cuenta con el mayor número de alumnos es la de ingeniería industrial, que fue la carrera profesional con la cual se desarrolló la investigación.

La forma de ingreso al instituto es mediante presentar un examen estandarizado de conocimientos generales, para el ingreso al medio superior es mediante el concurso que realiza la COMIPEMS, en el nivel superior es mediante los dos concursos que hace al año, en este último el propio instituto realiza los exámenes.

El propósito de esta investigación fue realizar un trabajo de tipo bibliográfico y de fuentes electrónicas, con la finalidad de conocer la forma en que los jóvenes actualmente eligen carrera profesional. Para conocer la forma en que los jóvenes decidieron estudiar la carrera de ingeniería industrial fue necesario realizar una investigación de campo en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, apliqué un cuestionario con preguntas cerradas; la encuesta se dividió en tres módulos y alrededor de ocho a diez preguntas respectivamente por cada módulo.

La mayoría de los alumnos encuestados mencionan que su decisión fue autónoma sin que nadie interviniera en esa decisión, aquí habría que hacer una aclaración, todas las decisiones que tomamos siempre hay un factor que interviene para que tomemos una decisión, aunque puede haber casos en que la influencia puede estar presente pero el alumno presente resistencia y elija aquello que en verdad le gusta.

Algo de importancia y que en particular fue interesante la respuesta que se obtuvo fue la orientación vocacional proporcionada en la educación media superior, la

mitad de los encuestados mencionan que sí recibieron orientación, puedo afirmar que la orientación está presente en las aulas, tal vez no en una forma muy visible y no en la proporción que debería, las autoridades tendrían que realizar medidas para impartir una buena orientación vocacional, si no es así podría desarrollarse el fenómeno del abandono y deserción, los número de ingreso y egreso del nivel superior son alarmantes, a pesar de que el número de jóvenes que menciono que no se encuentra satisfecho con su elección es reducido, no se puede afirmar que todos los demás jóvenes que no fueron entrevistados están satisfechos.

La elección de carrera seguirá siendo un desafío para los jóvenes en cuanto no se tomen medidas en el asunto, es una decisión que impactará en muchos de los aspectos de la vida del joven, una decisión que no debe de tomarse a la ligera.

Bibliografía

Aboites, Hugo. *La medida de una nación: los primeros años de la evaluación en México. Historia de poder y resistencia (1982-2012)*, México, UAM-CLACSO, 2012.

Acerca de Canal 11, en www.canalonce.mx.

Algunas aportaciones del Cinvestav, México, IPN, 20 de Noviembre de 2014, en www.cinvestav.mx.

Araujo Zaragoza, Sandra Estefanía. “*La educación postrevolucionaria: cimientos del nacionalismo moderno*”, México, Universidad Nacional Autónoma de México, en www.filosofiamexicana.com.

Avilés, Karina. “*Crisis en la formación de campos científico y humanístico*”, *aseguran investigadores*, La Jornada, 02 de Enero de 2001, en www.jornada.unam.mx.

Avilés, Karina. “*Sólo 20% de jóvenes pobres acceden a enseñanza superior*”, México, La Jornada, 03 de Enero de 2011, en www.jornada.unam.mx.

Avilés, Karina, Bolaños, Ángel. “*Suicidios ante la exclusión*”, México, La Jornada, 06 de Agosto de 2003, en www.jornada.unam.mx.

Barcelata Chávez, Hilario. *Desarrollo industrial y dependencia económica en México 1949-1970*, México, Eumed: Enciclopedia virtual, 2008, en www.eumed.net

Bordas, Ma. D. *Elección de carrera y profesión*, España, Ediciones Oikos-tau, 1980.

Bourdieu, Pierre, et al. *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*, España, Editorial Laia/Barcelona, 1981.

Bourdieu, Pierre. *La distinción. Criterio y bases del gusto*, México, Taurus, 2002.

Bourdieu, Pierre. *Cosas dichas*, Barcelona, Gedisa, 2000.

Bravo Olivares, Manuel Alfredo. *Neoliberalismo y Autoritarismo: Unidad para la crisis. El periodo de Miguel de la Madrid*, en Encuentros UNAM, México, septiembre 2010.

Camarena Gallardo, Patricia. “El impacto del Instituto Politécnico Nacional en sus 75 años de vida”, en Innovación Educativa No. 59, México, 2012, en www.redalyc.org.

Campos Vázquez, Raymundo M., Urbina Romero, Freddy D. “Desempeño educativo en México: la prueba Enlace”, en Revista Estudios Económicos No. 2, El Colegio de México, p. 250, en www.redalyc.org.

Coeficiente Intelectual, España, Real Academia de la Lengua Española, en www.rae.es.

Coll, Tatiana. “Las Normales Rurales: noventa años de lucha y resistencia”, en Revista El Cotidiano No. 189, México, UAM-Azcapotzalco, 2015.

D. Hansen, Roger. *La política del desarrollo mexicano*, México, Siglo Veintiuno Editores, 1971.

De los Santos V, Eliézer. Los procesos de admisión en educación superior: el caso de Mexico, en OIE Revista de Educación, en www.rieoei.org.

Deserción estudiantil dentro del troco general de asignaturas en la división de ciencias básicas e ingeniería de la Unidad Azcapotzalco, México, Universidad Autónoma Metropolitana, Abril 2009, en www.uam.mx.

Florescano, Enrique. *“Presentación de Etnia, Estado y Nación”*, México, COLMEX, 1998, en www.codex.colmex.mx.

Furlán Malamud, Alfredo. “Inseguridad y violencia en la educación. Problemas y alternativas”, en *Perfiles Educativos* No. Especial, México, 2012.

Gago Huguet, Antonio. *Apuntes acerca de la evaluación educativa*, México, SEP, 2002.

Galilea, Virginia. *Orientación vocacional*, España, Sistema de Información Europea, en www.sie.es.

González B, Julio R, Omaira, Lessiere. Aspectos más recientes en la orientación vocacional, en OIE Revista de educación, en www.rieoei.org.

Guerra Ramírez, María Irene, María Elsa Guerrero Salinas, María Elsa. *¿Qué sentido tiene el bachillerato?: una visión desde los jóvenes*, Universidad Pedagógica Nacional, 2004.

Gutiérrez Herrera, Lucino, Rodríguez Garza, Francisco J. “El pensamiento educativo en el México Posrevolucionario”, en *Revista de la Educación Superior* No. 103, México, en www.publicaciones.anuies.mx.

Hernández, Lilian. *“Publican resultados de ingreso a bachillerato en el Valle de México”*, 01 de Agosto de 2014, www.excelsior.com.mx.

Hernández, Lilian. *“IPN aplicó examen complementario, solo aceptará al 5 por ciento”*, México, Excélsior, 04 de Agosto 2013, en www.excelsior.com.mx.

Historia, México, *“Movimiento de Aspirantes Excluidos de la Educación Superior”*, en www.aspirantes-excluidos.blogspot.mx.

Instituciones de educación superior, México, SEP-Subsecretaría de Educación Superior, en www.ses.sep.gob.mx.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, *Tríptico de patentes*, en www.impi.gob.mx.

La adolescencia. Unicef, 2008, en www.unicef.org.

Martínez Clares, M. Pilar. *Orientación profesional para la transición*, en Benito Echeverría, *Orientación profesional*, Barcelona España, Editorial UOC, 2008.

Mayo Armas, Edgar. *El bachillerato bivalente*, México, UNAM, 2006, en www.posgrado.unam.mx.

Monteón González, Humberto. “El Instituto Politécnico Nacional: proyecto educativo revolucionario del cardenismo”, en Revista de la Educación Superior No. 58, en www.publicacionesanuies.com.

Montes de Oca Navas, Elvira. “*Un gobierno acusado de autoritario y populista: el gobierno de Lázaro Cárdenas (1934-1940), quiso educar a los niños mexicanos en y para la democracia*”, México, IX Congreso Nacional de Investigación Educativa: Área temática 9. Historia e historiografía de la educación, COMIE, 2007, en www.comie.org.mx.

Montero Mendoza, María Teresa. *Elección de carrera profesional: visiones, promesas y desafíos*, México, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 2000.

Navarro Gallegos, César. “*Después de la Revolución 1924-1935*”, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2008.

Navarro Gallegos, César. “Ayotzinapa y la estirpe insumisa del normalismo rural”, en Revista El Cotidiano No. 189, México, UAM-Azcapotzalco, 2015.

Olivares Alonso, Emir. *Profesionistas, más de la tercera parte de desempleados en México: estudio*, México, en La Jornada, 26 de Marzo 2012, en www.jornada.unam.mx.

Olivares Alonso, Emir. *“SEP: seis de cada 10 alumnos optan por sólo cuatro carreras universitarias”*, México, en La Jornada, 08 de Mayo 2008, en www.jornada.unam.mx.

Olivares Alonso, Emir. *“México, de los que menos gastan en educación superior en AL”*, México, La Jornada, 13 de Noviembre de 2009, en www.jornada.unam.mx.

Olivares Alonso, Emir. *El IPN solo recibirá 21 mil estudiantes*, México, en La Jornada, 27 de Mayo 2013, en www.jornada.unam.mx.

Pérez Rocha, Manuel. *Educación: los valores de cambio, los valores de uso y las motivaciones para estudiar*, México, Editorial del mismo autor, 2014.

Poy Solano, Laura. *Tradición familiar, entre los factores que influyen en jóvenes para elegir carrera*, México, La Jornada, 02 de Julio 2010, en www.jornada.unam.mx.

Presentación, *“Al encuentro con el mañana, décimo octava exposición de orientación vocacional”*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014, en ww.dgose.unam.mx.

Proceso 2015-2016 de admisión escolar, México, IPN, 2015, en www.admision.ipn.mx.

¿Qué es la Expo Profesiográfica del Nivel Medio Superior en el IPN?, México, Instituto Politécnico Nacional, 2013, en www.dems.ipn.mx.

Rodríguez, Armando. *Luchas del IPN: Del cardenismo a la huelga de 1956*, México, Documentos del Comité de Lucha Estudiantil Politécnico (CLEP), Abril 2010, en www.ses.unam.mx.

Rodríguez, Juan Carlos. *“México, al margen en solicitudes de patentes de universidades”*, México, Excelsior, 22 de diciembre de 2014, en www.excelsior.com.mx.

Rojas, Héctor. *“No son “obcecados”, son “persistentes”; que la SEP mande mensajes claros: Imanol Ordorika”*, México, Educación Futura, 13 de junio de 2014, en www.educacionfutura.org.

Rascovan, Sergio Eduardo. *Orientación educativa: una perspectiva crítica*, Argentina, Paidós, 2005.

Román, José Antonio, Arroyo, María Alejandra. *“Educación privada, la apuesta del gobierno; impulsan nuevo proyecto”*, México, La Jornada, 10 de Enero de 2012, en www.jornada.unam.mx.

Sánchez Jiménez, Arturo. *“Alcanza el IPN eficiencia terminal de 61% y 63% en el nivel medio y superior”*, México, La Jornada, 25 de Agosto 2014, en www.jornada.unam.mx.

Semblanza histórica de México (1821-1999), Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2000, en www.oei.es.

Silva Herzog, Jesús. *Una historia de la Universidad de México y sus problemas*, México, Editorial Siglo XXI, 1999.

Anexo 1

Ubicación de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y ciencias Sociales y Administrativas





Anexo 2

Cuestionario

Hola, me ayudarías contestando las siguientes preguntas.

Sexo: _____

Edad: _____

3.1 Razones del por qué el alumno decidió estudiar ingeniería industrial

1) ¿Por qué decidiste estudiar ingeniería industrial?

- a) Me llamó la atención la carrera
- b) Es lo que siempre quise estudiar
- c) Fue la opción que me tocó
- d) Otra _____

2) ¿Hubo algo o alguien que influyera al momento de decidir qué carrera estudiarías?

- a) Sí
- b) No

En el caso de ser afirmativa tu respuesta ¿Cuál de las siguientes opciones se acerca a tu caso?

- a) Familia
- b) Amigos
- c) Pareja sentimental
- d) Otra _____

3) ¿Ingeniería industrial fue tu primera opción al momento de elegir carrera?

- a) Sí
- b) No

En el caso de haber respondido no ¿Cuál número de opción fue?

- a) Segunda
- b) Tercera

4) ¿El Instituto Politécnico Nacional fue tu primera opción para el ingreso al nivel superior?

- a) Sí
- b) No

5) Cuando pasaste tu examen de ingreso al nivel superior, ¿fue en la primera ronda?

- a) Sí
- b) No

En caso que tu respuesta fue no ¿cuántos intentos hiciste para ingresar?

- a) Uno
- b) Dos
- c) Más de tres

6) ¿Laboras actualmente?

- a) Sí
- b) No

En el caso de ser afirmativa tu respuesta, ¿El trabajo que realizas está relacionado con la carrera que estudias?

- a) Sí
- b) No

7) ¿De qué escuela del nivel medio nivel medio superior eres egresad@?

- a) CECYT-CET
- b) CONALEP
- c) Colegio de Bachilleres
- d) CETIS, DGTI
- e) Preparatoria de la UNAM
- f) Preparatoria privada

8) ¿Llevaste algún tipo de especialización en el nivel medio superior?

- a) Sí
- b) No

Sí tu respuesta fue afirmativa ¿Cuál?

9) ¿Conoces el campo laboral donde se desempeña un ingeniero industrial?

- a) Sí
- b) No

10) ¿Qué esperas cuando termines de estudiar ingeniería industrial?

- a) Obtener mi título como ingeniero
- b) Tener un buen trabajo/ejercer la carrera
- c) Seguir estudiando (posgrado, maestría)
- d) Aún no he pensado en eso

3.2 Integración a la vida universitaria y aspectos institucionales

1) ¿En qué semestre te encuentras actualmente?

- | | |
|------------|------------|
| a) Primero | e) Quinto |
| b) Segundo | f) Sexto |
| c) Tercero | g) Séptimo |
| d) Cuarto | h) Octavo |

2) ¿Cómo ha sido tu relación con los maestros que has llevado en la carrera?

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Pésima

3) ¿Cómo es la relación que llevas con tus compañeros de clase?

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Mala
- e) Pésima

4) ¿Eres alumno regular?

- a) Sí
- b) No

5) ¿Alguna vez has presentado un examen extraordinario o a título de suficiencia para acreditar una materia?

- a) Sí
- b) No

6) ¿Alguna vez has solicitado un dictamen o cambio de plan de estudios?

- a) Sí
- b) No

1.3 Factores de deserción

1) ¿Alguna vez has pensado en abandonar tus estudios del nivel superior por algún motivo académico o personal?

- a) Sí
- b) No

En el caso de ser afirmativa tu respuesta, ¿Cuál sería el motivo?

- a) Adeudo de materias
- b) Dificultad del plan de estudios
- c) Situación económica propia o familiar
- d) Situación personal y/o sentimental
- e) Otro _____

2) ¿Conoces a alguien que haya abandonado UPIICSA por motivos académicos?

- a) Sí
- b) No

3) ¿Cómo te sientes cuando asistes a clases?

- a) Feliz/contento
- b) Enojado
- c) Angustiado

4) ¿Asistes todos los días a clases?

- a) Sí
- b) No

En caso de que tu respuesta sea No, ¿Cuál es el motivo por el que no asistes a clases todos los días?

- a) Por cuestiones laborales
- b) Cuestiones personales
- c) Otra _____

5) ¿Cuánto tiempo haces de tu domicilio a UPIICSA?

- a) Media hora a cuarenta y cinco minutos
- b) Una hora
- c) Más de dos

6) ¿Has pensado en cambiarte de carrera?

- a) Sí
- b) No

7) ¿Cuándo cursaste el nivel medio superior, recibiste orientación vocacional?

- a) Sí
- b) No

8) ¿Es la primera vez que estudias una carrera profesional?

- a) Sí
- b) No

En caso de que tu respuesta sea no, ¿Qué estudiaste?

9) ¿La concluíste?

- a) Sí
- b) No