



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

INSTITUTO DE INGENIERÍA



Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería

Empleabilidad de los egresados del
Instituto Tecnológico de Huatabampo (Cohorte 2004-2008).

Tesis que se presenta para obtener el grado de:
Doctor en Ciencias.

Presenta:
Felipe Quintero Olivas.

Director de Tesis:
Dr. Juan José Servilla García.

Mexicali, B. C. Enero de 2017.

Dedicatoria

A Dios nuestro Señor por bendecir mis pasos, por ser luz y guía de mi camino y darme fortaleza y sabiduría para lograr concluir este proyecto en mi vida profesional.

A mi esposa Magdalena por su apoyo y comprensión y a mis tres hijos Karem Deyanira, Luis Felipe y José Antonio comparto este proyecto con ellos porque son parte crucial de mi vida y seguro estoy de su apoyo y amor, porque solo así puedo entender sacrificar sus sueños por ayudarme a cristalizar el mío, por su paciencia y comprensión durante las muchas horas que no les dedique, Mil Gracias.

A mis padres Roberto y Gloria que inculcaron en mi persona los más altos valores que hoy permiten terminar con éxito mis estudios doctorales, por amarme y cuidarme en los momentos difíciles, por preocuparse de mi salud y de mis estudios, por esto son parte importante de mis proyectos y todo cuanto he logrado se los debo a su gran ejemplo de perseverancia, responsabilidad y compromiso.

Agradecimientos

A Dios, por sentir su presencia en cada instante de mi vida, por permitir este logro tan importante, por darme fuerza, ánimo y confianza para alcanzar un peldaño más en mi camino... Gracias Señor por tu infinito amor y bondad.

AL Instituto Tecnológico de Huatabampo. Por ser mi alma mater, autorizarme el proyecto en la institución y brindarme todas las facilidades para poder desarrollarlo.

Mi reconocimiento a la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), especialmente al Instituto de Ingeniería por las facilidades que me dieron para cursar este Doctorado.

Al Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) por su apoyo económico para realizar estudios de posgrado y que permitió ampliamente el desarrollo de los estudios, de la investigación y la realización de esta tesis.

A mi director de tesis al Dr. Juan José Sevilla García por su gran interés, orientación y apoyo en el desarrollo de la investigación y en la elaboración de la presente tesis.

A mis asesores de tesis: Dr. José Luís Arcos Vega, Dr. Maximiliano de las Fuentes Lara, Dra. María Amparo Oliveros Ruiz, Dra. Ruth Elba Rivera Castellón por compartir su sabiduría y experiencia, enriqueciendo este proyecto con sus valiosas aportaciones y comentarios.

A mis maestros : Dr. Jesús Francisco Galaz Fontes, Dr. Luis Lloréns Báez, Dr. Juan José Sevilla García por sus conocimientos que tuvieron a bien transmitirme y la dedicación mostrada en cada una de las materias impartidas.

Resumen.

Con el propósito de identificar que tan empleables son los egresados del Instituto Tecnológico de Huatabampo (ITHUA), se diseñó una metodología para determinar el índice de empleabilidad de los egresados de educación superior, la habilidad de inserción en el mercado laboral y las condiciones que facilitan la transición de los espacios académicos a los espacios laborales. Las categorías evaluadas en el joven egresado fueron su trayectoria académica, motivación para buscar empleo, acceso y uso de tecnologías y redes sociales, las competencias laborales, valores y datos socio-económicos y antecedentes familiares. Los resultados muestran un nivel relativamente mayor de empleabilidad para la carrera de ingeniería industrial de 0.7973 como índice de empleabilidad simple y 0.8099 como índice de empleabilidad ponderado; mientras que la carrera de ingeniería mecánica presenta los índices menores de empleabilidad, de 0.7348 como índice de empleabilidad simple y 0.7684 como índice de empleabilidad ponderado. Sin embargo; en las debilidades de sus competencias se puede encontrar con frecuencias tres aspectos; 1) capacidad para escribir y hablar idiomas extranjeros, 2) capacidad para presentar en público productos, ideas o informes y; 3) capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).

Por otro lado; los egresados coinciden en que la institución de egreso es un pilar importante en la formación de sus competencias y que además propicia el éxito para encontrar un empleo decoroso; de igual manera, consolida y fomenta los más altos valores en la educación profesional de sus estudiantes.

Índice.

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Resumen	iv
Índice	v
Índice de tablas y figuras y cuestionarios	vii

Capítulo I. Introducción.

1.1. Antecedentes.	12
1.1.1. Empleabilidad	12
1.2. Justificación.	15
1.3. Planteamiento del problema.	17
1.4. Objetivos.	20
1.4.1. Objetivo general	20
1.4.2. Objetivos específicos.	21
1.5. Delimitación	21

Capítulo II. Revisión de la literatura.

2.1.- Evolución de las universidades	24
2.1.1. Modelo Napoleónico.	24
2.1.2. Modelo Alemán.	25
2.1.3. Modelo Anglosajón.	25
2.1.4. Modelo estadounidense.	25
2.2.- Plan Nacional de desarrollo (2012-2018).	26
2.3.- Retos de la educación superior mexicana.	28
2.4.- Programa Institucional de Innovación y desarrollo del I.T de Huatabampo.	30
2.5.- Instituto Mexicano de la Juventud (I.MJUVE).	31
2.6.- Índice de empleabilidad y educación superior.	32
2.6.1.- Índice de empleabilidad de los jóvenes.	33
2.6.2.- Metodología desarrollada por la Fundación Gaztelán.	34
2.6.3.- Otros estudios importantes sobre seguimiento de egresados.	38
2.6.3.1.- Proyecto CHEERS	38
2.6.3.2.- Proyecto REFLEX	39
2.6.3.3.- Proyecto PROFLEX.	39
2.6.3.4.- Seguimiento de egresados en México.	39
2.7.- Marco conceptual.	40
2.7.1.- Definiciones de empleabilidad.	41
2.8 Sumario.	48

Capítulo III. Diseño Metodológico.

3.1.- Introducción.	50
3.2.- Método.	50
3.3.- Sujetos.	52
3.4.- Procedimientos.	53
3.4.1.- Corrida piloto del cuestionario.	54
3.4.2.- Aplicación del cuestionario	55
3.4.3.-Análisis de datos.	56
3.4.3.1.- Obtención del índice de empleabilidad	56
3.4.3.2.- Método de ponderación	58
3.4.4.- Elaboración de la tabla de especificaciones	60
3.4.5.- Validación del contenido	61

Capítulo IV. Análisis de resultados.

Introducción	63
4.1.- Análisis del índice de empleabilidad simple y ponderado por carrera.	63
4.2.- Análisis de los resultados por categorías.	65
4.2.1.- Evaluación de la carrera.	66
4.2.2.- Experiencia laboral y trabajo actual	67
4.2.3.- Motivación para buscar trabajo.	69
4.2.4.- Acceso y uso de tecnologías	71
4.2.5.-Fortalezas para la inserción laboral	72
4.2.6.- Valores y orientaciones	74
4.2.7.- Datos socio económicos.	76
4.2.8.- Datos generales y antecedentes familiares.	79
4.3.- Análisis de resultados por carrera	83
4.3.1.- Resultados de la carrera de Ingeniería Industrial.	83
4.3.1.1.- Análisis gráfico por categoría para la carrera de Ingeniería Industrial.	84
4.3.2.- Resultados de la carrera de Lic. en administración.	91
4.3.2.1.- Análisis gráfico por categoría para la carrera de Lic. en administración.	92
4.3.3.- Resultados de la carrera Ing. en sistemas computacionales.	98
4.3.3.1.- Análisis gráfico por categoría para la carrera de Ing. en sistemas computacionales.	98
4.3.4.- Resultados de la carrera de Licenciatura en informática.	104
4.3.4.1.- Análisis gráfico por categoría para la carrera Licenciatura en informática.	104
4.3.5.- Resultados de la carrera de Ingeniería Mecánica.	111
4.3.4.1.- Análisis gráfico por categoría para la carrera De Ingeniería mecánica.	111

Capítulo V. Discusión, conclusiones y recomendaciones.

Introducción.	117
5.1.- Discusión.	117
5.2.- Conclusiones.	119
5.3.- Recomendaciones.	124
5.3.1.- Recomendaciones para la institución.	124
5.3.2.- Recomendaciones para la educación superior.	126
5.3.3.- Investigaciones futuras.	128
Referencias Bibliográficas.	131
Apéndice.	135
Apéndice A. Cuestionario.	136
Apéndice B. Codificación de variables	144

Índice de Tablas.

Tabla 2.1	Índice promedio de empleabilidad de los jóvenes.	34
Tabla 2.2	Puntuación máxima y parámetros para evaluar en indicador de motivación para buscar trabajo	35
Tabla 2.3	Puntuación máxima y parámetros para evaluar en indicador de competencias laborales.	36
Tabla 2.4	Puntuación máxima y parámetros para evaluar en indicador de competencias personales.	36
Tabla 2.5	Puntuación máxima y parámetros para evaluar en indicador valoración del medio social	37
Tabla 2.6	Guía para obtener el índice de empleabilidad según el modelo Gaztelán.	37
Tabla 3.1	Distribución de la población y muestra de acuerdo a su carrera de egreso.	52
Tabla 3.2	Puntuación máxima de cada categoría para obtener el índice de empleabilidad simple.	57
Tabla 3.3	Pesos de ponderación de cada categoría para obtener el índice de empleabilidad ponderado.	58
Tabla 3.4	Evaluación de categorías por expertos y grupos colegiados Del I.T de Huatabampo.	59
Tabla 3.5	Especificaciones y estructura que incluye sus dimensiones y/o categorías y número de ítems.	60
Tabla 4.1	Índice de empleabilidad simple y ponderado para cada carrera e índice institucional.	64
Tabla 4.2	Concentrado de resultados de la carrera Ing. Industrial.	83
Tabla 4.3	Índice de empleabilidad simple para los egresados En ingeniería industrial.	84
Tabla 4.4	Concentrado de la carrera Lic. en administración.	91
Tabla 4.5	Concentrado de la carrera ing. en sistemas computacionales.	98
Tabla 4.6	Resultados de la carrera Lic. en informática.	104
Tabla 4.7	Concentrado de la carrera Ingeniería mecánica.	111

Índice de Gráficas.

Gráfica 4.1	Índice de empleabilidad Simple de cada carrera	65
Gráfica 4.2	Índice de empleabilidad Ponderado de cada carrera.	65
Gráfica 4.3	Comportamiento por carrera de la categoría I. Evaluación de la carrera.	66
Gráfica 4.4	Comportamiento de probabilidades de los puntos de la categoría I. Evaluación de la carrera.	66
Gráfica 4.5	Comportamiento por carrera de la categoría II. Experiencia laboral y trabajo actual.	68
Gráfica 4.6	Comportamiento de probabilidades para la categoría II. Experiencia laboral y trabajo actual.	68
Gráfica 4.7	Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo.	70
Gráfica 4.8	Comportamiento de probabilidades para la categoría III. Motivación para buscar trabajo.	70
Gráfica 4.9	Comportamiento de resultados de la categoría IV, acceso y uso de tecnología.	71
Gráfica 4.10	Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría IV.	71
Gráfica 4.11	Comportamiento de resultados de la categoría V, Fortalezas para la inserción laboral.	72
Gráfica 4.12	Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría V.	73
Gráfica 4.13	Comportamiento de resultados de la categoría VI, Valores y orientaciones	75
Gráfica 4.14	Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría VI. Valores y actitudes.	75
Gráfica 4.15	Comportamiento de resultados de la categoría VII, datos socio económicos del egresado encuestado.	76
Gráfica 4.16	Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría VII. Datos socio económicos del egresado.	76
Gráfica 4.17	Comportamiento de resultados de la categoría VIII, datos generales y antecedentes familiares del egresado encuestado.	79
Gráfica 4.18	Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría VIII. Datos generales y antecedente fam.	79
Carrera Ingeniería Industrial.		
Gráfica 4.19	Comportamiento en evaluación de la carrera categoría I.	84
Gráfica 4.20	Comportamiento de la categoría II experiencia laboral y situación actual	85
Gráfica 4.21	Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo	86
Gráfica 4.22	Comportamiento en acceso y uso de tecnología.	86
Gráfica 4.23	Comportamiento de resultados de fortalezas para la inserción laboral.	87
Gráfica 4.24	Comportamiento de la categoría valores y orientaciones.	88
Gráfica 4.25	Comportamiento de datos socio económicos en miles de pesos.	89
Gráfica 4.26	Comportamiento datos generales y antecedentes familiares.	90
Licenciatura en administración.		
Gráfica 4.27	Comportamiento en evaluación de la carrera	92
Gráfica 4.28	Comportamiento de la categoría II experiencia laboral y situación actual	93
Gráfica 4.29	Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo	93
Gráfica 4.30	Comportamiento en acceso y uso de tecnología.	94
Gráfica 4.31	Comportamiento de resultados de fortalezas para la inserción laboral.	95

Gráfica 4.32	Comportamiento de la categoría valores y orientaciones.	96
Gráfica 4.33	Comportamiento de datos socio económicos en miles de pesos.	96
Gráfica 4.34	Comportamiento datos generales y antecedentes familiares.	97
Ingeniería en sistemas computacionales		
Gráfica 4.35	Comportamiento evaluación de la carrera categoría I.	98
Gráfica 4.36	Comportamiento de la categoría II experiencia laboral y situación actual	99
Gráfica 4.37	Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo	100
Gráfica 4.38	Comportamiento en acceso y uso de tecnología.	100
Gráfica 4.39	Comportamiento de resultados de fortalezas para la inserción laboral.	101
Gráfica 4.40	Comportamiento de la categoría valores y orientaciones.	102
Gráfica 4.41	Comportamiento de datos socio económicos en miles de pesos.	102
Gráfica 4.42	Comportamiento datos generales y antecedentes familiares.	103
Licenciatura en informática.		
Gráfica 4.43	Comportamiento en evaluación de la carrera categoría I.	104
Gráfica 4.44	Comportamiento de la categoría II experiencia laboral y situación actual	105
Gráfica 4.45	Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo	106
Gráfica 4.46	Comportamiento en acceso y uso de tecnología.	107
Gráfica 4.47	Comportamiento de resultados de fortalezas para la inserción laboral.	107
Gráfica 4.48	Comportamiento de la categoría valores y orientaciones.	108
Gráfica 4.49	Comportamiento de datos socio económicos en miles de pesos.	109
Gráfica 4.50	Comportamiento datos generales y antecedentes familiares.	109
Ingeniería mecánica.		
Gráfica 4.51	Comportamiento de evaluación de la carrera categoría I.	111
Gráfica 4.52	Comportamiento de la categoría II experiencia laboral y situación actual	112
Gráfica 4.53	Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo	113
Gráfica 4.54	Comportamiento en acceso y uso de tecnología.	113
Gráfica 4.55	Comportamiento de resultados de fortalezas para la inserción laboral.	114
Gráfica 4.56	Comportamiento de la categoría valores y orientaciones.	115
Gráfica 4.57	Comportamiento de datos socio económicos en miles de pesos.	115
Gráfica 4.58	Comportamiento datos generales y antecedentes familiares.	116

I. INTRODUCCIÓN

En la década de 1980, en el mercado laboral de Europa y varias partes del mundo queda marcada con una crisis económica la cual hizo que se fragmentará el equilibrio entre el incremento de los espacios de trabajo y la oferta laboral. Este efecto generó un caos en las tasas de desempleo y los sindicatos de la época pierden parcialmente capacidad para negociar con la empresa, perdiendo beneficios para sus representados (Gamboa et al, 2009).

De esta manera, la relación laboral entre empresa y trabajador ya no es permanente como solía ser antes de esta época de 1980, hoy en día el sector empresarial presentan una alta rotación de su personal, debido al dinamismo empresarial, buscando aumentar la productividad con trabajadores cada vez más competitivos en las nuevas tecnologías de automatización y comunicación.

El presente documento contiene la siguiente estructura:

En el primer capítulo de Introducción se describen claramente los antecedentes del problema en estudio, la justificación del proyecto con los beneficios más importantes que el estudio arrojará, se plantean los objetivos tanto general como específicos; así como la delimitación que presenta los alcances y limitaciones de la investigación.

Así, el capítulo primero sitúa el análisis de la empleabilidad en los egresados y su relación con el mundo del trabajo como una exigencia de la educación superior en la apertura del tercer milenio.

El segundo capítulo se presenta mediante tres apartados: La evolución de las universidades, el estado del arte que presenta diferentes investigaciones que han explorado el índice de empleabilidad y el seguimiento de egresados propuesto por la ANUIES para las Instituciones de Educación Superior en México, y un marco conceptual que contiene los conceptos fundamentales del tema de investigación.

El capítulo tercero describe el proceso metodológico que se utiliza en esta investigación, así como los argumentos del diseño elegido, los instrumentos para obtener la información y la planificación del proceso de la investigación.

El capítulo cuarto presenta el análisis de resultados y las reflexiones encontradas en el estudio. También describe el comportamiento del índice de empleabilidad obtenido para cada carrera y el índice de empleabilidad ponderado, mediante la utilización de gráficas que facilitan la detección de diferencias entre los resultados de carrera e indicador que presenta el egresado encuestado.

Finalmente se presenta el capítulo de conclusiones y recomendaciones. Primeramente se concluye al responder los objetivos y preguntas vertidas en este documento, así como la viabilidad de la metodología que se utiliza, si es o no propicia para el desarrollo de esta investigación. Describe que tan empleables son los jóvenes egresados del Instituto Tecnológico de Huatabampo de la generación 2008, en base a los hallazgos y características que estos presentan.

1.1. Antecedentes.

El mundo contemporáneo vive acelerados cambios económicos, financieros, sociopolíticos y culturales, lo que invita a poner de manifiesto la necesidad de analizar el rol de la educación superior frente a esta transformación mundial.

El análisis en las instituciones de educación superior, toma mayor relevancia con la introducción de los conceptos de pertinencia, y calidad, los cuales buscan la congruencia de las necesidades del sector productivo y los programas de estudio que se imparten en las instituciones de educación superior. Así como del concepto de empleabilidad que según varios autores es la habilidad del graduado para conseguir empleo y mantenerse en él (Campos G, 2003).

1.1.1. Empleabilidad.

El concepto de empleabilidad toma notabilidad en las últimas décadas, ya que intenta encontrar qué habilidades y destrezas, qué cualidades se requieren para encontrar un empleo y permanecer en él, por el tiempo programado en su contrato, qué perfiles profesionales y competencias se requieren en las organizaciones empresariales y qué tienen que hacer los programas de educación superior para insertar con éxito a sus graduados en el mercado laboral.

Según Campos G. (2003) el término empleabilidad nace de *employability*, y que a su vez se integra de las palabras *employ* que significa empleo y *ability* que significa habilidad, de tal forma que al integrar estas dos palabras se logra interpretar como habilidad para emplearse. De acuerdo con el mismo autor el término aparece en la década de los ochentas, al presentarse una crisis de trabajo, debido a un mínimo

crecimiento de los puestos de trabajo y una excesiva oferta laboral. Sin embargo, Las primeras publicaciones que la utilizaron surgen en la década de los cincuenta, al hacer referencia a la preocupación sobre la inserción de personas desamparadas en el mercado de trabajo (minusválidos)

De acuerdo con Pérez P. (2005) el concepto llega a Europa en la década de los setenta al existir la preocupación por el alto índice de desempleo, y dejar en tela de juicio a las instituciones sobre la eficiencia para combatir el desempleo.

Por otro lado Schmelkes S. (1995) en su libro Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas define: La educación mira hacia afuera, sosteniendo que la educación no tendría sentido si no fuera por sus objetivos respecto a la sociedad, señalando, el favorecer al mejoramiento de la calidad de vida –actual y futura- de los estudiantes y de esta manera a la calidad de los procesos de desarrollo de la sociedad (Schmelkes,1996).

Considera que los administradores de la educación le ofrecen mayor importancia al cumplimiento de objetivos hacia adentro de la educación, olvidando el verdadero sentido de formar para generar una mejor sociedad, perdiendo de vista que se debe educar no para la escuela con el fin de pasar un examen sino para la vida.

Según la conferencia “La evaluación de la educación superior en México” impartida para ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) por Rocío Llanera en Brasilia, Brasil en septiembre de 1993; evidencia que el sistema de educación superior en México, enfrenta demandas sociales precisas como son (ANUIES, 1993):

- Lograr la calidad y la excelencia académica.
- Crecer en la medida que lo exige el desarrollo del País.
- Asegurar la oportunidad de ingreso a estudiantes con motivación y aptitudes para cursar estudios superiores.

De esta manera una de las premisas para el país es tener profesionistas formados con alto nivel de empleabilidad e insertarse a la actividad económica sin dificultad. Sin embargo, la educación superior no es lo único que se debe transformar existen otros factores como las políticas de empleo en el país y el mismo receptor de los graduados como es el sector empresarial (Borda et al. 2013).

La empleabilidad y los índices de eficiencia terminal se encuentran entre los problemas más complejos que enfrentan las instituciones de educación superior en México y los reconocen como tal, sin embargo; la falta de estudios adecuados que pongan en evidencia las causas y efectos más importantes, hacen que la información sea inconsistente con los resultados de los diversos programas que se han puesto en práctica, por ejemplo el caso de los estudios de seguimiento de egresados.

En la actualidad el término de empleabilidad sigue congregando a personalidades de gobierno, académicas e investigadores para su análisis y determinar los niveles de oportunidades que tiene un individuo preparado académicamente con un grado profesional.

1.2. Justificación.

El estudiantado pierde el ánimo en su formación académica y la esperanza de conseguir un buen trabajo, debido a las condiciones actuales de desempleo y la situación económica del sector empresarial, en donde cada vez más se pierden empleos por cierre temporal o permanente de industrias. Esta condición limita al estudiante a ser perseverante en sus proyectos, en ocasiones desertando de su carrera profesional.

El análisis y la evaluación de la empleabilidad de sus egresados proporcionan un horizonte adecuado por donde deben conducirse las IES, ya que en sentido imaginativo ninguna industria produce un producto para que se quede sin consumirse, por el contrario manifiesta una lucha de mercadeo para lograr que el consumidor lo adquiera, enfatizando sus características que lo hacen mejor que los demás productos con los cuales compite. Así las universidades deben promover a sus egresados como productos de sus procesos académicos, declarando sus competencias que los hace mejores para desarrollar un trabajo en el campo laboral. Esta analogía, puede resultar válida para aquellas IES cuya misión está centrada en la enseñanza y en donde predominan perfiles profesionales para insertarse en el mundo del trabajo, tal es el caso de los Institutos Tecnológicos que conforma el nuevo Instituto Tecnológico de México.

El estudio de la empleabilidad no solo es de utilidad para las universidades, por naturaleza propia el egresado con perfil deseado se insertará más rápido en el mercado laboral, y permanecerá sin dificultad en el empleo adquirido por más tiempo,

los cuales son objetivos de la empleabilidad. De esta manera las IES tendrán mejor asertividad y pertinencia con respecto a sus necesidades.

Por lo anterior, se considera que los resultados que se obtengan de esta investigación, ofrecen beneficios a la institución, ya que al conocer el índice de empleabilidad de sus graduados podrá tomar decisiones sobre datos reales e implementar medidas y estrategias académicas y administrativas dirigidas a mejorar este índice que indica si un graduado es empleable o no.

Por otra parte los gobiernos, la sociedad, el sector empresarial y las Instituciones de Educación Superior (IES), necesitan ponerse de acuerdo para detonar una economía más fuerte y consolidada en el sur del estado de Sonora, donde los índices de pobreza son altos, el giro principal económico de la sociedad es la agricultura, actividad temporal, por lo que gran parte del año hay desempleo, altos índices de emigración de las familias o parte de ellas lo que aumenta también la desintegración familiar.

Al llevarse a cabo este estudio se considera que pueden obtenerse los beneficios siguientes:

- El Instituto Tecnológico de Huatabampo, podrá conocer con exactitud los niveles de competencias de sus graduados, y podrá determinar el índice de empleabilidad por carrera.
- Los departamentos académicos, así como sus respectivas academias podrán dirigir sus planes y programas de estudio con mayor pertinencia al conocer las necesidades del sector empresarial por la información de sus debilidades y fortaleza de sus graduados que se encuentren en este estudio.

- A partir de los resultados de esta investigación se podrán realizar comparaciones sobre el mejoramiento de las competencias y habilidades de los graduados.

En el desarrollo de la investigación se encuentra a la carrera de Ingeniería Industrial con el mayor índice de empleabilidad, y en caso contrario la carrera de Ingeniería mecánica con el menor índice de empleabilidad. De la misma manera se observa que los jóvenes con mayor índice de empleabilidad presentaron una mentalidad positiva para conservar su trabajo y de ser necesario encontrar uno nuevo que le ofrezca mayor prosperidad económica. Sin embargo, reconocen algunas deficiencias como son:

- Capacidad para presentar trabajos en público.
- Capacidad para escribir y hablar idiomas extranjeros y,
- Capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).

1.3. Planteamiento del problema.

José Ginés Mora (2004) puntualiza sobre la sociedad y la necesidad de la educación universitaria, sosteniendo que se pasa por períodos en los que la sociedad está sufriendo transformaciones muy difíciles, y es ineludible que la universidad se adecue a ellas si no quiere verse convertida en una institución obsoleta que ya no responde a las demandas sociales (Ginés, 2004).

Esta nueva sociedad postindustrial en el que las transacciones de mercado se hacen al instante, sin importar lo distante que estén los actores involucrados. En este

momento la educación superior está siendo rebasada por el desarrollo del sector empresarial y sometido a serias y severas críticas, por el mismo mercado laboral y la sociedad. Por otro lado, la evaluación de los procesos educativos dejan mucho que desear, ya que no ha ayudado a tomar las mejores decisiones para llevar por directrices correctas los programas académicos y lograr satisfacer las demandas de los principales sectores contratantes de los egresados, en donde se ponen en práctica habilidades y destrezas así como el conocimiento logrado en su periodo de estudio.

Por otro lado, la pertinencia y la calidad con que responden los planes y programas de estudio que se desarrollan en las universidades ante las necesidades del sector productivo, mantiene preocupados a quienes dirigen las instituciones, al igual que a los encargados de generar las políticas de empleo, en virtud de que las cifras son cada vez mayores de los jóvenes graduados que no encuentran empleo, según el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE, 2013).

Las instituciones de educación superior observan como sus graduados no encuentran un mercado laboral abierto y preparado para recibirlos, los puestos vacantes son escasos y el crecimiento del sector empresarial es reducido. Este comportamiento se presenta con mayor severidad en la parte sur del estado de Sonora, no así en la parte centro y norte, en virtud de que la economía es más fuerte. Por esta naturaleza los empleos son cada vez más competidos.

Esto ha fracturado el equilibrio en la generación de profesionistas y las tasas de empleo en la región, saturando el mercado laboral, lo que conlleva a tomar dos decisiones por parte del graduado: emigrar a otros lugares donde existan fuentes de empleo o aceptar trabajos que no están acordes con el perfil profesional. Es pertinente exponer que las

instituciones de Educación Superior (IES) no han tomado con seriedad los efectos que aquí se discuten y las decisiones parecen no ser las correctas frente al alto nivel de desempleo.

Desde una óptica personal la educación superior ha sido rebasada en tecnología y conocimiento por el sector industrial debido al fuerte impulso tecnológico que se ha tenido en este sector; poniendo en riesgo a egresados que no cuenten con características deseables para ser absorbidos por este. Estos efectos de la tecnología y conocimientos reducen en gran medida la empleabilidad de los graduados. Las condiciones sociales, económicas y culturales de la región donde conviven la mayoría de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Huatabampo son un factor importante que incide en la empleabilidad de los profesionales ya que desenvolverse en un puesto de trabajo, requiere la capacidad de comunicación, de trabajar en equipo y relacionarse con otras personas, competencias que el estudiante debe manifestar en los ámbitos donde interactúa y especialmente en su periodo de estancia académica. La educación de estos estudiantes de nivel superior debería incluir los conocimientos específicos de su formación profesional y competencias para conseguir y mantener un empleo, así como la capacidad de adaptarse al cambio vertido por el dinámico movimiento global y que incide en la situación económica de los sectores empresariales y sociales.

En la región donde el estudio se realiza, un porcentaje elevado del tejido social carece de condiciones económicas para cubrir y satisfacer las necesidades académicas que tiene el estudiante, lo que reduce el desarrollo y crecimiento integral del mismo. El estudiante carece al término de su carrera profesional de habilidades y destrezas y

otras competencias producto de no haber participado en las actividades programadas en su estancia estudiantil, al no poder contar con los materiales y recursos para el desarrollo de dichas actividades, propiciando una empleabilidad con insuficiente probabilidad de éxito.

El sector empresarial exige egresados con aptitudes y actitudes propias, capaces de lograr que la empresa se mantenga con éxito en el mercado, es necesario que los nuevos profesionistas estén a la altura de las exigencias de esta época de la posmodernidad, la era de la automatización; que se caracteriza por el cambio, por las transformaciones vertiginosas, en lo económico, lo político, lo social, lo científico y lo tecnológico.

El análisis presentado con anterioridad de la problemática conduce a formular las preguntas generales de la investigación:

- ¿Cuál es el índice de empleabilidad de los egresados del Instituto Tecnológico de Huatabampo? Y,
- ¿Qué elementos facilitan una mayor empleabilidad que beneficie la inserción al mercado laboral?

1.4. Objetivo General.

Determinar el índice de empleabilidad de los profesionistas formados en el Instituto Tecnológico de Huatabampo (generación 2008), la habilidad de inserción en el mercado laboral y los elementos que la facilitan, con el fin de mejorar las competencias laborales y dirigir con pertinencia los programas académicos de acuerdo a las condiciones que el mercado de trabajo requiere.

A partir de la problemática y objetivo general que se presentan se diseñan los siguientes objetivos específicos:

Preguntas	Objetivos específicos
¿Qué experiencias previas son adquiridas con relación a sus estudios que aumente su empleabilidad?	-Analizar la trayectoria previa a su inclusión en el mercado laboral como la universidad, características de la familia, la edad, y otras, para encontrar factores relacionados con el nivel de empleabilidad que presenta.
¿Qué estrategias instrumentar para mejorar la empleabilidad desde la institución de educación al espacio del trabajo?.	-identificar mecanismos que permitan el desarrollo de programas con el fin de aumentar la inclusión laboral, desde la institución.
¿Qué opinan los graduados sobre las condiciones del proceso de inserción en cuanto a sus debilidades y fortalezas?	-Conocer el contexto actual de los egresados. -Analizar la rotación o cambio de trabajo y las condiciones del trabajo actual. -Conocer aspectos que facilitan la inclusión laboral.
¿Cómo perciben los graduados la adecuación de su formación para el trabajo?.	-Examinar la evaluación que tienen los profesionistas sobre la adecuación de su formación para la ocupación profesional.
¿En qué grado contribuye la institución educativa en la formación profesional para el trabajo?	-Identificar las características o competencias de los profesionistas del I. T. de Huatabampo, que mejoren su empleabilidad.

1.5. Delimitaciones.

Para determinar el índice de empleabilidad de los graduados del Instituto Tecnológico de Huatabampo se consideró la generación 2008, de las carreras profesionales que en este año se impartían y que se tenían egresados, como son:

- Licenciatura en Administración

- Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica
- Licenciatura en Informática.

La investigación se desarrolló en el año 2013, sin embargo; una limitante frecuente es la disposición de los egresados, en virtud de no tener el tiempo suficiente para responder a las preguntas del cuestionario.

Otra limitante que se presenta es que en el departamento de servicios escolares de la institución no se cuenta con una base de información personal completa que contenga los datos personales de los graduados para la generación 2008.

La investigación consiste en determinar el índice de empleabilidad de los jóvenes egresados del Instituto Tecnológico de Huatabampo, que hayan concluido sus estudios en el año 2008, mismos que en su mayoría pertenecen a la cohorte 2004-2008. Es decir, determinará el grado de aceptación e inserción de los egresados en el mercado laboral al satisfacer las necesidades del puesto vacante.

Para el óptimo desarrollo de estas áreas de oportunidad, el egresado debe contener ciertos conocimientos y competencias las cuales se alude que en ciclo de estudio de su carrera profesional se adquirieron o en su caso se reforzaron. Por tal motivo la Institución de Educación Superior (IES) de egreso, así como su entorno familiar y/o social son los componentes básicos para el buen desarrollo de la investigación.

En el área geográfica del estado de Sonora no se cuentan con estudios de esta naturaleza, por lo que es de gran importancia para el Instituto Tecnológico, así como

para la educación superior en el estado, en virtud de que se generará una metodología para obtener el índice de empleabilidad de un graduado de educación superior.

El reducido conocimiento sobre el nivel de inserción de los graduados como un proceso de transición entre el Instituto y el sector laboral, exige abordar un enfoque metodológico casi empírico. En este sentido se pueden describir ciertos parámetros que guían la elección del enfoque metodológico.

Considerando la investigación de determinar el índice de empleabilidad de los graduados del Instituto tecnológico como un indicador de pertinencia y calidad, área que no ha sido investigada en la institución es conveniente seleccionar la metodología Ex post facto, con un enfoque descriptivo por encuesta. El análisis del índice de empleabilidad se realizó dentro del enfoque no experimental.

Otro aspecto importante que se debe destacar son las experiencias previas de proyectos que impulsan la decisión de utilizar la metodología aquí planteada. Proyectos desarrollados en Europa como Careers After Graduation—An European Research Study (CHEERS) y The Flexible Professional in Knowledge Society (REFLEX), y en Latinoamérica como el Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento (PROFLEX), los cuales han utilizado el cuestionario como instrumento de recolección de información y los seguimientos de egresados en los sistemas de educación superior en México diseñados por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Con el fin de tener una mayor claridad se presenta la revisión de la literatura en tres grandes apartados; La evolución de las universidades, el estado del arte donde se presentan diferentes investigaciones que facilitan explorar el estado que guarda la discusión sobre Índice de empleabilidad y educación superior, y el marco conceptual que plantea los conceptos claves en torno al tema de investigación.

2.1 Evolución de las universidades.

Según Rodríguez y Paez (2009) y otros autores como Apaza (2007) y Clark (1997), los modelos actuales de las instituciones universitarias (Educación superior) tienen su base en cuatro importantes modelos históricos:

2.1.1.- Modelo Napoleónico (Modelo Francés). Este modelo pone especial atención en una formación profesional. Según Prelot (1963), cuando Napoleón llega al poder en el siglo XIX, se creó la institución universitaria donde se controlaban todos los aspectos de enseñanza. Denominada la universidad imperial responsable de la enseñanza y educación pública de imperio, es decir; las universidades pasaron a formar parte del estado, por lo que se formaban solo los profesionistas que el estado ocupaba (Cobo, 1979). De esta manera y para cumplir tal objetivo se retiraron áreas como la filosofía y la literatura de los planes de estudio ya que se consideraron disciplinas que invitaban a razonar y a ser crítico.

2.1.2.-Modelo Alemán (Modelo Humboldtiano). Concebido por Wilhelm Von Humboldt y considerado como el padre de la universidad alemana contemporánea. Según Gago Gómez (1988) la universidad contemporánea tiene sus inicios en Alemania a finales del siglo XVII y principios del siglo XVIII, y se consolida durante el siglo XIX, retomando a la ciencia como principio rector. Tenía como objetivo formar individuos con un vasto conocimiento, pero sin atender las demandas sociales o del mismo mercado laboral, lo que condujo a tener centros de enseñanza con especialidades, logró organizarse con universidades públicas, teniendo como visión el conocimiento científico en la institución.

2.1.3.-Modelo Anglosajón (Modelo británico o Reino Unido). Este modelo a diferencia de los anteriores no convirtió la Universidad en instituciones públicas, es decir; administradas por el estado. El objetivo de este modelo era tener personas bien preparadas con conocimiento amplio, lo que conduciría a la adaptación inmediata de las necesidades en el sector empresarial y del mismo estado.

2.1.4.-Modelo Estadounidense. Este modelo norteamericano contiene características apegadas al modelo Humboldtiano, basa sus directrices y su especial atención en los movimientos del mercado laboral, es decir; pone énfasis en las necesidades que surgen de la dinámica del mercado empresarial, es considerado este modelo como pionero en la educación superior en masas.

2.2. Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018.

Una de las cinco metas del Plan Nacional de desarrollo (PND) 2012-2018, es tener un México con educación de calidad, fortaleciendo el sistema de educación para lograr atender con éxito las necesidades que el mundo globalizado exige.

En comparación con otras generaciones los estudiantes de hoy tienen con más facilidad el acceso a una gran cantidad de información en la página electrónica, pero al mismo tiempo se les complica el manejo de la misma por carecer de las herramientas o habilidades para tomar decisiones sobre esta, de forma efectiva. Esto quizá genera incertidumbre o baja competencia informática, lo que disminuye la posibilidad de insertarse con facilidad en el medio productivo.

Una de los retos de gran impacto para la vida de la educación superior y claro para los jóvenes egresados y las familias de estos, es el compromiso que contrae este gobierno federal al declarar que pondrá los medios para responder al nuevo paradigma de que el joven no solo tenga oportunidades de encontrar un trabajo, sino que además, se tendrá la oportunidad de generarlo. Declara su preocupación por las nuevas fuentes de empleo y oportunidades para los jóvenes, sosteniendo que la educación superior deberá contraer una vinculación con la investigación y los sectores empresariales del país (PND, 2012).

Así mismo se buscará incrementar la inversión en ciencia y tecnología buscando que los resultados sean mayores y con mejor efectividad. El reto del sistema educativo de México es lograr una dinámica que conduzca a una sociedad más preparada ante los desafíos de la globalización. Otro reto valioso será mejorar el nivel o posición en la que

México se ubica con respecto a patentes solicitadas por universidades (solo 7.6%) encontrándose en el lugar 72 de 145 países en el índice de la economía del conocimiento del banco mundial.

Como parte del plan de acción que implementará el gobierno federal para lograr el éxito de estos resultados esperados está el articular la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico (apartado III-2 del PND), esto mediante una reforma educativa que tiene como fin “desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad”.

Esta reforma educativa contiene cuatro ejes rectores:

1. Que los alumnos sean educados por los mejores maestros.
2. Establece que la evaluación es el instrumento para mejorar la calidad de la enseñanza.
3. Fomenta que la educación es una responsabilidad compartida con los actores de la misma (maestros, directivos padres de familia y alumnos).
4. Mejorar la infraestructura educativa adecuada y moderna.

Como parte medio para garantizar el desarrollo de aprendizaje, competencias en los estudiantes y pertinencia en los planes y programas de estudio en el PND en su apartado VI-3 ofrece varias líneas de acción como las siguientes:

1. Fortalecer una cultura emprendedora, mediante los planes y programas de estudio.

2. Nuevos esquemas de evaluación y certificación de los planes y programas de estudio en educación superior y media superior.
3. Inculcar la vocación por la investigación y la innovación científica y tecnológica.
4. Consolidar y mejorar la educación para el trabajo, desarrollando programas educativos flexibles.

2.3. Retos de la Educación Superior Mexicana.

La conferencia Mundial sobre educación superior de la UNESCO desarrollada en julio de 2009; determinó los retos primordiales para el siglo XXI, el cual expone con claridad que la educación superior debe ocupar el liderazgo en la generación de conocimientos que impacten globalmente, y generar profesionales preparados e informados sobre las necesidades del mundo, como por ejemplo cambio climático, energía renovable, salud pública y gestión de agua (UNESCO, 2009).

Uno de los organismos valiosos en México en materia de planeación de la educación superior es la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), este planteó un plan de acción para atender los retos futuros de la educación superior que consiste en:

1. Cobertura.- Lograr que la cobertura para el periodo 2021-2022, este por arriba del 60%, con una modalidad escolariza superior al 50%.
2. Apoyo a estudiantes. Seguir impulsando el programa nacional de becas así como incorporar nuevos modelos centrados en el aprendizaje y creación de

conocimiento, así como; intensificar el uso de tecnología de la información y comunicación en los procesos de aprendizaje.

3. Carrera académica. Relevo generacional de profesores e investigadores. Detectar jóvenes e incorporarlos al sistema educativo.
4. Evaluación de la calidad. Desarrollar una política de evaluación en las instituciones de educación superior que asegure la calidad de los recursos educativos, y que además premie el desarrollo de conocimiento en función de aprendizaje, construcción de saberes, empleabilidad y contribución al desarrollo local, regional y nacional.
5. Vinculación. Las instituciones deben estar fuertemente vinculadas con su entorno, para responder adecuadamente a la sociedad, porque la ANUIES propone crear polos regionales y redes de investigación y desarrollo tecnológico de excelente calidad. Al igual se deben buscar alianzas con instituciones educativas en el extranjero con el fin de intercambiar experiencia y recursos en otros países.
6. Construcción de un nuevo modelo de financiamiento. Crear un nuevo modelo de financiamiento que tome en cuenta las características propias de cada institución de educación superior.
7. Transparencia como parte sustancial de la autonomía. Esto buscará el uso eficaz y eficiente de los recursos institucionales, es decir optimizar cada peso

invertido para obtener resultados extraordinarios y que así se contribuya a mejorar la calidad de las instituciones en todos los sentidos.

2.4 Programa Institucional de Innovación y Desarrollo del Instituto Tecnológico de Huatabampo 2013-2018.

Este documento representa el compromiso de aspirar y trabajar por mejores resultados, en el cual se da prioridad a una educación de calidad a partir de una planeación estratégica, donde se incluyen en el capítulo tercero los seis objetivos, las estrategias y las líneas de acción que habrán de conducir a la institución rumbo a la mejora continua. Se describen a continuación:

1. Fortalecer la calidad de los servicios educativos. Esta dirigido en asegurar la pertinencia de la oferta educativa, mejorar la habilitación del profesorado, así como su formación y actualización permanente.
2. Incrementar la cobertura, promover la inclusión y la equidad educativa. Este objetivo está orientado a impulsar el desarrollo de la población de escasos recursos y mayor riesgo de abandono escolar, con lo que se pretende potenciar la cobertura regional y contribuir a lograr un mejor tejido social.
3. Fortalecer la formación integral del estudiante. Este objetivo busca el desarrollo pleno de todas las potencialidades del ser humano; es decir, se promueve el crecimiento armónico de la persona desde su riqueza interior y su convivencia con los demás.
4. Impulsar la ciencia, la tecnología y la innovación. Busca contribuir a la transformación de México en una sociedad del conocimiento, que genere y

aproveche los productos de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación.

5. Fortalecer la vinculación con los sectores público, social y privado. En este objetivo se asumen estrategias y línea de acción enfocadas a fortalecer la vinculación del proceso educativo con las actividades de los sectores sociales y económicos de la región.
6. Modernizar la gestión institucional con transparencia y rendición de cuentas. Optimizar la organización, desarrollo y dirección del Instituto Tecnológico de Huatabampo, adecuar su estructura y depurar sus funciones y atribuciones, así como actualizar las disposiciones técnicas y administrativas para la organización, operación, desarrollo, supervisión y evaluación de la educación superior tecnológica.

2.5. Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE).

El programa nacional de la juventud 2014-2018, emitido por el Instituto Mexicano de la Juventud indica que la cantidad de jóvenes existentes en México es de 37 millones, mismos que enfrentan grandes retos debido a tres factores importantes:

1. El 56% de las y los jóvenes mexicanos están recibiendo educación media superior. Muy por debajo de la media de los países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)(84%), considerado como un requisito de calificación para el trabajo actual.
2. La gran mayoría de los jóvenes tienen dificultades para insertarse al mercado laboral.

3. El 53.2% de los jóvenes desempleados en México (incluidos los graduados que no tienen empleo) tiene entre 14 y 29 años.

Estos indicadores presentan un panorama obscuro y desilusionador para la nueva un estudio de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2009), Son 305,000 nuevos profesionistas los que enfrentarán la problemática del desempleo en caso de que la economía se mantenga sin crecimiento. De la misma manera el secretario general de la ANUIES sostiene que el 40% de los egresados de educación superior se encuentran en estado de desempleado o se les dificulta encontrar un trabajo de acuerdo a su perfil de egreso.

En la década 2000-2010 el número de profesionistas en México según la misma Asociación se ubicaba en 2.8 millones, con una tasa de 16% de profesionistas inactivos. Sin embargo, la tasa de desempleo creció de 2.3% a 5.1%, con una tasa media de nuevos profesionistas de 260,000 egresados, con la necesidad de encontrar un trabajo acorde a su formación. En virtud de que la tasa de egresados es mayor que la tasa de generación de empleos formales la asociación proyecta tener una cifra de 3 millones de egresados profesionistas sin empleo.

El efecto en cuestión, ocasiona una sobresaturación de profesionistas en busca de empleo adecuado. De tal manera el sector contratante a causa de este fenómeno, contrata personal mejor calificado con salarios relativamente bajos.

2.6. Índice de empleabilidad y educación superior.

Son varios los estudios y documentos que se han desarrollado con el fin de promover el término de empleabilidad y describir el efecto y las causas del porqué los jóvenes (incluidos los jóvenes profesionistas) no encuentran un empleo estable que ayude a

incrementar su seguridad y mejorar su calidad de vida. Sin embargo; dos estudios son relevantes en virtud de que contienen metodologías para determinar el índice de empleabilidad de los jóvenes. Se presentan a continuación:

2.6.1. Índice de empleabilidad de los jóvenes.

Investigación desarrollada por Javier Rodríguez Cuba en el centro de investigaciones sociológicas, económicas, políticas y antropológicas (CISEPA), en la Universidad Católica de Perú, agosto de 2009.

El estudio tiene como objetivo crear un índice de empleabilidad de los jóvenes, que evalúe y resuma los indicadores sobre las competencias y habilidades adquiridas por los jóvenes en su proceso de formación, y otros factores personales, económicos y sociales relacionados con sus posibilidades de conseguir empleo (Rodríguez, 2009).

Se utilizaron tres instrumentos para estimar la empleabilidad los jóvenes:

1. Para medir las habilidades básicas como comprensión de la lectura, redacción, razonamiento verbal y matemático) se utilizó una prueba que se utiliza en las universidades peruanas en sus exámenes de admisión.
2. Para indagar las condiciones sociales y la motivación para buscar empleo se utilizó un cuestionario que provee la información de los factores económicos, culturales, educativos, de acceso a tecnologías de información y la comunicación, acceso a servicios de apoyo social, redes sociales y salud; así como una serie de indicadores que reflejan la predisposición a la búsqueda de empleo e información, y la actitud de estos jóvenes frente a la formación para el trabajo.

3. Para evaluar el grado de desarrollo de sus competencias y actitudes se utilizó un registro de información en una situación laboral simulada, donde se observaron competencias como trabajo en equipo, liderazgo, comunicación y actitudes como responsabilidad, iniciativa, creatividad, entre otras.

Estos instrumentos se aplicaron a jóvenes estudiantes del instituto Chaminade Marianistas, en Perú, al centro Integral de formación y empleo que tiene la fundación Tomillo en Madrid, España y al Instituto Universitario de Tecnología de la ciudad de Valencia en Venezuela (IUTVAL).

Del total de pruebas aplicadas a los estudiantes solo 83 jóvenes completaron las tres pruebas o instrumentos: 30 de Perú. 32 de España y 21 de Venezuela. En cada país una parte de los jóvenes estaba iniciando su formación y la otra estaba terminando. No se prestó atención al género de los jóvenes, sin embargo más del 70% fueron varones (Rodríguez, 2009).

Tabla 2.1.- Promedio de los Índices de empleabilidad de los jóvenes

	Perú	España	Venezuela
IE sin ponderar	42.54	43.45	42.32
IE ponderado	39.54	42.51	38.78

2.6.2. Metodología desarrollada por la Fundación Gaztelán

La Fundación Gaztelán ha desarrollado un modelo de medición de la empleabilidad en base a la experiencia que ha acumulado en la atención a las personas con dificultades de acceso al empleo.

Este modelo está formado por cuatro indicadores:

1. Motivación para buscar trabajo

2. Competencias profesionales
3. Competencias personales
4. Valoración del medio social.

Estos indicadores contienen varios parámetros, los cuales se diseñan en base a las necesidades de los diferentes sectores de actividad que integran el mercado de trabajo. Se describen los indicadores y parámetros que el modelo Gaztelán utiliza para medir el grado de empleabilidad de cada persona:

Tabla 2.2.- Puntuación máxima y parámetros para evaluar el indicador de motivación para buscar trabajo.

PARÁMETROS	Puntuación máxima
Viene a la cita	1
Viene puntual	1
Avisa de que no va a venir	1
Tiene la tarjeta de SNE actualizada	1
Lee los anuncios del periódico	1
Ha dejado sus datos en alguna bolsa de trabajo	1
Hace las acciones que se van planteando	1
Hace alguna acción por encima de la tarea	1
Trae la tarea por escrito	1,5
Ante una oferta sacrifica su disponibilidad	2,5
Ante una oferta de trabajo sacrifica condiciones económicas	2,5
Ante una oferta de trabajo sacrifica su movilidad	1,5
Acepta los trabajos acordes a su objetivo	1
Acude hasta la última cita, siendo baja, trabajo o consensuada	2
No tiene lagunas en su currículum (edad y sector)	2
Está en todo momento localizable	1,5
TOTAL	22.5

Tabla 2.3.- Puntuación máxima y parámetros para evaluar el indicador de competencias laborales.

PARÁMETROS	Puntuación máxima
Sabe leer y escribir	1
Tiene formación reglada a partir del graduado escolar	1
Tiene formación acorde a su objetivo profesional	2
Tiene formación no reglada en centros reconocidos, hasta 100 horas.	0.2
Tiene formación no reglada en centros reconocidos, de 100 a 300 horas.	0.3
Tiene formación no reglada en centros reconocidos, más de 300 horas.	0.5
Se matricula en un curso acorde a su objetivo mientras busca empleo	0.3
Experiencia laboral	3
Experiencia laboral profesional en los últimos 5 años, como mínimo 6 meses.	1
Disponibilidad total	3
Solo carnet de conducir	0.5
Carnet de conducir y vehículo propio	1.5
Dispone de buenos informes o referencias	1
TOTAL	15.3

Tabla 2.4.- Puntuación máxima y parámetros para evaluar el indicador de competencias personales.

PARÁMETROS	Puntuación máxima
Higiene	2
Aspecto físico	1
No tiene discapacidad física que le limite a desarrollar su objetivo profesional.	1
Autoestima equilibrada	1
Se desenvuelve autónomamente por la ciudad	1
Sabe mantener una conversación	2
Tiene un comportamiento agresivo manifiesto (resta)	(-3)
Tiene capacidad de persuasión (sabe venderse)	2
TOTAL	10

Tabla 2.5.- Puntuación máxima y parámetros para evaluar el indicador de valoración del medio social.

PARÁMETROS	Puntuación máxima
Tiene un círculo socio familiar que le puede ayudar en su objetivo profesional.	3
Vive en una zona con buena comunicación de transporte	1
Participa en actividades culturales, deportistas, asociaciones, etc.	1
Es voluntario de alguna asociación.	0.5
TOTAL	5.5

El modelo determina el grado de empleabilidad sumando la totalidad de los puntos obtenidos en cada indicador y parámetro convirtiendo a valor porcentual como se ilustra en el siguiente recuadro:

Tabla 2.6.- Guía para obtener el índice de empleabilidad según el modelo Gaztelán.

	Puntos máximos	Valor (%)	*Resultado	*Valor (%)
Motivación/Actitud	22.5	40		
Competencias profesionales	15.3	30		
Competencias personales	10	20		
Medio Social	5.5	10		
Resultado Total	53.3	100		

*Las columnas de resultados y valor porcentual en la tabla 2.6 aparecen sin información, en virtud de que solo es un formato que utiliza la fundación Gaztelán para determinar el índice de empleabilidad.

Este modelo contiene cuatro niveles donde se puede ubicar la persona evaluada de acuerdo al grado de empleabilidad que presenta:

Nivel 3. (Puntuación 100%-67%). El nivel indica fácil o alta empleabilidad.

Nivel 2. (Puntuación 66%-34%).- Presentan un situación de posible empleabilidad.

Nivel 1. (Puntuación 33%-0%) Presentan una difícil empleabilidad.

Nivel 0.- (Puntuación 0) Es un colectivo de no empleabilidad. Es decir, su empleabilidad es nula, en virtud de que este grupo de personas se presentan problemas de incapacidades físicas, psíquicas y sociales.

2.6.3.- Otros estudios importantes sobre estudio de egresados.

La preocupación de los líderes encargados de administrar la educación superior en el mundo han puesto en marcha varios programas con el fin de evaluar la pertinencia de los planes y programas de estudios, que aunque no determinan un índice de empleabilidad si le dan seguimiento al comportamiento del egresado mediante la experiencia del mismo ante las facilidades o dificultades que el entorno laboral les presenta.

Con el fin de ampliar el estado de arte del proyecto de investigación se presentan los modelos más importantes de seguimiento de egresados como son:

2.6.3.1.- Proyecto CHEERS: Por sus siglas en inglés “Careers after Graduation an European Research”. Generado a finales de 1998 e inicios de 1999. Este proyecto fue desarrollado en 11 países europeos y Japón los cuales estaban interesados en tener información sobre experiencias de sus egresados y su transición al medio empresarial. Dicha información fue levantada por medio de un cuestionario, el cual se aplicó a 37,000 egresados de educación superior después de haber terminado 4 años su carrera profesional (Carot et al, 2011).

Este proyecto construyó las bases conceptual, metodológica e instrumental en la aplicación de encuestas a gran escala dirigidas a egresados de educación superior, así como gran diversidad de educación y las formas de acceso al mercado empresarial.

2.6.3.2.- Proyecto REFLEX. Por sus siglas en inglés “The Flexible Profesional in Knowledge Society”. Nace en 2004. Con este proyecto se logra perfeccionar la metodología e instrumentos abordados en el CHEERS y además la información obtenida en este nuevo proyecto es comparada con la información generada en 1999, facilitándose su análisis en virtud de contar con experiencia tomada del proyecto anterior. En el REFLEX participan 14 países europeos y Japón nuevamente y se encuestaron 40,787 egresados de educación superior (Carot et al, 2011)..

2.6.3.3.- Proyecto PROFLEX: Este proyecto denominado PROFLEX (El Profesional Flexible en la Sociedad del Conocimiento) fue aplicado en el año 2006 en las universidades de los países latinoamericanos con el mismo equipo de investigadores de los proyectos CHEERS y REFLEX. Tenía la finalidad de generar información sobre los egresados de la educación superior en Latinoamérica y construir un análisis de comparación entre los países europeos que participaron en el CHEERS Y REFLEX. En el PROFLEX participaron 36 universidades de 10 países Latinoamericanos, se aplicaron aproximadamente 9,000 cuestionarios y el instrumento para levantar información fue el cuestionario (Carot et al, 2011)..

2.6.3.4.- Seguimiento de egresados en México. Estos estudios son fuertemente influenciados por los proyectos destacados en Europa. Los seguimientos de egresados se han constituido como un mecanismo para conocer el nivel de aceptación de los planes y programas de estudio así como las condiciones que enfrentan los profesionistas egresados en el mercado laboral y poder evaluar las competencias de formación profesional. En la mayoría de las instituciones educativas utilizan el cuestionario como instrumento para recoger información y se modifica atendiendo sus

propias condiciones y necesidades, sin embargo; se utiliza el esquema básico para estudios de egresados diseñado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2003).

Los seguimientos de egresados surgen en México en los setentas, siendo las primeras instituciones en tener un estudio de esta naturaleza las siguientes:

1. Universidad Nacional Autónoma de México.
2. Instituto Politécnico Nacional
3. Universidad Autónoma de Nuevo León
4. Universidad Veracruzana.
5. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Para la década de los ochentas y los noventas se multiplicaron estos estudios en las instituciones de educación superior concentrándose en evaluar las competencias del egresado con respecto a las condiciones del mercado laboral atendiendo la dinámica de la globalización que trae nuevas demandas de formación profesional (ANUIES, 2003).

2.7. Marco conceptual

El marco conceptual contiene los aportes teóricos de la empleabilidad así como el análisis de las definiciones que en el transcurso del tiempo han ofrecido varios autores en sus documentos, que han sido producto de las investigaciones que se relacionan con el índice de empleabilidad.

2.7.1. Definiciones de empleabilidad.

Antes de dar inicio al análisis del problema motivo de esta investigación, es oportuno considerar algunos conceptos que se estarán utilizando en el desarrollo del presente proyecto.

La palabra empleabilidad surgió de la palabra inglesa “employability”, que proviene de la unión de las palabras: “employ” (empleo) y “hability” (habilidad) (Campos G, 2003). Las primeras publicaciones que utilizaron esta palabra fueron realizadas en la década de los cincuenta, haciendo referencia a la preocupación acerca de la posición de las personas desamparadas en el mercado de trabajo, como por ejemplo los minusválidos.

Posteriormente, la empleabilidad comenzó a analizarse de manera general como el potencial de un individuo para acceder a un empleo y permanecer en él (Grip et. al, 1999).

A partir de fines de los años setenta la perspectiva de empleabilidad aparece en Europa cuando se discute la capacidad de las instituciones para combatir el desempleo reinante, y éstas descubren que existe un gran número de personas con una probabilidad de reinsertarse al mercado laboral casi nula (Pérez, 2005).

La empleabilidad en términos generales es entendida como la probabilidad de obtener una vacante en un mercado de trabajo específico a partir de los atributos con los cuales está dotado el buscador y que son los que le permiten superar los obstáculos que le impone el mercado (Campos G, 2003).

En efecto, el fenómeno de la empleabilidad abarca diferentes capacidades básicas necesarias para aprender y desempeñarse con eficacia en el lugar de trabajo, lo cual

incluye la capacidad de comunicación y de relacionarse con el resto de los individuos, la capacidad de resolver problemas concretos, de manejar procesos de organización y de trabajar en equipo, entre otras (Brunner, 2001).

El enfoque de Fuster (1999) va un poco más allá y establece que la empleabilidad está estrechamente vinculada al autodesarrollo del individuo, es decir, a que el individuo asuma el compromiso de planificar su propia vida profesional, teniendo una actitud proactiva a la hora de buscar oportunidades que lo hagan ser más empleable, dentro o fuera de la organización a la que pertenece. Su visión se adapta a la definición de empleabilidad brindada por la Fundación para el Desarrollo de la Función de Recursos Humanos (FUNDIPE; España), la cual expresa que la empleabilidad es la aptitud de un individuo para sostener una ocupación que satisfaga sus necesidades profesionales, económicas, de promoción y desarrollo a lo largo de su vida (FUNDIPE, 1992).

Según Gamboa, Gracia y Peiró (2009), las crisis del escenario laboral conducen a un cambio en la naturaleza de las relaciones entre el empleado y la empresa. Factores como la globalización y el desarrollo tecnológico, entre otros, han contribuido a formar un nuevo escenario para las empresas que se ha caracterizado por ser muy competitivo y dinámico. Este escenario demanda a las empresas una mayor competitividad, y también mayor flexibilidad, es decir, capacidad para adaptarse de forma eficaz y eficiente a los nuevos cambios.

Arbaiza (2010) indica que la empleabilidad surge como una condición de preparación del empleado para afrontar las demandas del mercado de trabajo. Este concepto se aplicará fundamentalmente a los jóvenes que terminan su educación superior.

Atendiendo la conferencia mundial sobre la educación superior, denominada La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción, realizada por la UNESCO en París el 9 de octubre de 1998. Misiones y funciones de la educación superior, su artículo primero, inciso a, indica que se deben formar profesionistas altamente competentes, capaces de entender y satisfacer a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana, ofreciéndoles competencias que estén a la medida de la época actual, comprendida la capacitación profesional, en las que se combinen los conocimientos teóricos y prácticos de alto nivel mediante cursos y programas que estén en constante capacitación, de acuerdo a las necesidades y exigencias de los tiempos modernos y futuros de la sociedad (UNESCO, 1998).

En este contexto, se manifiesta explícitamente la preocupación de los organismos presentes en la conferencia al declarar la misión de la educación superior, y el deseo de obtener profesionistas que se adapten a las necesidades de los tiempos modernos. Es decir, profesionistas que cuenten entre otras, con competencias importantes para el empleo, que le faciliten la entrada a empleos pertinentes con su perfil profesional.

Por otro lado, una recomendación de la comisión de alto nivel de la red de empleo para jóvenes (YEN, por sus siglas en inglés), formada en la cumbre del milenio en las Naciones Unidas en el año 2000, y expuesta en la Organización Internacional de Trabajo (OIT) en Ginebra, concluye que a las personas jóvenes les falta el acceso a los servicios de información sobre el mercado de trabajo y necesitan apoyo para afianzar el trabajo decente y productivo. Es tiempo de romper el círculo vicioso de educación y capacitación de mala calidad, trabajos pobres y pobreza, cada país debe fijar sus objetivos y metas basados en la actuación de las mejores prácticas para la

inversión en la educación y capacitación y dar medidas para fortalecer la empleabilidad, llevando empleo y justicia social para el joven” (YEN 2001).

Con estos dos aportes teóricos permiten situarnos en el deterioro y preocupación por la educación superior, y la escasez de las fuentes de empleo. Estas citas proporcionan un panorama claro de la situación por la que pasa el sistema educativo de nivel superior. El nivel de empleabilidad de los jóvenes egresados es bajo debido a los constantes cambios.

La recomendación 195 sobre el desarrollo de los recursos humanos obtenida dentro del marco de la conferencia general de la Organización Internacional del Trabajo, convocada en Ginebra por el consejo de administración de la OIT, definen el término empleabilidad como las competencias que se transmiten y fortalecen la capacidad de los individuos para aprovechar las oportunidades de educación y de formación que se les presenten con miras a encontrar y conservar un trabajo decoroso, progresar en la empresa o al cambiar de empleo y adaptarse a la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado (OIT, 2005).

Con esta recomendación la Organización Internacional del Trabajo (OIT), muestra preocupación por las competencias que una persona debiera contener para permanecer en su trabajo y aprovechar las oportunidades que se presentan dentro de la empresa. Las competencias que se incluyen en la definición son los conocimientos, aptitudes profesionales y el saber hacer, mientras que como cualificaciones son consideradas la expresión de las habilidades profesionales del trabajador (OIT, 2005).

Lo anterior permite reflexionar sobre el comportamiento de los índices de empleo (o desempleo) a nivel mundial, la escasez de un empleo decente o decoroso, y la calidad

de los mismos, pero sobre todo manifiesta su preocupación por que la educación no cumple plenamente con la formación de los jóvenes, al reconocer que la educación, la formación y el aprendizaje permanente deben guardar coherencia con las políticas y programas integrales en los ámbitos económico, social y de mercado de trabajo.

Incide también en dos aspectos importantes de un graduado, la adaptación en la evolución de la tecnología y de las condiciones del mercado. La eficiencia de los procesos productivos, la comunicación y los procesos administrativos, dependen de manera trascendental de la innovación tecnológica para su automatización y optimización de los recursos, motivo por el cual un profesionista debe contener esta competencia, ya que gran parte de la productividad dependerá de las mejoras tecnológicas.

Los requerimientos del mercado laboral cada vez más ponen en apuro al nuevo profesionista, dificultándole su inserción en el campo de trabajo. La globalización, la lucha por permanecer en el mercado, la satisfacción del cliente, el aumentar la productividad y abrir nuevos mercados, esto ha llevado a las empresas a tener procesos cada vez más sofisticados, a utilizar tecnología de vanguardia y por ende personal cada vez más capacitado en el manejo de la misma, con actitudes y aptitudes para adaptarse a la dinámica de cambio constante (OIT, 2005).

Actualmente se vive una época donde presionar una tecla permite tener información del mundo, en que lo virtual sustituye lo material, en que las actividades comerciales de mercado se realizan al momento, en este mundo, donde la educación superior es expuesta a severas críticas (ANUIES-PROFMEX, 1997), donde abundan los

comentarios sobre los retrasos de la misma y sobre la necesidad que se transforme sustancialmente.

La pertinencia entre la formación integral que un profesionista obtiene en la educación superior y las competencias que el mercado laboral exige en sus empleos es la conveniencia que los responsables en el sector empresarial buscan para contratar o no a un joven profesionista, o mantenerlo dentro de su estructura organizacional como responsable de un puesto.

Lee Harvey en una ponencia presentada en 1999 en la University of Central England en Birgminham, preciso que la definición de empleabilidad que se adopte determinará su enfoque, es decir, que según se adopte una u otra definición, se presentarán diferentes conjuntos de dimensiones e indicadores. Por eso, es importante llegar a una definición del término de empleabilidad y deliberar sobre las implicaciones de los términos seleccionados.

Harvey define la empleabilidad de un joven que ha culminado sus estudios superiores como el interés del egresado de exteriorizar atributos que los empleadores anticipan que serán necesarios para el efectivo funcionamiento de su organización empresarial (Harvey, 1999).

Como el mismo autor explica, esto supone:

- 1) La empleabilidad está referida a individuos que están buscando trabajo.
- 2) Los empleadores tienen una idea de qué atributos son necesarios.
- 3) La conveniencia de los atributos deseados en los graduados está ligada a requerimientos futuros.

- 4) Los empleadores tienen mecanismos para determinar que los egresados exhiban o tengan los atributos apropiados.

Esta definición establece que el individuo está motivado en buscar y encontrar trabajo, base importante para medir la empleabilidad de una persona (que desee trabajar). Un profesionalista puede tener todos los atributos necesarios para ser empleable pero si no desea trabajar nunca será contratado por lo que su índice de empleabilidad será igual a 0 (cero.)

Hay que precisar que para determinar la empleabilidad de un egresado se supone que existe un interés por parte del mismo en encontrar una vacante y que se encuentra en constante dinamismo por ubicarse en un empleo. Así que su empleabilidad dependerá de que tan fuerte sea su decisión en buscar y encontrar un empleo.

Otra limitante en la determinación de la empleabilidad de los graduados es la existencia de vacantes o empleos decentes para su contratación en el mercado laboral. Es decir, si el mercado laboral no tiene la necesidad de un puesto para la especialidad del egresado, por mejores atributos y esfuerzo que este realice no será contratado y por ende su empleabilidad seguirá siendo 0 (cero), o no será contratado. De esta manera se puede deducir que no existe correlación entre la empleabilidad de un graduado y su éxito para conseguir empleo (Harvey, 1999).

Los numerales 2 y 3 enuncian que los empleadores tienen una idea de los atributos que se requieren y que son capaces de determinar los requerimientos futuros, Harvey Lee hace reflexionar en la exactitud de las personas que se encargan de la

contratación y reclutamiento en las empresas. Esta exactitud de los atributos de los graduados y necesidades futuras de las empresas ayudará a medir con claridad la empleabilidad, debido a la definición clara de las competencias y habilidades que se requieren para ocupar un puesto de trabajo en la empresa. Así mismo reconoce en el numeral 4 que las empresas tienen mecanismos para evaluar los atributos de un graduado y saber que tan apropiadas son sus competencias para el beneficio de la misma empresa, por lo que el quehacer de las universidades es investigar que atributos son necesarios.

Si las universidades consiguen impregnar a sus graduados de estos atributos que el sector empresarial presume saber para la conveniencia futura y que además tienen los mecanismos para identificarlos con exactitud en los jóvenes profesionistas, estas elevarán la tasa de empleabilidad al integrar con éxito egresados al mercado laboral, cumpliendo la misión de la educación superior y lograr el aseguramiento del retorno económico para los jóvenes (Tuiran, 2000).

2.8. SUMARIO

De los aportes que cada autor ofrece en sus definiciones de empleabilidad se construye el siguiente sumario:

Campos (2003), Pérez (2005) y Brunner (2001) coinciden en que la empleabilidad es tener la posibilidad de encontrar un empleo y mantenerse en el a partir de atributos del individuo, por otro lado Fuster (1999) y FUNDIPE (1992) sostiene que la empleabilidad está ligada a la planeación de la persona, la cual debe tener un compromiso con su profesión y actitud proactiva al buscar oportunidades.

Según Gamboa, Gracia y Peiró (2009), así como Arbaiza (2010) coinciden en los cambios que el sector empresarial presente debido a las crisis del mundo contemporáneo, exigiendo mayor competitividad por lo que se requiere de jóvenes con mayor capacidad para adaptarse con eficacia y eficiencia a estos cambios.

La Organización Internacional para el Trabajo (OIT) mediante la red de empleo para los jóvenes pone de manifiesto las limitantes que tienen los jóvenes profesionistas sobre el acceso al mercado de trabajo y la falta de apoyo para insertarse con éxito en campo laboral. Así mismo la OIT mediante la recomendación 195 sobre el desarrollo de recursos humanos indica que la empleabilidad se refiere a las competencias y cualificaciones de un profesionista con miras a encontrar un trabajo decoroso y pertinente con su profesión.

Con mayor exactitud Lee Harvey (1999) expone en su definición que los jóvenes graduados deben exhibir competencias o atributos necesarios para que la organización se mantenga con éxito en el mercado de competencia.

III. DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1.- Introducción.

Este capítulo tiene como propósito describir ampliamente el método utilizado en esta investigación para lograr alcanzar los resultados esperados, iniciando por explicar cómo se obtuvieron los datos para determinar el índice de empleabilidad de cada una de las carreras y de los graduados de la generación 2008, en las diferentes carreras del Instituto Tecnológico de Huatabampo. La información principal sobre el número de graduados de la generación 2008, así como; los nombres y carrera de la que egresaron fue proporcionada por la subdirección de Planeación. A la mayoría de los alumnos que integraron la muestra se les ubicó mediante redes sociales, información de familiares e información de sus mismos compañeros de estudio, proporcionando su nueva dirección y correo electrónico.

Se presentan los argumentos de la viabilidad del diseño metodológico, así como los instrumentos para recopilar información. De la misma manera, se describe la planificación del proceso de la investigación. Se describe también la población que se utiliza y el muestreo final seleccionado. Posteriormente se aplicó la herramienta (encuesta) para la recopilación de la información y poder determinar el índice de empleabilidad de los graduados del ITHUA por carrera y por generación.

3.2.- Método.

Según Hernández et al. (2006) el análisis del índice de empleabilidad se realizó dentro del enfoque no experimental o post facto con un enfoque descriptivo por encuesta.

De la misma manera la investigación propuesta es clasificada como aplicada, también llamada práctica o empírica, y se clasifica como investigación de campo por los medios utilizados para obtener los datos, debido a que se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones, es importante realizar siempre la consulta documental con el fin de evitar una duplicidad de trabajos, puesto que se reconoce la existencia de investigaciones anteriores efectuadas sobre la misma materia y de las que se pueden usar sus conclusiones como insumos iniciales de la actual investigación.

Se diseñó un instrumento incluido en el anexo, tomando como base la experiencia de cuatro proyectos los cuales han dado resultados deseables por las instituciones que los aplicaron sobre la trayectoria de sus egresados, como son:

1. Modelo de seguimiento de egresados de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).
2. Índice de empleabilidad en los jóvenes, elaborado por Javier Rodríguez Cuba (Agosto de 2009).
3. El Profesional Flexible en la sociedad del conocimiento (PROFLEX).
4. Modelo de medición de empleabilidad desarrollado por la fundación Gaztelán de España.

El Instrumento diseñado dio como resultado un cuestionario que integra ocho categorías de análisis como 1) Evaluación de la carrera; 2) experiencia laboral y trabajo actual; 3) motivación para buscar trabajo; 4) acceso y uso de tecnología y redes sociales; 5) Fortalezas para la inserción laboral; 6) Valores y actitudes; 7) datos socio económicos; 8) datos generales y antecedentes familiares. La información obtenida

mediante este instrumento se codificó numéricamente mediante las tablas de codificación incluidas en el apéndice y fue procesada a través del programa estadístico Statgraphics Plus y página electrónica Excel 2013.

3.3 Sujetos.

Al denominar este estudio índice de empleabilidad de los egresados del Instituto Tecnológico de Huatabampo, para el cohorte 2008, se define a los egresados de la misma institución educadora como el sujeto, los cuales concluyeron sus estudios académicos en el cohorte 2008, es decir; aquellos alumnos que terminaron sus estudios profesionales en el año 2008. Los programas educativos (carreras profesionales) que la institución obtuvo egresados en el cohorte 2008 son: 1) Ingeniería Industrial; 2) Licenciatura en administración; 3) Ingeniería en sistemas computacionales; 4) Ingeniería mecánica y; 5) Licenciatura en informática. La población total de los egresados para el cohorte 2004-2008 en el Instituto Tecnológico de Huatabampo y el tamaño muestral para cada carrera se presenta en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1 Distribución de la población y muestra de acuerdo a su carrera de egreso.

Carrera	Población Masculino	Población femenina	Egresados 2008	Muestra Fh=0.4604
Lic. En Administración	13	39	52	24
Ingeniería en Sistemas Computacionales.	13	20	33	15
Ing. Industrial	20	6	26	12
Ing. Mecánica	10	1	11	5
Lic. Informática.	5	12	17	8
Total	61	78	139	64

El tamaño total de la muestra probabilística, cuando los datos son cualitativos, es decir para el análisis de fenómenos sociales o cuando se utilizan escalas nominales se determina mediante las siguientes ecuaciones (Mendenhall et al, 1986):

Ecuación 1 $n' = \frac{s^2}{\sigma^2}$ Tamaño provisional de la muestra

Ecuación 2 $n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$ Tamaño de la muestra.

Ecuación 3 $\sigma = (se)^2$

Ecuación 4 $s^2 = p(1 - p)$

Donde:

S^2 es la varianza de la muestra , la cual podrá determinarse en términos de probabilidad como $s^2 = p(1 - p)$.

Se es error estándar, que está dado por la diferencia entre $(\mu - \bar{x})$, la media poblacional y la media muestral.

$(se)^2$ es el error estándar al cuadrado, que servirá para determinar σ^2 , por lo que $\sigma^2 = (se)^2$ es la varianza poblacional.

3.4 Procedimientos

Después de haber determinado el diseño del instrumento de recolección de información (cuestionario), definido el método a utilizar e identificado el sujeto a

estudiar, se realizaron las siguientes actividades: 1) corrida piloto del cuestionario; 2) aplicación del cuestionario; 3) Análisis de datos; 4) elaboración de la tabla de especificaciones y; 5) validación del contenido.

3.4.1 Corrida piloto del cuestionario.

Es importante aclarar que el cuestionario desarrollado que se presenta atiende la metodología propuesta por la ANUIES tanto en su diseño como en su aplicación, por tal motivo su validación se fortalece con la experiencia vertida en un vasto número de instituciones de educación superior que han aplicado el correspondiente cuestionario y metodología que se expone.

Sin embargo para dar mayor certidumbre al estudio se solicitó a un reducido grupo de egresados del Instituto Tecnológico de Huatabampo lo respondieran (por cada carrera), tarea que permitió conocer sus deficiencias y corregirlas oportunamente. Así mismo, a los resultados obtenidos en esta operación se aplicó un análisis de estadística básica, fundamentalmente de frecuencias y para conocer las posibles tendencias que las variables pudiesen presentar cuando se lleve a cabo el estudio completo.

Se cuidó que los cuestionarios fuesen redactados de manera sencilla y sin ambigüedades, para que el entrevistado pudiese dar una respuesta más precisa. Para cada cuestionario se elaboraron varios borradores que fueron leídos y corregidos por profesionistas expertos en el área de seguimiento de egresados y estudios de empleabilidad entre los que se menciona al Dr. José-Ginés Mora, coordinador del

proyecto PROFLEX, y al Dr. Francisco Javier Rodríguez Cuba, director de la investigación índice de empleabilidad de los jóvenes de la Universidad Católica del Perú así como del director del proyecto el Dr. Juan José Sevilla García de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

3.4.2. Aplicación del cuestionario.

Para la aplicación del cuestionario se identificó primero a cada uno de los egresados que salieron seleccionados de manera aleatoria en la muestra, mediante un listado de egresados que fue proporcionado por el departamento de servicios escolares de la institución, misma que incluía datos personales de localización como correo electrónico o teléfono celular de la mayoría de los sujetos. El resto de los elementos muestrales se buscó hacer contacto mediante redes sociales con amigos y familiares resultando localizar al 98% de los egresados. Posterior a la identificación y lograr la comunicación con cada uno se les hizo llegar el cuestionario vía electrónica en su mayoría, y el resto mediante llamadas telefónicas y visitas domiciliarias, logrando entrevistar a varios egresados que compartieron de forma verbal sus experiencias laborales. El 80% de los egresados se encuentran laborando en ciudades lejanas de su lugar de origen por lo que de forma estratégica se aplicó el cuestionarios en los meses de julio a diciembre de 2014 para contactarlos en su visita a sus familiares en periodo vacacional.

3.4.3 Análisis de datos.

Para análisis de la información se utilizó el programa de statgraphics plus y Excel 2013 mismos que son ampliamente utilizados para el análisis descriptivo de la información como se demuestra en los apartados siguientes para la obtención de los índices de empleabilidad simple y ponderado para cada carrera incluida como sujeto de estudio de la presente investigación:

3.4.3.1.- Obtención del índice de empleabilidad

La suma total de la puntuación obtenida de los indicadores es el resultado principal para obtener el grado de empleabilidad de un egresado del Instituto Tecnológico de Huatabampo.

Se obtienen dos valores índices de empleabilidad. El primero es un valor simple, es decir tomando los valores tal como son presentados por los encuestados y el segundo valor es ponderado, es decir; tomando en cuenta un peso de importancia a indicadores utilizados para obtener el valor índice de empleabilidad, por lo que los indicadores de mayor influencia para medir la empleabilidad tendrán un valor de ponderación alto, y los de menor influencia un valor de ponderación más bajo. Así se obtiene un valor índice de empleabilidad ponderado.

Índice de empleabilidad simple.

El índice de empleabilidad para cada carrera se obtiene mediante el procedimiento del índice media aritmética, es decir la suma de los totales de cada indicador entre el valor máximo esperado de cada categoría (Ver tabla 3.2).

$$IES = \frac{\sum_i^n p_n}{\sum_i^n p_o}$$

Donde:

P_n = Valor total obtenido por el encuestado

P_o = Valor máximo ideal de cada categoría.

Tabla 3.2.- Puntuación máxima de cada categoría para obtener el índice de empleabilidad simple.

	Categorías	Punto máx.	Valor %
I	Evaluación de la carrera	131	20.9
II	Experiencia laboral y trabajo actual	84	13.3
III	Motivación para buscar trabajo	21	3.3
IV	Acceso y uso de tecnología y redes sociales	27	4.2
V	Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	200	31.6
VI	Valores y actitudes	110	17.4
VII	Datos socio económicos	19	3.0
VIII	Datos generales y antecedentes familiares.	40	6.3
	Resultado total	632	100

Índice de empleabilidad ponderado para cada carrera. El índice de empleabilidad ponderado (IE_p) para cada carrera es determinado mediante el método de Agregación ponderada (como medida de tendencia central), se obtiene asignándole a cada categoría un peso de ponderación (Ver tabla 3.3), de acuerdo a su importancia (q_o) para el logro del objetivo de la investigación. El procedimiento utilizado para obtener el Índice de Laspayres, el cual se determina mediante la siguiente ecuación:

$$IE_p = \frac{\sum_i^n w_i p_n}{\sum_i^n w_i p_o}$$

Donde

w_i = Valor de peso para x_i o categoría ($i= I, II, III, IV, V, VI, VII, y VIII$)

p_n = Valor total obtenido en cada encuesta (dato i).

p_o = Valor máximo ideal de cada categoría.

Tabla 3.3.- Pesos de ponderación de cada categoría para obtener el índice de empleabilidad ponderado.

Código	Categoría	Peso
I	Evaluación de la carrera	6.80
II	Experiencia laboral y trabajo actual	7.47
III	Motivación para buscar trabajo	9.47
IV	Acceso y uso de tecnología y redes sociales	7.87
V	Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	9.60
VI	Valores y actitudes	9.53
VII	Datos socio económicos	6.47
VIII	Datos generales y antecedentes familiares.	6.13

3.4.3.2 Métodos de Ponderación.

El objetivo principal de la ponderación es lograr precisión de los resultados, en virtud de que cuando se utilizan los promedios simples los resultados se encuentran sesgados por los resultados altos del cuestionario, tal es el caso de las categorías I, II, V y VI; que aportan una puntuación alta con respecto al resto de las categorías. Un segundo objetivo de la ponderación, es precisamente minimizar el sesgo que se da en la determinación del índice de empleabilidad simple (IES), buscando equilibrar las categorías otorgándole un peso en base a la importancia que cada categoría representa.

Existen varios métodos para determinar los pesos de ponderación de las categorías, sin embargo; el método que mejor se ajusta a los resultados de este estudio aprovechando las experiencias de profesionistas en el ramo son los llamados Proceso de Grupo Nominal y el método de ponderación por convenio. En este proceso de

ponderación se visitó a las academias del Instituto Tecnológico de Huatabampo y se entrevistó a varias personas de la administración y personas del sector productivo del área de recursos humanos que presentaran cierta experiencia en la contratación de personal. Se les explicó previamente el objetivo del estudio que se desarrolla para obtener el IES e IEP y se les entregó una lista con las categorías del cuestionario para que evaluaran cada una de ellas, de manera numérica de acuerdo a la escala de 1 a 10 tal como se observa en la siguiente tabla (ver tabla 3.4) de tal manera que el valor de ponderación es el valor promedio de la evaluación atendiendo la asignación numérica que cada docente le otorga a cada categoría (Método de Agregación Ponderado).

Tabla 3.4. Evaluación de categorías por expertos y grupos colegiados del Instituto Tecnológico de Huatabampo.

Resultados de los docentes en academias y entrevistas.																	
NUM.	CATEGORIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Ponder.
I	Eval .la carrera	7	5	4	7	5	6	4	7	8	10	9	8	4	10	8	6.80
II	Exp .laboral y trabajo actual	8	6	8	5	7	8	8	9	8	8	5	9	8	8	7	7.47
III	Motivación para buscar trabajo	10	10	9	10	10	10	10	10	9	10	7	8	10	9	10	9.47
IV	Acceso y uso de Tecnología	8	9	8	7	7	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	7.87
V	Fortalezas para la inserción lab	10	9	10	9	10	10	9	9	10	9	9	10	10	10	10	9.60
VI	Valores y actitudes	10	10	9	9	10	10	9	9	10	9	10	9	9	10	10	9.53
VII	Datos socio económicos	5	6	6	6	7	7	8	8	7	7	7	5	6	7	5	6.47
VIII	Datos generales y antecedentes fam.	5	5	6	5	6	5	7	7	6	9	7	5	6	8	5	6.13

3.4.4.- Elaboración de la tabla de especificaciones.

La información que se describe en el capítulo II permite construir la tabla de especificación, tal como se presenta en la tabla 3.5 la cual contiene su estructura que incluye sus dimensiones y/o categorías, variables y número de ítems.

Tabla 3.5.- Especificaciones y estructura que incluye sus dimensiones y/o categorías, variables y número de ítems.

Dimensión y/o Categorías	Variable (Indicadores)	Número de Ítems
Carrera y características del proceso de enseñanza y aprendizaje	Calificación en bachillerato	1
	Calificación en la carrera	1
	Características de la carrera	4
	Métodos de enseñanza y aprendizaje.	11
	Razones de elección de la institución.	10
	Razones de elección carrera.	12
	¿En qué medida tu carrera a sido la base para?	6
	Otros estudios	1
Experiencia laboral durante su carrera y estado laboral actual.	Experiencia laboral	6
	Situación laboral actual	14
Motivación para buscar trabajo.	Iniciativa personal:	
	Interés para desarrollarse profesionalmente.	1
	Métodos utilizados para búsqueda de empleo	4
Acceso y uso de tecnologías y redes sociales.	Esfuerzo e inversión en capacitación.	2
	Acceso a herramientas vinculadas a la búsqueda de trabajo.	4
Fortalezas para la inserción laboral: Competencias (conocimientos, habilidades y destrezas)	Redes sociales. Relaciones familiares que favorezcan el acceso al empleo.	5
	Como valoras tu nivel de competencias	20
	En qué medida la carrera profesional atribuye al desarrollo de las competencias.	20
	Las tres competencias de mayor fortaleza.	1
	Las tres competencias débiles.	1
Valores y orientaciones	Qué importancia tiene para en tu trabajo.	11

	En qué medida se aplican a tu situación laboral.	11
Datos socioeconómicos	Miembros de la familia	1
	Ingreso familiar mensual	1
	Número de miembros que aportan al ingreso.	1
	Tipo de vivienda	1
	Cual fue el sustento durante sus estudios.	1
Datos generales y antecedentes familiares.	Genero	1
	Edad	1
	Estado civil	1
	Lugar de nacimiento	1
	Durante tu carrera con quien viviste	1
	Como vives actualmente	1
	Cuantos hijos tienes	1
	Nivel de estudios de tus padre, madre y esposa.	7
Solo para quienes tuvieron dificultades en la búsqueda de empleo.	A que le atribuyes la demora y dificultad para encontrar empleo.	5

3.4.5.- Validación del contenido.

La validación del contenido del cuestionario se llevó a cabo por medio de personas expertas en la materia, considerados como jueces externos, así como los estudios empíricos sobre el tema de seguimientos de egresados internacionales y en México y estudios que determinan el índice de empleabilidad de los jóvenes, no necesariamente graduados.

Pasos que se siguieron:

1. Seleccionar e identificar a las personas expertas en el tema.
2. Envío electrónico del cuestionario.
3. Retorno del cuestionario con correcciones propuestas por los expertos.
4. Modificación del cuestionario.

Las personas expertas en el tema, con respecto a seguimiento de egresados es el Prof. José-Gines Mora Ruiz, del Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior, de la Universidad Politécnica de Valencia, España. Con respecto a la determinación del índice de empleabilidad en los jóvenes es el Dr. Javier Rodríguez Cuba, del Centro de Investigaciones Científicas Sociológicas, Económicas, Políticas y Antropológicas, de la Universidad Católica del Perú.

IV ANALISIS DE RESULTADOS.

Introducción.

En este apartado se presenta toda la información recogida con la aplicación de 64 cuestionarios y la estadística descriptiva que arrojan los datos obtenidos, como gráficas de barra, promedios y desviaciones muestrales, tanto de cada carrera como de cada categoría. Se exponen los resultados de una manera organizada en varios apartados a partir de los datos arrojados por los distintos instrumentos empleados y por las diferentes entrevistas. Específicamente, se ordenan las siguientes partes: Primero, se exponen los resultados de los índices de empleabilidad simple y ponderado para cada carrera, así como; el índice de empleabilidad institucional; segundo, se presentan los resultados de la estadística descriptiva para cada carrera del Instituto Tecnológico de Huatabampo para el cohorte 2004-2008, así como los hallazgos que comprenden convergencias y divergencias entre los datos para las carreras; tercero, un análisis mediante la estadística descriptiva por cada categoría en cada carrera; es decir, esto representa un análisis más minucioso de los resultados arrojados por cada egresado.

4.1.-Análisis del Índice de empleabilidad Simple y Ponderado por carrera.

Se presentan los resultados obtenidos bajo el siguiente formato, primero se obtienen los índices de empleabilidad tanto simple como ponderado para cada carrera y se analizan los resultados, en segundo lugar se presenta un análisis comparativo por categorías en cada carrera y por último se analizan algunas directrices importantes

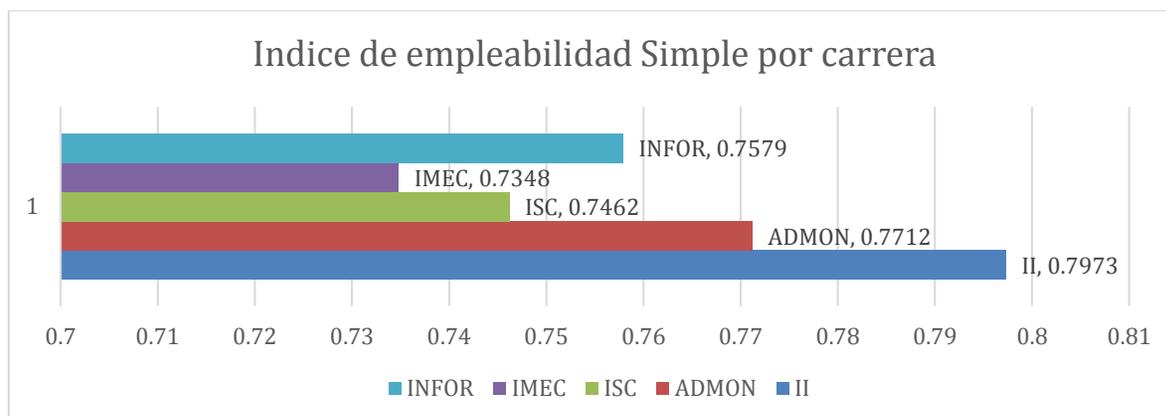
como resultantes atípicos de varios egresados. También se realiza un análisis individual de cada carrera con respecto a cada una de las categorías (Ver anexo III).

Al observar los Índices de empleabilidad de las carreras tanto simple como ponderado, Ingeniería industrial presenta índices mayores (0.7973 y 0.8099, respectivamente), en caso contrario la carrera de ingeniería mecánica presenta los índices menores (0.7348 y 0.7426, respectivamente), de la misma manera el comportamiento de los índices (simple y ponderado), de todas las carreras se observan en la gráfica 4.1 y 4.2. Al igual los índices institucionales son: Simple (0.7615) y ponderado (0.7708) (Ver tabla 4.1). Estadísticamente los intervalos de confianza para el Índice de empleabilidad Institucional tanto simple como ponderado son de 0.7280 a 0.7951 y de 0.7350 a 0.8066 respectivamente, utilizando una distribución “t” de student con un nivel de confianza de 95% y 4 grados de libertad.

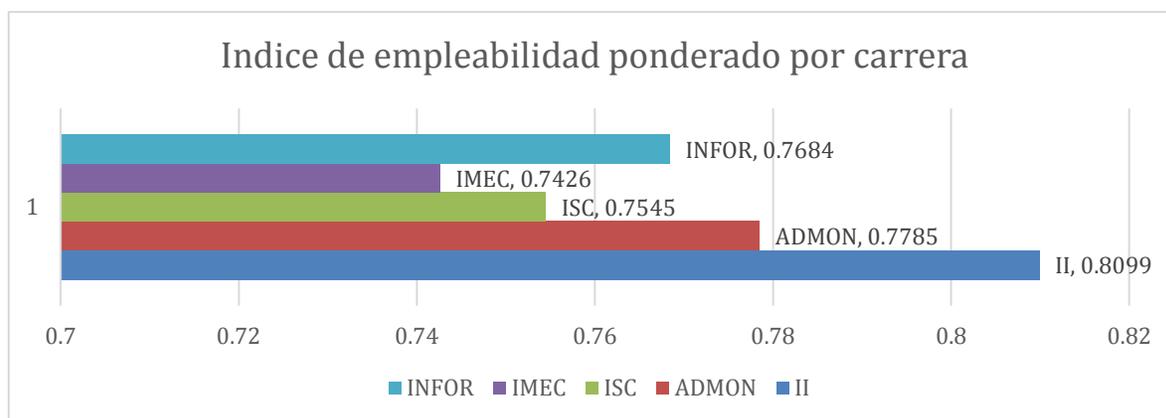
Tabla 4.1. Índice de empleabilidad simple y ponderado para cada carrera e índice institucional.

Carrera	Índice de empleabilidad simple.	Índice de empleabilidad ponderado
Ingeniería Industrial	0.7973	0.8099
Lic. En Administración	0.7712	0.7785
Ing. En Sistemas Computacionales	0.7462	0.7545
Ingeniería mecánica	0.7348	0.7426
Lic. En informática.	0.7579	0.7684
Índice de empleabilidad institucional	0.7615	0.7708

Gráfica 4.1.- Índice de empleabilidad Simple de cada carrera.



Gráfica 4.2.- Índice de empleabilidad Ponderado de cada carrera.



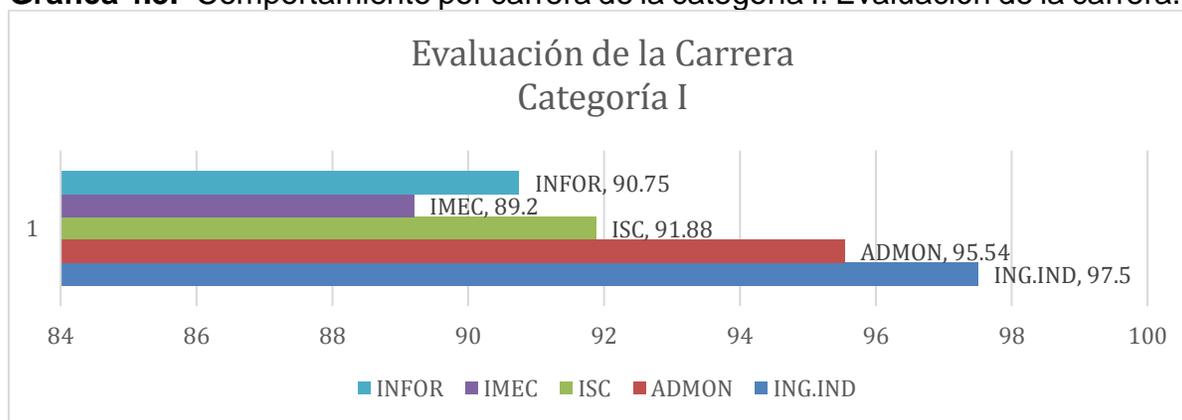
4.2.- Análisis de resultados por categorías.

La determinación de los índices de empleabilidad (simple y ponderado) se obtiene mediante los resultados de cada cuestionario, mismo que contiene ocho categorías (Ver tabla 3.3). Estas categorías se analizan de manera individual, es decir; el comportamiento que presentan en cada carrera.

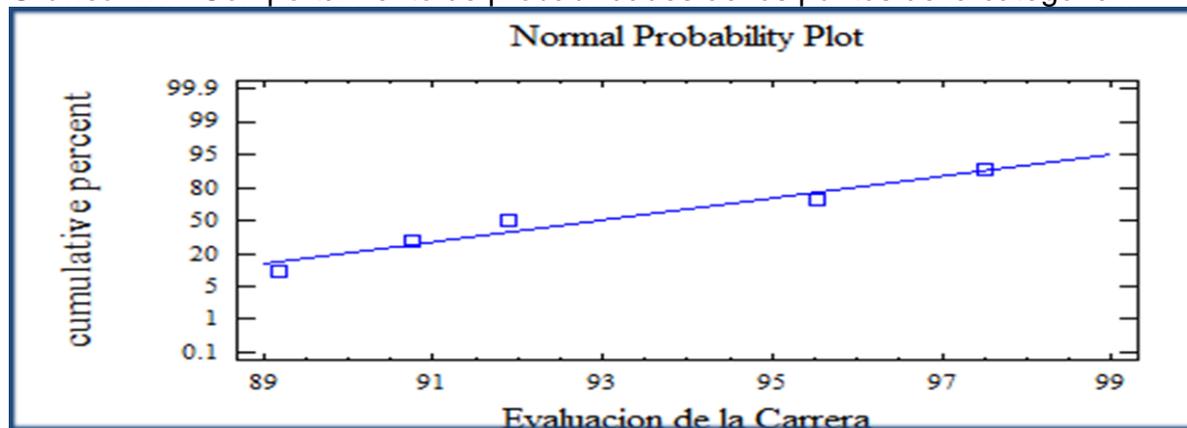
4.2.1.- Evaluación de la carrera.

En esta categoría se solicita información sobre la calificación de sus estudios de nivel medio superior, así como de su carrera, eso con el fin de observar la correlación en ambos periodos. De la misma forma se cuestionan algunas características sobre su carrera y los métodos de enseñanza- aprendizaje que se utilizaron en el periodo académico dentro de la institución y los motivos que influyeron en la elección de la institución y de su carrera. Otro aspecto que se contempla es, si su carrera ha sido útil para mejorar su desempeño profesional.

Gráfica 4.3.- Comportamiento por carrera de la categoría I. Evaluación de la carrera.



Gráfica 4.4.- Comportamiento de probabilidades de los puntos de la categoría I.



Los datos nos muestran una media de 92.97 con una desviación estándar de 3.44. Como se observa en la gráfica 4.3 los egresados encuestados de la carrera en Ingeniería industrial presentan el mayor promedio (97.5), mientras que los de la carrera en ingeniería mecánica el menor promedio (89.2), indicando para los primeros que su carrera profesional ha sido de gran ayuda y es causa de una sólida preparación y para los segundos la evaluación de la carrera disminuye su nivel, de tal manera que su carrera pierde importancia como instrumento importante en la obtención de los resultados actuales. Sin embargo, en el análisis de la desviación estándar, se considera mínima, por lo que el sesgo entre los resultados de cada carrera es insignificante a un nivel de confianza del 95%, por lo que el intervalo de confianza es de 88.20 a 97.74.

El máximo valor esperado para esta categoría es 131 puntos y se tiene un promedio de 92.7 el nivel de satisfacción se puede obtener con la razón de estos valores multiplicando por cien, es decir la satisfacción del graduado con respecto a la carrera y los métodos de enseñanza será de 70.77%. Es importante mencionar que solo el 8% (Ingeniería Industrial), 5% (Lic.en administración.), 7% (Ing. en Sistemas Computacionales), 3% (Lic. en Informática), 2% (Ing. Mecánica). Los egresados ha iniciado otros estudios en la búsqueda de otro grado académico, en su mayoría especialidad y maestría.

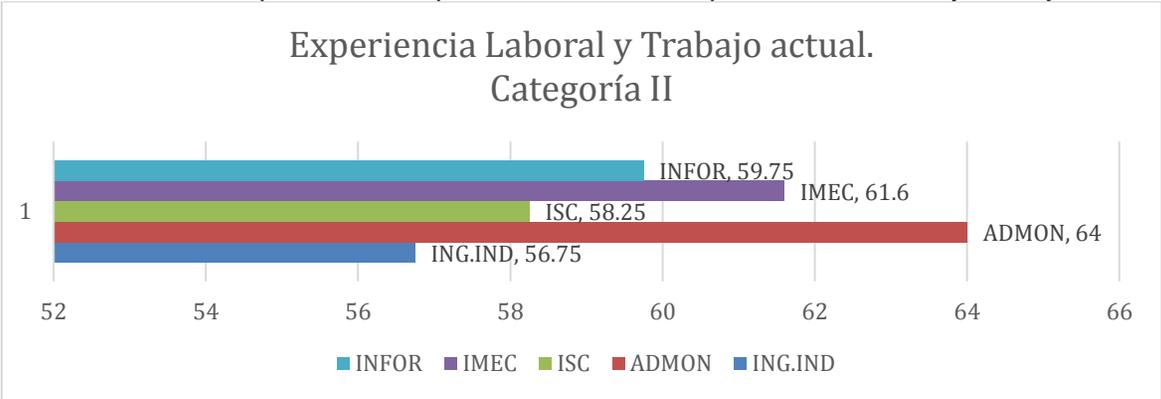
4.2.2.- Experiencia Laboral y trabajo actual.

El valor máximo de esta categoría es de 84, Los resultados de las encuestas arrojan un promedio de 60.07 con una desviación de 2.84. Como se aprecia en la gráfica

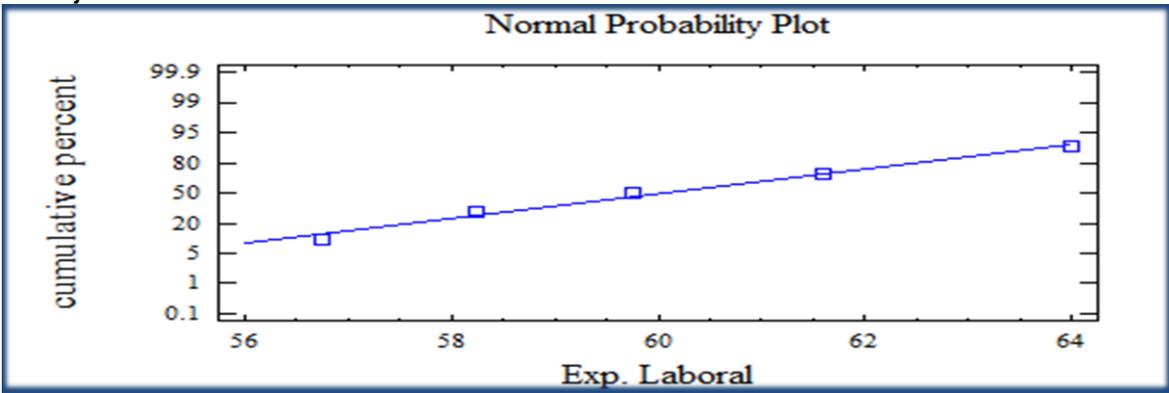
4.4, los encuestados de Ingenieros Industrial presentan los valores menores, mientras que los Lic. En Administración los más altos valores en esta categoría. Sin embargo; es importante aclarar por qué los ingenieros industriales al presentar los IE más altos, en esta categoría, al evaluarse el trabajo actual no sobresalen sus resultados. La respuesta a este cuestionamiento que pareciera algo no congruente con los resultados es que los Ingenieros Industriales no presentan experiencia laboral amplia como la tiene los egresados de las otras carreras.

El comportamiento de la gráfica es estable en su trayectoria con la mayoría de los puntos cercanos a la media.

Gráfica 4.5.- Comportamiento por carrera de la experiencia laboral y trabajo actual.



Gráfica 4.6.- Comportamiento de probabilidades para la experiencia laboral y trabajo actual.



Según los resultados de las encuestas los egresados de todas las carreras presentan experiencia laboral antes de ingresar y durante su periodo de estudio de manera mínima, es decir, solo aquella que es generada por las experiencias académicas de visitas a industrial y residencias y/o prácticas profesionales. Con respecto a la situación laboral actual el 85% (Ing. Industrial), 87% (Lic. Administración.), 75 (Ing. en sistemas computacionales), 74% (Lic. en informática), 65% (Ing. Mecánica) disfrutaban de estabilidad laboral, con un empleo satisfactorio y de acuerdo con el perfil de la carrera. La mayoría de los encuestados en cada carrera trabajan sus horas normales de 40 horas, con escasas horas extras y sin remuneración. Solo dos encuestado trabaja por su propia cuenta, uno del área de Ing. Mecánica y otro de Ing. Industrial, ambos dependes de variados clientes. Para el último año de su carrera se dedicaban de tiempo completo a sus estudios y la mayoría trabajaban en actividades no pertinentes con su carrera profesional, en virtud de que el motivo principal era por necesidad económica.

4.2.3.- Motivación para buscar trabajo.

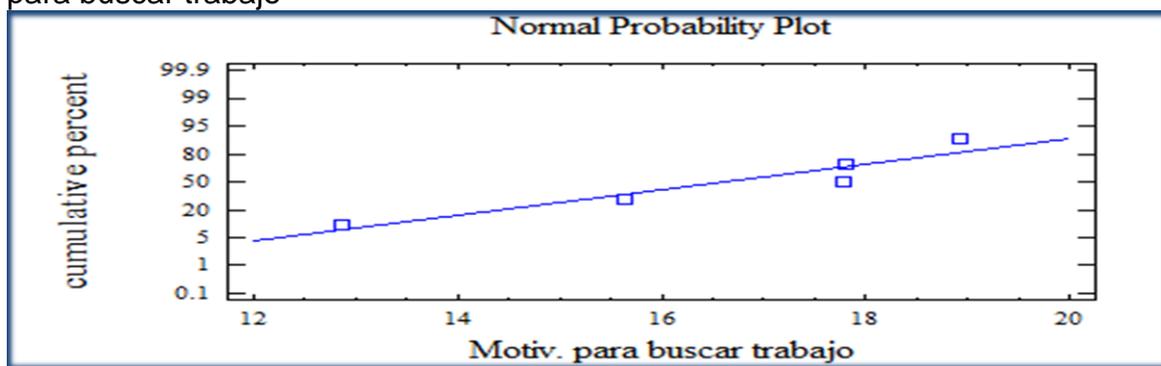
El valor máximo de la categoría es de 21 puntos, presenta una media de 16.59 y una desviación estándar 2.41. Se observa que la carrera de Ing. en sistemas computacionales presenta el nivel más bajo, mientras que los egresados encuestados de Ingeniería Industrial el nivel más alto (Ver gráfica 4.7).

La mayoría de los resultados de la encuesta se ubican próximos al valor de la media, con excepción de la carrera en Ing. en sistemas computacionales que se encuentra considerablemente por debajo. El motivo principal por lo que se encuentra bajo es que existe cierto desánimo porque la carrera no tiene el auge esperado en el mercado regional. Esto reduce el número de currículos entregados, sin embargo; se encuentran en constante actualización.

Gráfica 4.7.- Comportamiento de la categoría II. Motivación para buscar trabajo.



Gráfica 4.8.- Comportamiento de probabilidades para la categoría III. Motivación para buscar trabajo



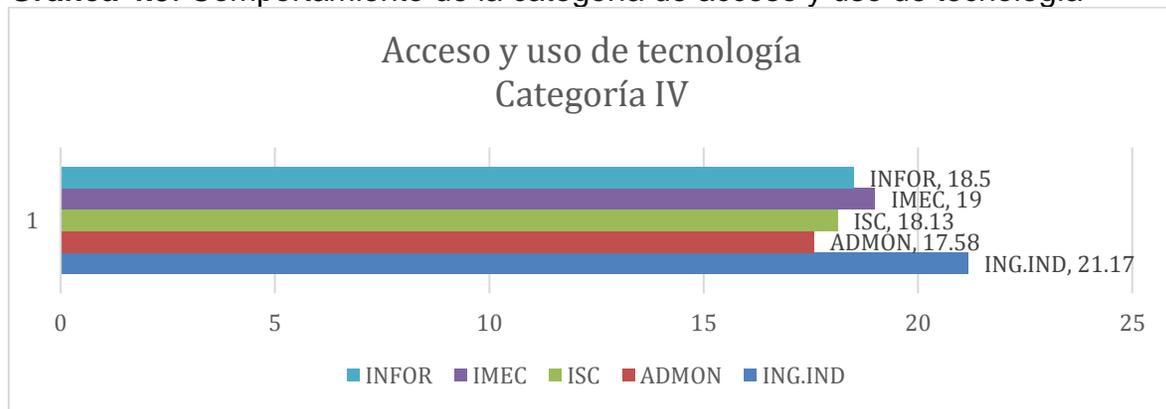
En general, se observa un promedio muy cercano al valor máximo esperado, lo que indica una fuerte motivación por buscar y encontrar un empleo, o moverse a uno mejor. Sin embargo; según las encuestas existe un interés elevado por desarrollarse profesionalmente y conseguir un mejor empleo que satisfaga las necesidades, pero por otro lado; poco interés en invertir en su actualización y capacitación para mejorar sus competencias laborales. En su mayoría han utilizado la bolsa de trabajo como medio para encontrar empleo. 85% (Ing. Industrial), 89% (Lic. en administración), 83 (Ing. en sistemas computacionales), 82% (Lic. en informática), 80% (Ing. Mecánica). tiene como mínimo 2 cursos de capacitación certificados y sin

conferencia después de haber egresado. Sin embargo, este porcentaje tiene una correlación alta con los egresados que ya han trabajado o están trabajando actualmente.

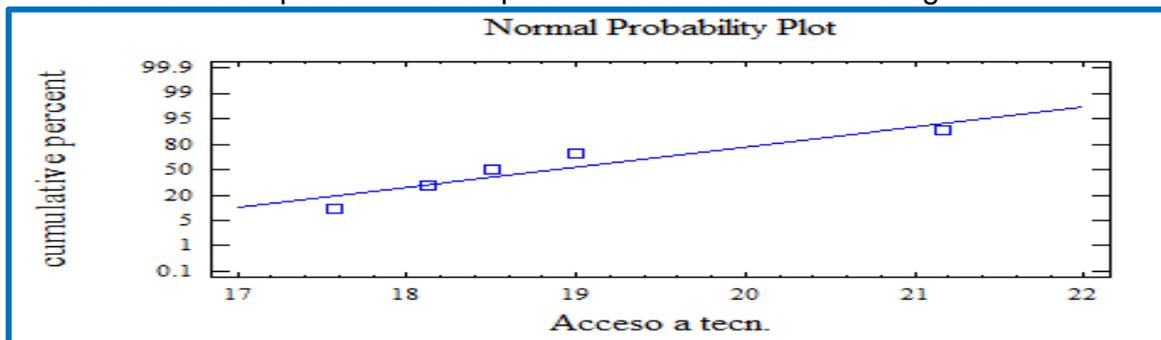
4.2.4.- Acceso y uso de tecnología.

En este rubro se contempla verificar los medios tecnológicos que un egresado tiene como medio de ayuda para conseguir un empleo o informarse de la existencia de vacantes. También incluye la existencia de relaciones familiares que favorezcan el acceso empleo.

Gráfica 4.9. Comportamiento de la categoría de acceso y uso de tecnología



Gráfica 4.10.- Comportamiento de probabilidad acumulativa categoría IV.

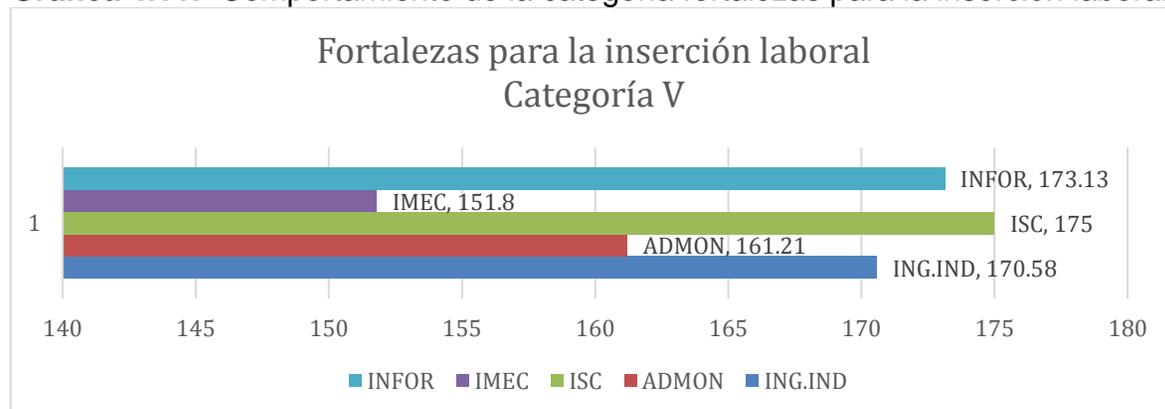


El valor máximo en esta categoría es 27, mientras que la media tiene un comportamiento de 18.88 y una desviación estándar entre carreras de 1.38, se

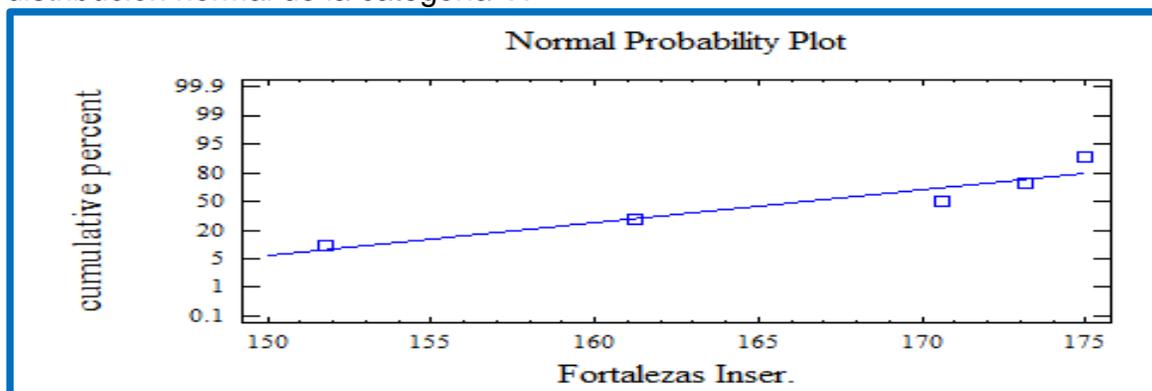
observa una variación estable con una media cercana al valor máximo de puntuación, indicando que los jóvenes graduados cuentan con los medios necesarios para hacer contacto con sus áreas de oportunidad en el mercado laboral. De acuerdo a los resultados de las encuestas todos tienen un teléfono celular como medio de comunicación y ubicación, mientras que teléfono fijo y vehículo motorizado solo el 45% (Ing. Industrial), 58% (Lic. en administración), 54 (Ing. en sistemas computacionales), 43% (Lic. en informática), 39% (Ing. Mecánica) lo contiene, con respecto al internet en casa el 40%(Ing. Industrial), % 46(Lic. en administración), 38% (Ing. en sistemas computacionales), 40% (Lic. en informática), 30% (Ing. Mecánica) tiene este medio, sin embargo; el resto de los graduados manejan este medio en accesos libres o negocios de internet. En atención a las relaciones familiares que favorecen el acceso al empleo la totalidad en cada una de las carreras manifiesta tener como mínimo 2 familiares que sirven de contacto, en virtud de tener la experiencia laboral afín al perfil del graduado y que ha sido un instrumento de colocación, y solo el 10% de los familiares o amigos son dueños de un negocio con características de microempresas. El 95% de los encuestados mantiene contacto por medio de redes sociales o medios electrónicos con mínimo el 50% de los jóvenes con quienes estudiaron su carrera profesional. De la misma manera el 95% está incluido en un grupo social o institución, el cual es laboral, político, Asociación civil y deportivo.

4.2.5.- Fortalezas para la inserción laboral.

Gráfica 4.11.- Comportamiento de la categoría fortalezas para la inserción laboral.



Gráfica 4.12.- Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría V.



La puntuación máxima en este renglón es de 200, mientras que presenta una media de 166.34 y una desviación estándar entre las carreras de 9.71, con una representación gráfica estable y un valor promedio muy pegado al valor máximo permitido. Sin embargo; la gráfica de Probabilidad acumulativa (Gráfica 4.12) muestra una apariencia de distanciamiento, esto es por el valor tan alejado del promedio de la carrera de Ing. Mecánica, pero si se analiza a partir de las probabilidades indica que el 50% de los datos está acumulado en ese intervalo, por lo que es aproximadamente normal, indicando que el graduado contiene las competencias evaluadas en el cuestionario en un nivel elevado y está preparado para ingresar a un trabajo en el mercado laboral. Con respecto a la contribución de la carrera en el desarrollo de estas competencias en su mayoría evalúa con el nivel más alto, indicando que estas competencias se desarrollaron o consolidaron durante su periodo de estudio. Por otro lado; considera que existen competencias en las cuales están débiles, señalando con mayor frecuencia las competencias siguientes:

1. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.
2. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas.
3. Capacidad para utilizar herramientas informáticas.
4. Conocimientos de otras áreas o disciplinas.
5. Pensamiento analítico.

6. Capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).

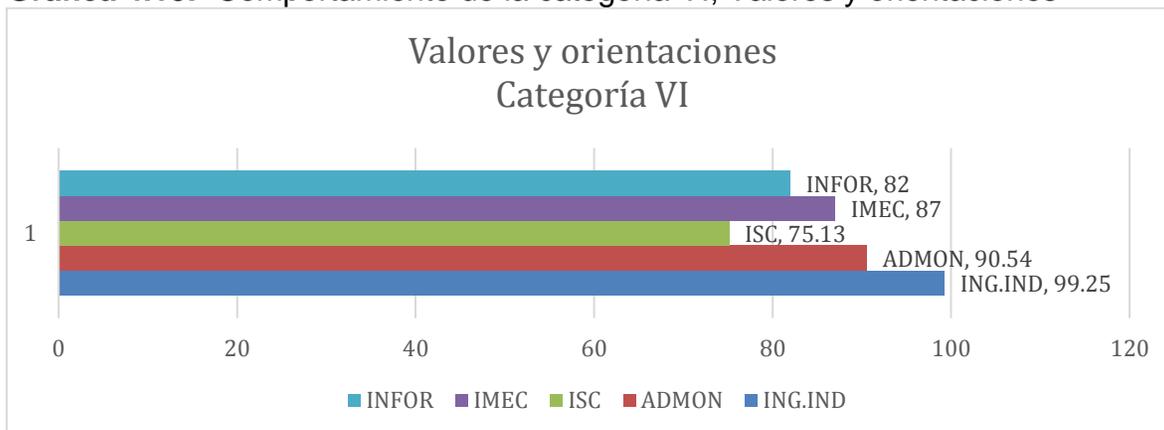
De la misma forma considera como competencias fuertes las siguientes:

1. Capacidad para negociar en forma rápida
2. Capacidad para trabajar en equipo.
3. Capacidad para presentar en público productos, ideas e informes.
4. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones.
5. Capacidad para adquirir nuevos conocimientos
6. Capacidad para coordinar actividades.

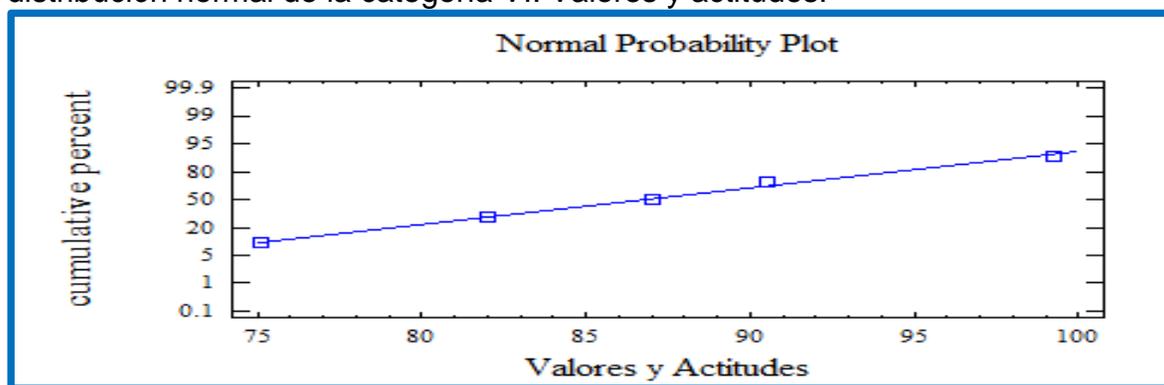
4.2.6.- Valores y orientaciones.

En este rubro se evalúan la importancia personal de ciertos valores y orientaciones que se buscan permear en la educación y sobre todo si aplica en estos momentos de la encuesta a la situación laboral que presenta. Algunas de estas respuestas tienen correspondencia con el apartado II del cuestionario (Experiencia laboral y trabajo actual), por ejemplo, un egresado que se le pregunta que tan importante es la estabilidad laboral, en su mayoría respondieron alto, pero si no tienen trabajo actual o no es estable, a cinco años de haber egresado se debe de encontrar desesperado y si aunado a eso está casado, al final buscará hacer llegar ingreso a su hogar sin importar la pertinencia de su carrera académica.

Gráfica 4.13.- Comportamiento de la categoría VI, Valores y orientaciones



Gráfica 4.14.- Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría VI. Valores y actitudes.

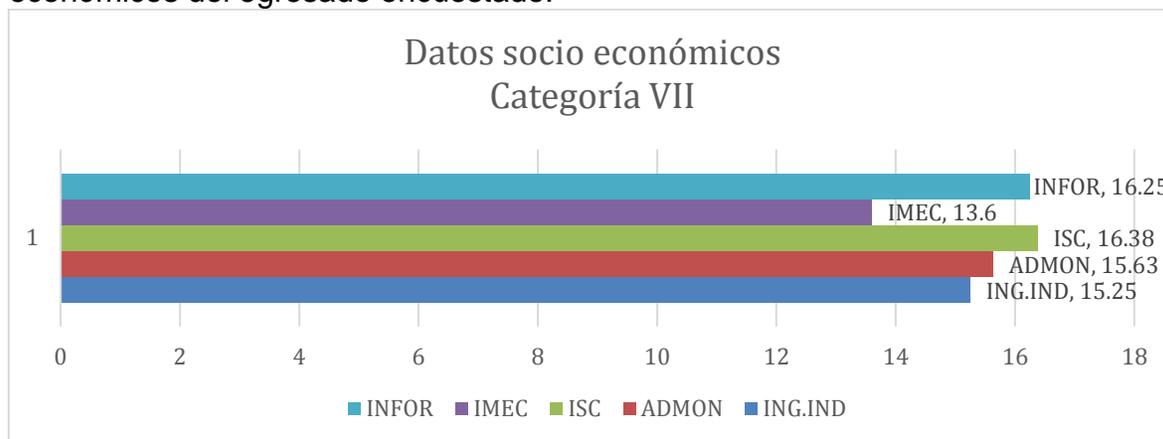


La puntuación máxima permitida en esta categoría es 110, presenta una media de 86.78 y una desviación estándar entre las carreras de 9.06, indicando fuerte estabilidad y un comportamiento normal donde los valores se aproximan al valor de la media. El valor de la media se encuentra muy cerca del valor máximo indicando que los graduados de esta generación contienen los valores encuestados y actúan con respecto estos, considerándolos de gran importancia para ellos y sobre todo los considera de gran utilidad en el desarrollo de sus actividades laborales actuales. Sin

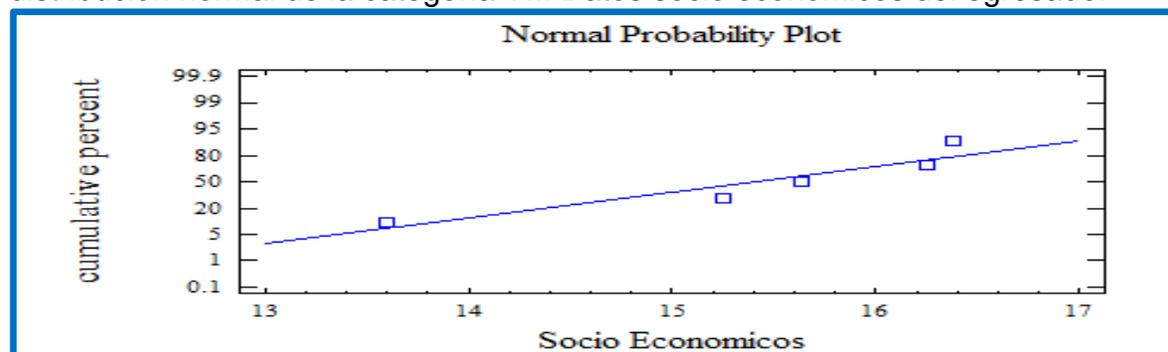
embargo; consideran los ingresos elevados de gran importancia, e indican que no se percibe en su actividad laboral actual.

4.2.7.- Datos socio económicos.

Gráfica 4.15.- Comportamiento de resultados de la categoría VII, datos socio económicos del egresado encuestado.



Gráfica 4.16.- Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría VII. Datos socio económicos del egresado.



El valor máximo en esta categoría 19, y presenta una media de 15.42 con una desviación estándar entre las carreras de 1.12. Una gráfica con un valor medio cercano al valor máximo y con una variación reducida, la gráfica 4.16 muestra normalidad en las probabilidades acumulativas.

Por otro lado los datos económicos por carrera se presentan de la siguiente manera:

Ingeniería Industrial:

El 90% de los graduados plantean que los ingresos son llevados al hogar por 2 ó 3 miembros de la familia, el 60% se ubican en el nivel 2 con un rango de ingresos entre \$9000 y \$18000, el 10% superior a este rango y el 30% inferior al rango 2, mientras que la mitad de ellos adquirieron vivienda propia y el resto se comparten entre vivienda rentada o prestada. Con respecto a cómo sostuvo sus estudios el 90% indica que con apoyo de sus padres y beca/ crédito educativo y el resto 10% lo hizo mediante beca/crédito educativo y trabajando.

Lic, en administración.

El ingreso mensual promedio el 40% se ubica en el rango 1 (menos de \$9000), el resto 60% se localiza en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000). De igual forma los ingresos son aportados por 1 ó 2 personas en un 30%, por 3 ó 4 en 60% y por 5 o más en un 10%. Con respecto a la vivienda el 60% habita en casa propia mientras que el 40% lo hace en casa ya sea rentada o prestada. En atención al tipo de sostenimiento durante su carrera el 70% lo realizó mediante el apoyo de sus padres, el 25% con ayuda de beca/crédito educativo y solo el 5% lo realizó trabajando.

Ing. en sistemas computacionales.

Los ingresos familiares el 80% tiene un monto total mensual ubicado en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000), el resto 20% se ubica en el nivel 1 (con menos de \$9000), mientras que el número de integrantes que aportan este ingreso en el 80% de familias es más de 2 miembros familiares, en el resto lo hace solo 1 miembro de la familia. El 85% de los encuestados actualmente habita en vivienda propia, el resto

lo hace ya sea en vivienda rentada o prestada. De la misma manera el 75% se sostuvo económicamente en forma mixta con apoyo de los padres y disfrutando de una beca/crédito educativo, mientras que el resto 25% lo hizo trabajando y disfrutando de una beca/crédito educativo.

Lic. en informática.

Los ingresos familiares el 75% tiene un monto total mensual ubicado en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000), el resto 25% se ubica en el nivel 1 (con menos de \$9000), mientras que el número de integrantes que aportan este ingreso en el 80% de familias es de más de 2 miembros familiares, en el resto lo hace solo 1 miembro de la familia. El 85% de los encuestados actualmente habita en vivienda propia, el resto lo hace ya sea en vivienda rentada o prestada. De la misma manera el 75% se sostuvo económicamente en forma mixta con apoyo de los padres y disfrutando de una beca/crédito educativo, mientras que el resto 25% lo hizo trabajando y disfrutando de una beca/crédito educativo.

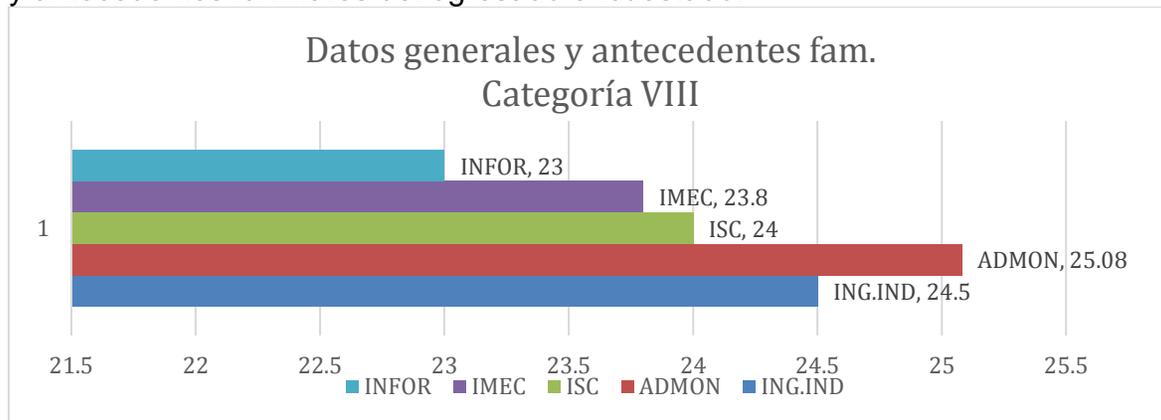
Ing. mecánica.

los ingresos familiares el 55% tiene un monto total mensual ubicado en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000), el resto 45% se ubica en el nivel 1 (con menos de \$9000), mientras que el número de integrantes que aportan este ingreso en el 85% de familias es de más de 2 miembros familiares, en el resto lo hace solo 1 miembro de la familia. El 65% de los encuestados actualmente habita en vivienda propia, el resto lo hace ya sea en vivienda rentada o prestada. De la misma manera el 75% se sostuvo económicamente en forma mixta con apoyo de los padres y disfrutando de

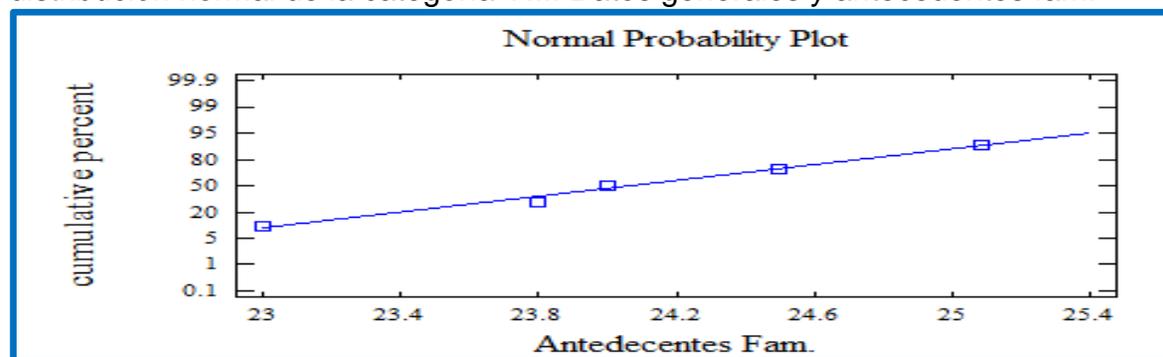
una beca/crédito educativo, mientras que el resto 25% lo hizo trabajando y disfrutando de una beca/crédito educativo.

4.2.8.- Datos generales y antecedentes familiares.

Gráfica 4.17.- Comportamiento de resultados de la categoría VIII, datos generales y antecedentes familiares del egresado encuestado.



Gráfica 4.18.- Comportamiento de probabilidad acumulativa de acuerdo a la distribución normal de la categoría VIII. Datos generales y antecedentes fam.



La puntuación máxima es de 40 y la mínima es de 10, presenta un valor promedio de 24.08 y una desviación estándar entre las carreras de 0.78. Además, la gráfica 4.18 de probabilidades acumulativas presenta comportamiento normal con el valor promedio aproximado al 50% de los datos.

Los datos se comportan de la siguiente manera de acuerdo a cada carrera:

Ingeniería Industrial.

Con respecto a esta categoría VIII, el 98% de los graduados vivió con sus padres hasta el término de sus estudios y solo el 2% vivió con su pareja al concluir su carrera. Con respecto a su estado civil el 60% está casado y con hijos mientras que el 40% se ubica soltero. El nivel de estudio del padre y madre en un 80% se encuentra con estudios de primaria y secundaria y el resto se ubica en un nivel de estudios superior a estos, mientras que la pareja para los casos que así corresponda, el 10% con estudios de primaria o secundaria, el 50% tiene un nivel de estudios de preparatoria o técnica, el 35% corresponde a un nivel de licenciatura y el resto 5% con posgrado.

Lic. en administración.

se tiene que el 98% de los estudiantes vivieron con sus padres durante el periodo de escuela y solo el 2% lo hizo viviendo con su pareja. Actualmente el 95% vive con su pareja mientras que el 5% vive con sus padres. Con respecto al nivel de estudio que presenta el padre el 20% no tiene estudio, el 50% estudió solo primaria y secundaria, el 15% nivel técnico y 15% nivel licenciatura. Con respecto a los estudios de la madre el 15% no tiene estudios, el 70% cuenta con nivel de primaria y secundaria y solo el 35% presentan estudios de nivel preparatoria o técnico. En atención al nivel de estudios de la esposa el 5% se encuentra con estudios de primaria y secundaria 45% con estudios de preparatoria o técnico y el 50% con estudios de licenciatura.

Ing. en sistemas computacionales.

En atención a cómo vivió en el último año de su carrera en su mayoría lo hizo con sus padres y solo un 2% lo vivió con su pareja, mientras que actualmente el 60% de los encuestados vive con su pareja y el resto 40% lo hace todavía con sus padres, indicando que por actividades inherentes a su trabajo tiene que vivir solo fuera de la ciudad, sin embargo regresa a unirse a sus padres en periodos de vacacionales o días especiales. Por otro lado la mayoría de sus padres (padre y madre) tienen un nivel de estudio de primaria y secundaria, solo el 20% tiene preparatoria o técnico y 10% se encuentra con estudios de licenciatura. Con respecto a la pareja el 60% indica tener licenciatura, el 25% tiene nivel técnico o preparatoria y el resto se ubica entre primaria y secundaria. Ninguno indicó que su pareja tiene un nivel de posgrado.

Lic. en informática.

En atención a cómo vivió en el último año de su carrera en su mayoría lo hizo con sus padres y solo un 2% lo vivió con su pareja, mientras que actualmente el 65% de los encuestados vive con su pareja y el resto 35% lo hace todavía con sus padres, indicando que por actividades inherentes a su trabajo tiene que vivir solo fuera de la ciudad, sin embargo regresa a unirse a sus padres en periodos de vacacionales o días especiales. Por otro lado la mayoría de sus padres tienen un nivel de estudio de primaria y secundaria, solo el 20% tiene preparatoria o técnico y 10% se encuentra con estudios de licenciatura, mientras que los estudios de la madre la mayoría se encuentra con primaria y secundaria, el 10% con estudios de preparatoria o técnico y solo el 5% con nivel de licenciatura con respecto a la pareja

el 50% indica tener licenciatura, el 30% tiene nivel técnico o preparatoria y el resto se ubica entre primaria y secundaria. Ninguno indicó que su pareja tiene un nivel de posgrado.

Ing. mecánica.

En atención a cómo vivió en el último año de su carrera en su mayoría lo hizo con sus padres y solo un 2% lo vivió con su pareja, mientras que actualmente el 55% de los encuestados vive con su pareja y el resto 45% lo hace todavía con sus padres, indicando que por actividades inherentes a su trabajo tiene que vivir solo fuera de la ciudad, sin embargo regresa a unirse a sus padres en periodos de vacacionales o días especiales. Por otro lado la mayoría de sus padres tienen un nivel de estudio de primaria y secundaria, solo el 23% tiene preparatoria o técnico y 10% se encuentra con estudios de licenciatura, mientras que los estudios de la madre la mayoría se encuentra con primaria y secundaria, el 10% con estudios de preparatoria o técnico y solo el 5% con nivel de licenciatura. Con respecto a la pareja el 45% indica tener licenciatura, el 30% tiene nivel técnico o preparatoria y el resto se ubica entre primaria y secundaria. Ninguno indicó que su pareja tiene un nivel de posgrado.

4.3.- Análisis de resultados por carrera.

En este análisis se presentan los resultados de las ocho categorías de manera individual en cada una de las carreras, lo que permite evaluar los datos y encontrar divergencias dentro del contexto de cada carrera, es decir; si existiesen datos atípicos se pueden tener visiblemente.

4.3.1 Resultados de la carrera de Ingeniería Industrial.

Una forma de obtener el Índice de empleabilidad Simple de cada carrera (IEc). Es determinando de manera individual el IE para cada encuestado y posteriormente promediar, es decir; sumar todos los IE y dividirlos entre “n”.

Tabla 4.2.- Concentrado de resultados de la carrera de Ingeniería Industrial.

Categoría	Puntos de cada graduado encuestado											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Evaluación de la carrera	110	120	76	125	62	99	100	80	100	98	103	97
Experiencia laboral y trabajo actual	66	75	30	54	51	61	55	51	60	63	56	59
Motivación para buscar trabajo	21	20	14	18	21	21	18	18	20	17	19	20
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	25	27	15	22	23	15	21	22	19	24	23	18
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	190	185	162	190	152	178	180	170	175	167	148	150
Valores y actitudes	108	100	99	108	86	107	99	94	105	103	82	100
Datos socio económicos	18	18	11	14	14	11	17	14	17	15	16	18
Datos generales y antecedentes familiares.	24	32	22	27	21	30	22	20	25	23	26	22
Puntos Totales	562	577	429	558	430	522	512	469	521	505	473	484
Índice de Empleabilidad Simple.	0.89	0.91	0.68	0.88	0.68	0.83	0.81	0.74	0.82	0.80	0.75	0.77

También se puede obtener el índice de empleabilidad por cada carrera en base a los totales de los graduados que se encuestaron de la carrera de ingeniería

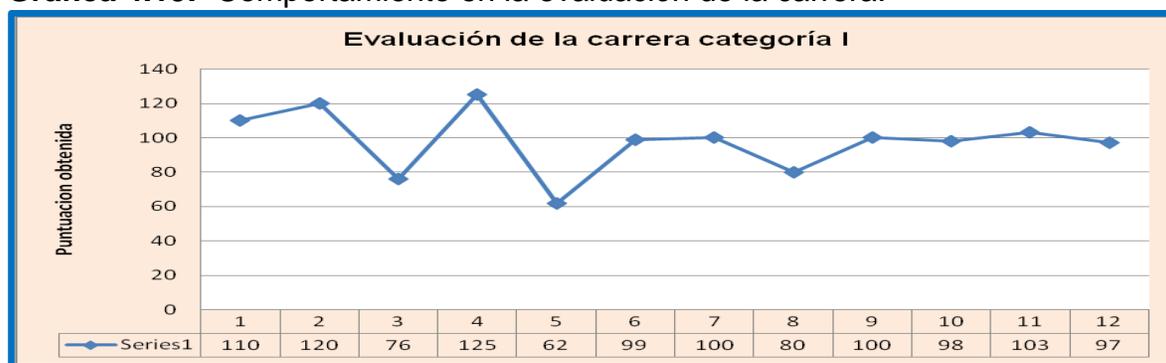
industrial como se puede observar en la **Tabla 4.3**, por lo que será un índice promedio de empleabilidad de esta carrera, con los cuales se podrán realizar inferencias y comparaciones ya sea con otras carreras del mismo cohorte o con la misma carrera de diferentes generaciones o cohortes.

Tabla 4.3.- Índice de empleabilidad simple para los egresados de la carrera de Ingeniería Industrial

Indicadores	Puntos máximos	Resultado totales por indicador.	Promedio por categoría
Evaluación de la carrera	131	1170	97.5
Experiencia laboral t trabajo actual	84	681	56.75
Motivación para buscar trabajo	21	227	18.91
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	27	254	21.16
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	200	2047	170.58
Valores y actitudes	110	1191	99.25
Datos socio económicos	19	183	15.25
Datos generales y antecedentes familiares.	40	294	24.58
Resultado total	632		503.50
Índice de empleabilidad IE=503.5/632			0.7967

4.3.1.1. Análisis gráfico por categoría para la carrera de Ingeniería Industrial.

Gráfica 4.19.- Comportamiento en la evaluación de la carrera.



Los datos nos muestran una media de 97.5 con una desviación estándar de 17.82. Se observa una variabilidad alta en los primeros 5 encuestados, es decir; para los

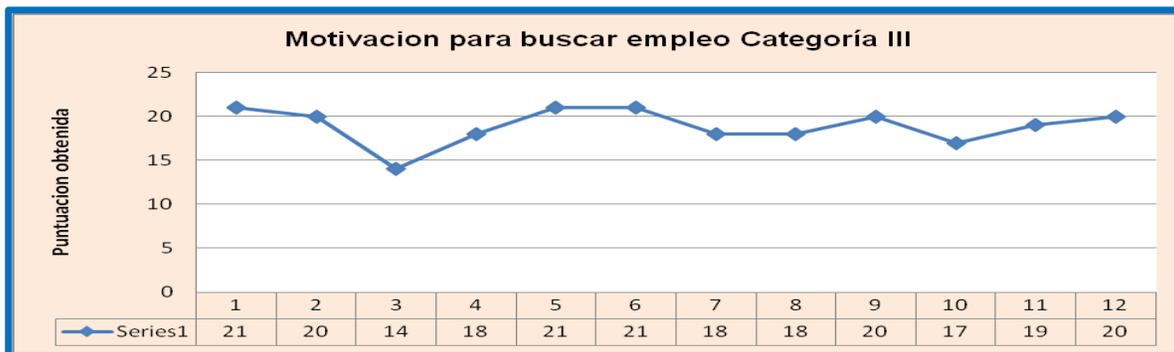
graduados 3,5 y 8 su carrera no ha sido un impulso valioso o no fue un instrumento importante en la obtención de los resultados actuales, de forma contraria los encuestados 1,2 y 4 su carrera profesional ha sido de gran ayuda y es causa de una sólida preparación. El resto de los encuestados presentan un nivel de satisfacción alto por arriba del valor de la media con respecto a su carrera profesional y los métodos utilizados en su programa académico. Si el máximo valor esperado para esta categoría es 131 puntos y se tiene un promedio de 97.5 el nivel de satisfacción se puede obtener con la razón de estos valores multiplicando por cien, es decir la satisfacción del graduado con respecto a la carrera y los métodos de enseñanza será de 74.43 %..

Gráfica 4.20.- Comportamiento de la categoría experiencia laboral y situación actual.



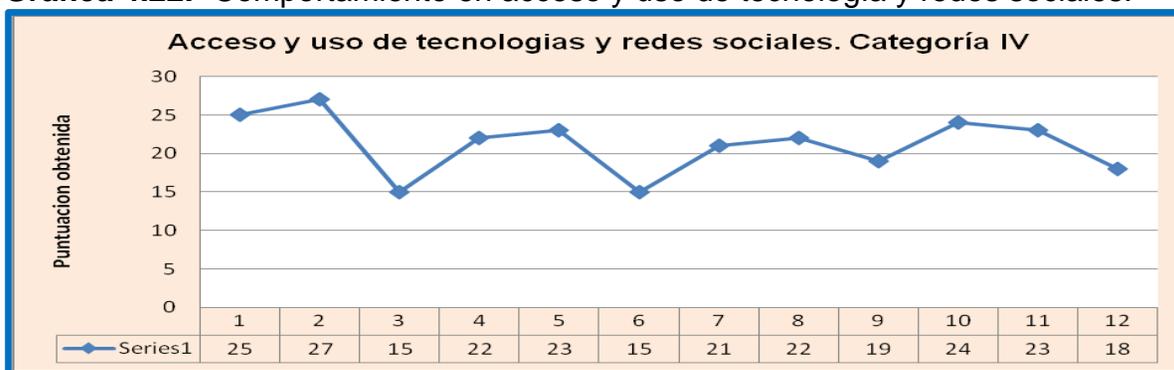
El valor máximo de esta categoría es de 84, con un promedio de 56.75 con una desviación de 10.80. El comportamiento de la gráfica es estable en su trayectoria con la mayoría de los puntos cercanos a la media, con dato atípico (encuestado 3). Esto indica según los resultados de la encuesta que los graduados de esta carrera presentan experiencia laboral durante su periodo de estudio de manera mínima y que es generada solo por las experiencias académicas de visitas a industrial y residencias y/o prácticas profesionales. Con respecto a la situación laboral actual el 85% disfrutan de estabilidad laboral, con un empleo satisfactorio y de acuerdo con el perfil de la carrera.

Gráfica 4.21.- Resultados de la categoría motivación para buscar empleo.



El valor máximo de la categoría es de 21 puntos, presenta una media de 18.92 y una desviación estándar 2.07. La mayoría de los resultados de la encuesta se ubican próximos al valor de la media, con excepción del encuestado 3. Se observa un promedio muy cercano al valor máximo esperado, lo que indica una fuerte motivación por buscar y encontrar un empleo, o moverse a uno mejor. Sin embargo según los resultados existe un interés elevado por desarrollarse profesionalmente y conseguir un mejor empleo que satisfaga las necesidades, pero por otro lado se observa poco interés en invertir en su actualización y capacitación para mejorar sus competencias laborales.

Gráfica 4.22.- Comportamiento en acceso y uso de tecnología y redes sociales.



El valor máximo en esta categoría es 27, mientras que la media tiene un comportamiento de 21.17 y una desviación estándar de 3.76, un variación estable

con una media cercana al valor máximo de puntuación, indicando que los jóvenes graduados cuentan con los medios necesarios para hacer contacto con sus áreas de oportunidad en el mercado laboral. De acuerdo a los resultados de las encuestas todos tienen un teléfono celular como medio de comunicación y ubicación, mientras que teléfono fijo y vehículo motorizado solo el 45 % lo contiene, con respecto al internet en casa el 65% tiene este medio, sin embargo; el resto de los graduados manejan este medio en accesos libres o negocios de internet. En atención a las relaciones familiares que favorecen el acceso al empleo la totalidad manifiesta tener como mínimo 2 familiares que sirven de contacto, en virtud de tener la experiencia laboral afín al perfil del graduado y que ha sido un instrumento de colocación, y solo el 10% de los familiares o amigos son dueños de un negocio con características de microempresas. El 95% de los encuestados mantiene contacto por medio de redes sociales o medios electrónicos con mínimo el 50% de los jóvenes con quienes estudiaron su carrera profesional. De la misma manera el 95% está incluido en un grupo social o institución, el cual es laboral, político, Asociación civil y deportivo.

Gráfica 4.23. Comportamiento de las fortalezas para la inserción laboral, competencias (conocimientos, habilidades y destrezas).



La puntuación máxima en este renglón es de 200, mientras que presenta una media de 170.58 y una desviación estándar de 15.04, con una representación gráfica estable y un valor promedio muy pegado al valor máximo permitido, lo que indica que el graduado contiene las competencias evaluadas en el cuestionario en un nivel elevado y está preparado para ingresar a un trabajo en el mercado laboral. Con

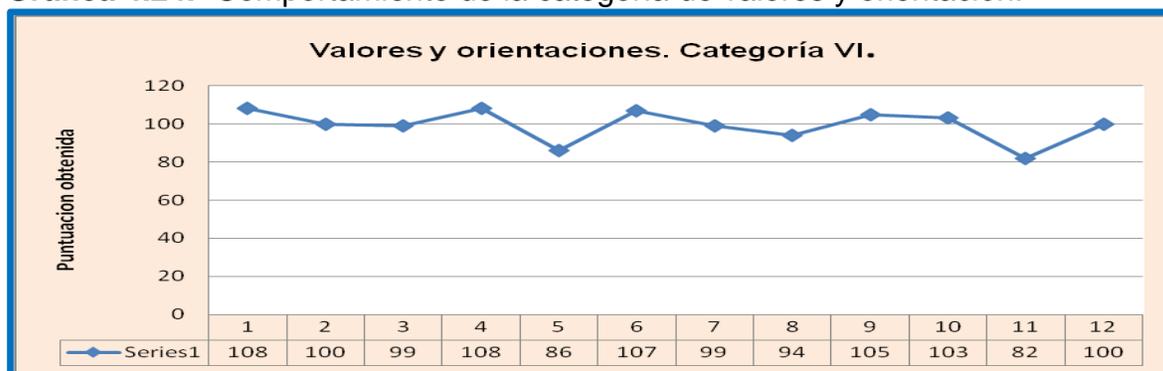
respecto a la contribución de la carrera en el desarrollo de estas competencias en su mayoría evalúa con el nivel más alto, indicando que estas competencias se desarrollaron o consolidaron durante su periodo de estudio. Sin embargo; considera que existen competencias en las cuales están débiles, señalando con mayor frecuencia las competencias siguientes:

7. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.
8. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas.
9. Capacidad para utilizar herramientas informáticas.
10. Conocimientos de otras áreas o disciplinas.
11. Pensamiento analítico.
12. Capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).

De la misma forma considera como competencias fuertes las siguientes:

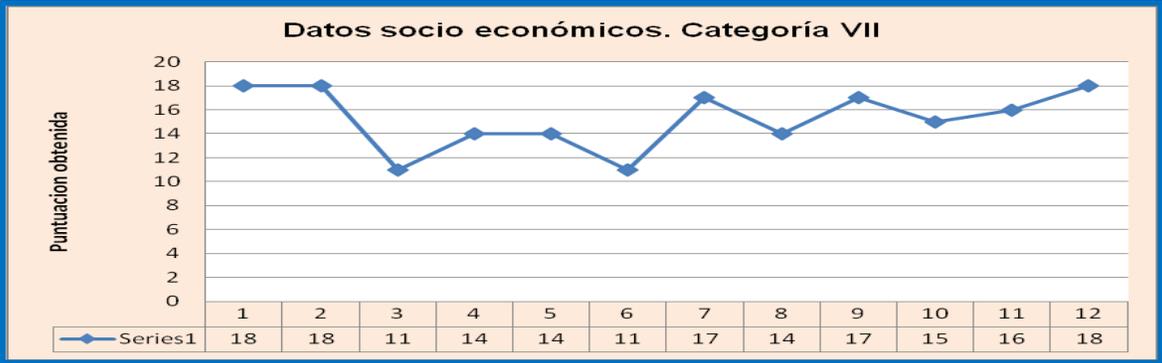
7. Capacidad para negociar en forma rápida
8. Capacidad para trabajar en equipo.
9. Capacidad para presentar en público productos, ideas e informes.
10. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones.
11. Capacidad para adquirir nuevos conocimientos
12. Capacidad para coordinar actividades.

Gráfica 4.24.- Comportamiento de la categoría de valores y orientación.



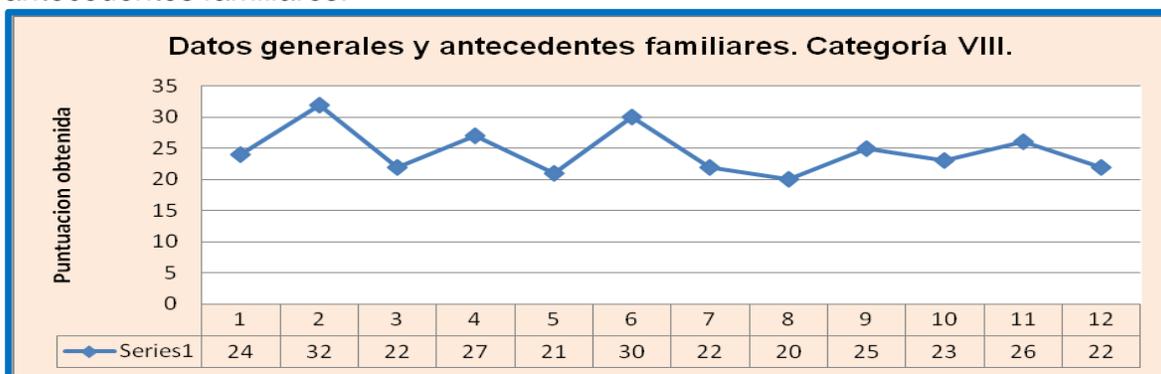
La puntuación máxima permitida en esta categoría es 110, presenta una media de 99.25 y una desviación estándar de 8.32, indicando fuerte estabilidad y un comportamiento normal donde los valores se aproximan al valor de la media. El valor de la media se encuentra muy cerca del valor máximo indicando que los egresados de esta generación aprueban altamente los valores y orientaciones señalados en la encuesta y actúan en consecuencia a estos, considerándolos de gran importancia para ellos y sobre todo los consideran de gran utilidad en el desarrollo de sus actividades laborales actuales. Sin embargo consideran los ingresos elevados de gran importancia, e indican que no se perciben en su actividad laboral actual.

Gráfica 4.25.- Comportamiento de la categoría socio económica en miles de pesos.



El valor máximo en esta categoría 19, y presenta una media de 15.25 con una desviación estándar de 2.53. Una gráfica con un valor medio cercano al valor máximo y con una variación reducida. El 90% de los graduados plantean que los ingresos son llevados al hogar por 2 ó 3 miembros de la familia, el 60% se ubican en el nivel 2 con un rango de ingresos entre \$9000 y \$18000, el 10% superior a este rango y el 30% inferior al rango 2, mientras que la mitad de ellos adquirieron vivienda propia y el resto se comparten entre vivienda rentada o prestada. Con respecto a cómo sostuvo sus estudios el 90% indica que con apoyo de sus padres y beca/ crédito educativo y el resto 10% lo hizo mediante beca/ crédito educativo y trabajando.

Gráfica 4.26.- Comportamiento de los resultados de la categoría datos generales y antecedentes familiares.



La puntuación máxima es de 40 y la mínima es de 10, presenta un valor promedio de 24.50 y una desviación estándar de 3.68. Con respecto a esta categoría el 98% de los graduados vivió con sus padres hasta el término de sus estudios y solo el 2% vivió con su pareja al concluir su carrera. Con respecto a su estado civil el 60% está casado y con hijos mientras que el 40% se ubica soltero. El nivel de estudio del padre y madre en un 80% se encuentra con estudios de primaria y secundaria y el resto se ubica en un nivel de estudios superior a estos, mientras que la pareja para los casos que así corresponda, el 10% con estudios de primaria o secundaria, el 50% tiene un nivel de estudios de preparatoria o técnica, el 35% corresponde a un nivel de licenciatura y el resto 5% con posgrado. Lo anterior demuestra claramente que los egresados de esta cohorte, son los primeros en su familia que estudian y concluyen un nivel educativo de licenciatura.

4.3.2 Resultados de la carrera Licenciatura en Administración.

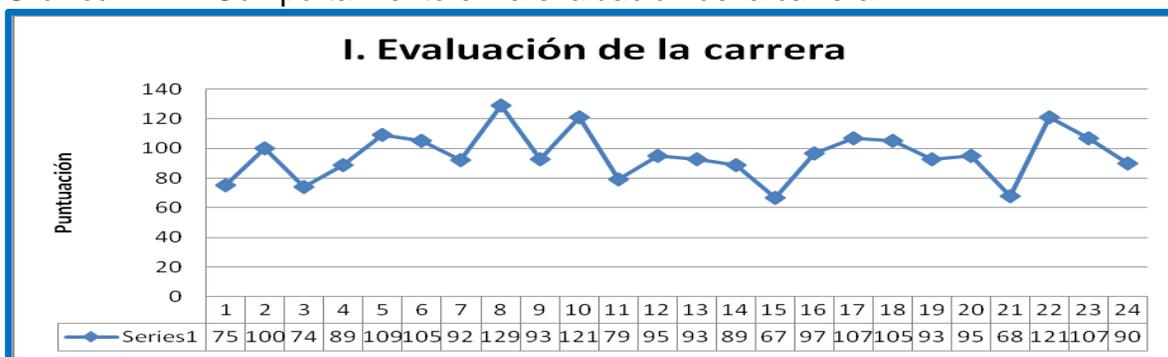
Tabla 4.4.- Concentrado de la carrera licenciatura en administración.

Categoría	Graduado encuestado											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Evaluación de la carrera	75	100	74	89	109	105	92	129	93	121	79	95
Experiencia laboral y trabajo actual	41	65	58	69	69	70	64	81	58	79	72	65
Motivación para buscar trabajo	9	21	14	20	21	21	21	19	10	15	21	18
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	9	19	10	18	9	19	27	24	22	23	19	24
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	169	175	143	180	163	172	133	179	165	169	148	135
Valores y actitudes	91	100	68	90	92	105	69	105	97	99	78	91
Datos socio económicos	9	17	15	18	17	19	13	19	9	18	17	16
Datos generales y antec.fam.	27	25	22	21	25	23	25	38	23	31	18	27
Puntos Totales	430	522	404	505	505	534	444	594	477	555	452	471
IES	0.68	0.83	0.64	0.80	0.80	0.84	0.70	0.94	0.75	0.88	0.72	0.75
Graduado encuestado												
Categoría	Graduado encuestado											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Evaluación de la carrera	93	89	67	97	107	105	93	95	68	121	107	90
Experiencia laboral y trabajo actual	64	70	24	65	62	65	64	59	57	78	66	71
Motivación para buscar trabajo	21	21	9	17	21	21	21	17	21	11	17	20
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	24	17	9	15	12	17	20	21	9	19	17	19
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	159	183	130	170	200	190	141	165	85	165	170	180
Valores y actitudes	86	91	53	100	110	105	96	100	62	99	95	91
Datos socio económicos	15	17	14	16	12	17	11	17	19	15	17	18
Datos generales y antec.fam.	28	23	25	23	32	27	27	23	20	23	25	21
Puntos Totales	490	511	331	503	556	547	473	497	341	531	514	510
IES	0.78	0.81	0.52	0.80	0.88	0.87	0.75	0.79	0.54	0.84	0.81	0.81

El índice de empleabilidad simple (IES) está determinado como promedio de los índices de empleabilidad de cada encuestado de la carrera de licenciatura en administración, por consiguiente se obtiene la suma total y se divide entre el número de encuestados, por lo que resulta el IE de la carrera.

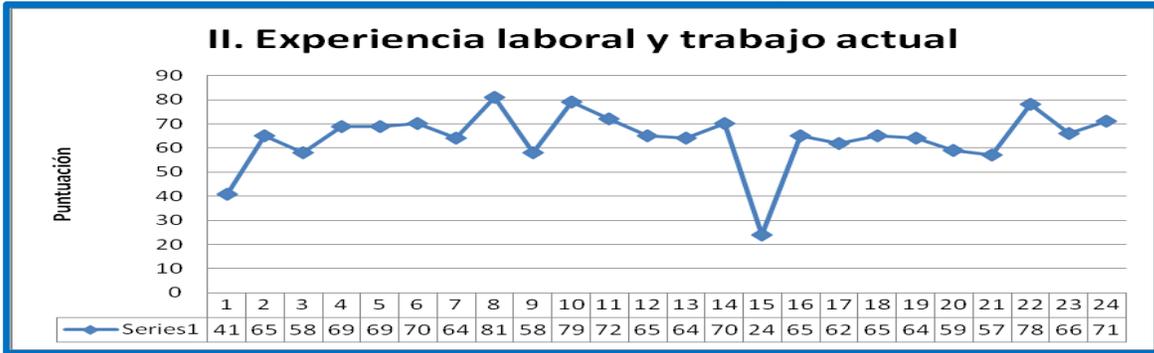
4.3.2.1 Análisis gráfico por categoría de la carrera de Licenciatura en Administración.

Gráfica 4.27.- Comportamiento en la evaluación de la carrera.



Los resultados en esta categoría presentan un promedio de 95.54, con una desviación de 16.07. Con esta información se encuentra fuerte diversidad al observar 5 encuestados por debajo de 80, indicando estos reducida satisfacción con su carrera y los métodos de enseñanza, sin embargo, 9 de los graduados se encuentran por encima de 100, indicando que estos están suficientemente satisfechos con los resultados de su carrera y su vida profesional. El resto de las puntuaciones se localizan muy cercanas a la media indicando normalidad en su comportamiento.

Gráfica 4.28.- Comportamiento de experiencia laboral y estado actual.



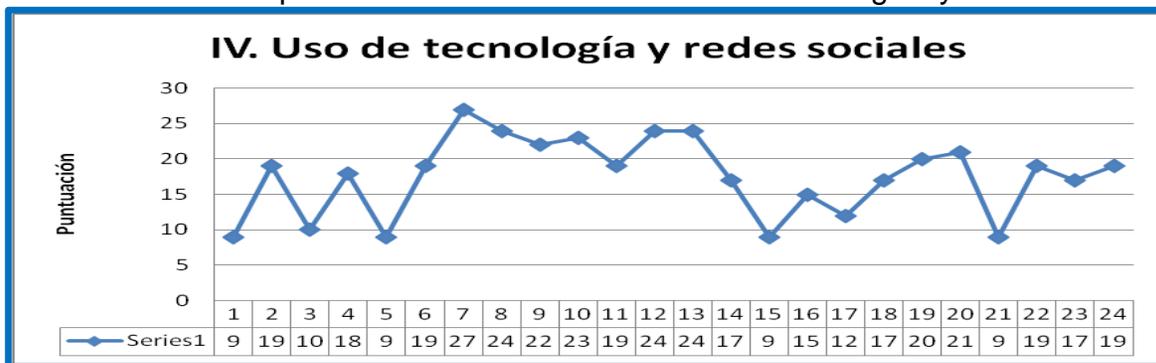
La puntuación máxima para esta categoría es de 84 y la mínima de 24 presenta una media de 64 y una desviación estándar 11.85. La gráfica desarrolla una variación normal con la mayoría de los puntos cercanos a la media y al valor máximo indicando que en esta categoría los graduados contienen cierto nivel de experiencia adquirida dentro del ciclo de estudios, brindando la seguridad para iniciar trabajos apegados a su perfil profesional. Por otro lado se observa un dato atípico con una puntuación de 24, en el límite menor permisible. Con respecto a la situación laboral actual el 90% se encuentra ubicado en empleo relacionado con su perfil tanto en el sector privado como público, el resto está en proceso de encontrar un nuevo trabajo. Las exigencias de los trabajos que han desarrollado son del nivel licenciatura, encontrándose satisfechos en virtud de poder resolver sus necesidades y situaciones con las competencias adquiridas en su carrera.

Gráfica 4.29.- Comportamiento de la categoría motivación para buscar trabajo.



El rango de valores en esta categoría se encuentra entre 6 y 21 puntos. En este caso el valor promedio encontrado con los datos obtenidos de las encuestas es de 17.79 con una desviación estándar de 4.22. En esta gráfica se observan 4 datos con valores cercanos al mínimo permisible esto es que mantienen poca motivación por encontrar un empleo, en virtud de que no han dedicado el tiempo suficiente, presentando nulo esfuerzo e inversión como medios de actualización, sin embargo; existe fuerte interés por desarrollarse profesionalmente y encontrar un empleo que satisfaga las necesidades profesionales, y han utilizado la bolsa de trabajo y entregado currículum vitae como métodos para encontrar empleo. El resto de los datos sobre la gráfica representan egresados con una fuerte motivación por obtener un nuevo y mejor empleo al que ya desarrollan, varios puntos están sobre el límite máximo y otros muy cercanos indicando fuerte motivación.

Gráfica 4.30.- Comportamiento de datos en el uso de tecnologías y redes sociales.



El rango permisible en esta categoría es de 9 a 27, presenta un valor promedio de 17.58 con una desviación estándar 5.43. Las situaciones que hacen variar el comportamiento de la gráfica en la parte inferior, según los datos de las encuestas estos solo presentan teléfono celular como herramienta para la búsqueda de empleo y reducida puntuación con respecto a las relaciones familiares que favorecen el acceso al empleo. Atendiendo el resto de la información el 80% manifiesta tener internet ya sea en la casa o en el empleo, celular y vehículo motorizado y 2 o más

personas que favorecen el acceso al empleo y a la vez mantienen contacto de manera parcial con los compañeros de estudio.

Gráfica 4.31.- Comportamiento de datos en fortalezas para la inserción laboral.



El intervalo permisible es de 40 a 200 puntos, en esta categoría se tiene una media con los valores encuestados de 161.21 con una desviación estándar de 24.35. La gráfica presenta fuerte estabilidad y un comportamiento estandarizado, es decir los valores aleatorios muy aproximados al valor promedio en su mayoría, a excepción del punto 21 con un valor de 85, el cual se puede considerar como un dato atípico. Sin embargo, el resto de los encuestados indican de acuerdo a la información vertida en su cuestionario manejar un nivel alto en el uso de las competencias, y además; su carrera profesional ha contribuido fuertemente en el desarrollo de las mismas.

Las competencias que se mencionan con mayor frecuencia con donde se consideran débiles los graduados de esta carrera son:

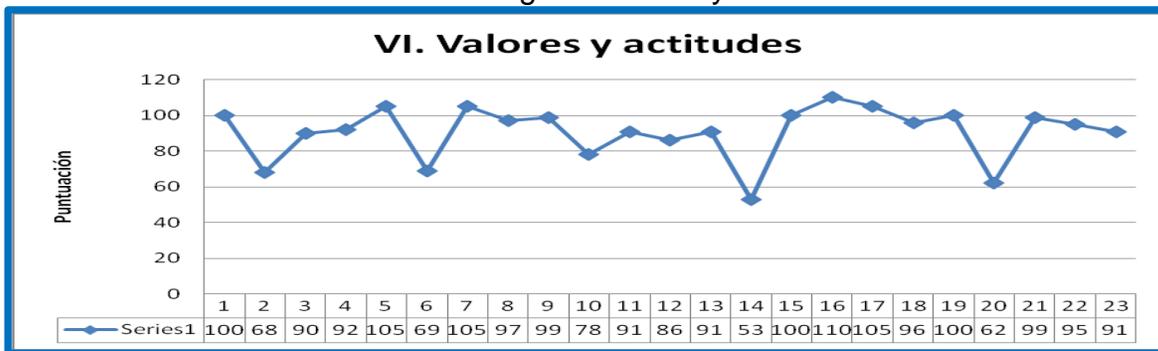
1. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.
2. Pensamiento analítico.
3. Capacidad para utilizar herramientas informáticas.
4. Capacidad para trabajar bajo presión.
5. Predisposición para cuestionar ideas propias y ajenas.

Así mismo las competencias donde se sienten más fuertes son:

1. Capacidad para trabajar en equipo

2. Capacidad para adaptarse al cambio.
3. Capacidad para detectar nuevas oportunidades.
4. Capacidad para adquirir nuevos conocimientos.
5. Capacidad para negociar de forma rápida.

Gráfica 4.32.- Resultados de la categoría valores y actitudes.



El intervalo de la categoría Valores y actitudes es de 22 a 110 puntos. Los datos arrojados de las encuestas indican un valor promedio de 90.54 con una desviación estándar de 14.58. En su mayoría el 95% de los encuestados consideran que estos valores y orientaciones son muy importantes en su situación laboral actual y en su desarrollo personal. El otro 5% lo considera medianamente importante en su situación laboral.

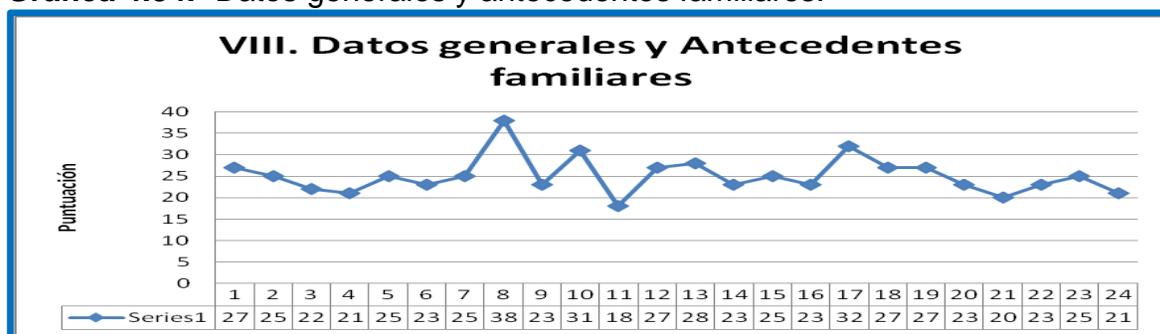
Gráfica 4.33.- Resultados de los datos socio económicos.



El intervalo permisible en esta categoría es entre 5 y 19. La serie datos arrojan un resultado promedio de 15.63, con una desviación estándar de 2.63. Con respecto al ingreso mensual promedio el 40% se ubica en el rango 1 (menos de \$9000), el resto

60% se localiza en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000). De igual forma los ingresos son aportados por 1 ó 2 personas en un 30%, por 3 ó 4 en 60% y por 5 o más en un 10%. Con respecto a la vivienda el 60% habita en casa propia mientras que el 40% lo hace en casa ya sea rentada o prestada. En atención al tipo de sostenimiento durante su carrera el 70% lo realizó mediante el apoyo de sus padres, el 25% con ayuda de beca/crédito educativo y solo el 5% lo realizó trabajando.

Gráfica 4.34.- Datos generales y antecedentes familiares.



El rango de esta categoría está entre 10 y 40 puntos. Presenta una media de 25.08 y una desviación estándar de 4.26. Se observa que el valor promedio se encuentra alejado del valor máximo permisible, lo que indica que algunos indicadores arrojan valores reducidos. Por otro lado se tiene que el 98% de los estudiantes vivieron con sus padres durante el periodo de escuela y solo el 2% lo hizo viviendo con su pareja. Actualmente el 95% vive con su pareja mientras que el 5% vive con sus padres. Con respecto al nivel de estudio que presenta el padre el 20% no tiene estudio, el 50% estudió solo primaria y secundaria, el 15% nivel técnico y 15% nivel licenciatura. Con respecto a los estudios de la madre el 15% no tiene estudios, el 70% cuenta con nivel de primaria y secundaria y solo el 35% presentan estudios de nivel preparatoria o técnico. En atención al nivel de estudios de la esposa el 5% se encuentra con estudios de primaria y secundaria 45% con estudios de preparatoria o técnico y el 50% con estudios de licenciatura.

4.3.3 Resultados de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Tabla 4.5.-Concentrado de resultados de la carrera

Categoría	Graduado encuestado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Evaluación de la carrera	96	101	95	96	109	95	68	75
Experiencia laboral y trabajo actual	53	65	63	69	62	55	50	49
Motivación para buscar trabajo	14	17	6	14	14	18	9	11
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	24	24	11	13	20	21	15	17
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	177	170	191	190	182	176	145	169
Valores y actitudes	65	71	70	69	102	69	64	91
Datos socio económicos	17	17	19	18	19	17	9	15
Datos generales y antec.fam.	26	25	26	25	20	25	25	20
Puntos Totales	472	490	481	494	528	476	385	447
IES	0.75	0.78	0.76	0.78	0.84	0.75	0.61	0.71

4.3.3.1.- Análisis gráfico para la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

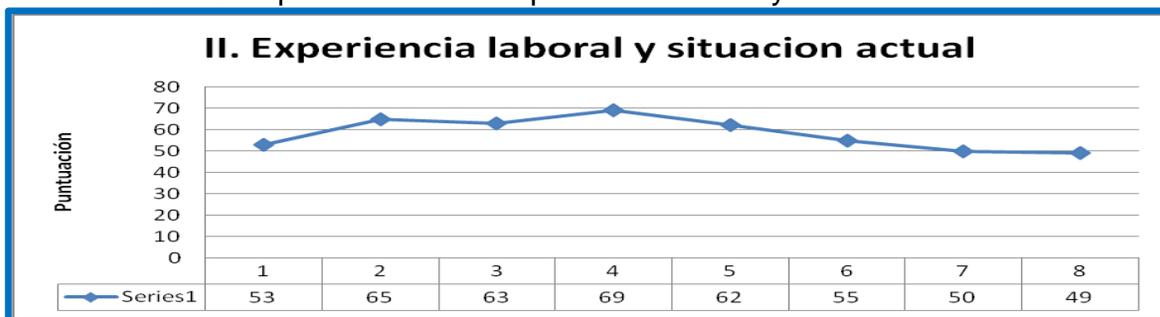
Gráfica 4.35.- Comportamiento en la evaluación de la carrera.



El intervalo permisible para esta categoría se encuentra entre 30 y 131 puntos. Contiene una media de 91.88, con una desviación estándar de 13.55, la gráfica tiene un comportamiento estable con los valores muy cercanos al valor de la media, sin

embargo la media presenta un alejamiento considerable con respecto al valor máximo deseado. Se observan las puntuaciones de los encuestados 7 y 8 muy inferiores con respecto al resto de los demás esto debido a que su carrera no ha sido una buena base para empezar a trabajar, aprender en el trabajo y mejorar las perspectivas profesionales, es decir, no existe en estos encuestados una satisfacción plena con respecto a su carrera profesional.

Gráfica 4.36.- Comportamiento de experiencia laboral y estado actual de la carrera.



El rango de valores permisible se encuentra entre 24 y 84 puntos. Presenta un valor promedio de 58.25 con una desviación estándar de 7.46. La gráfica muestra un comportamiento normalizado con la mayoría de los valores cercanos al valor promedio. El 95% de los encuestados respondió haber desarrollado experiencia laboral durante su carrera y antes de ingresar a ella, así como tener experiencia laboral no relacionada con su perfil de estudio. El 40% trabajó y estudió durante su carrera, 40% trabajó solo en los periodos vacacionales y el resto 20% se dedicó a sus estudios de tiempo completo. El 80% desarrolla un trabajo actualmente, con actividades que corresponden a su profesión, el 10% tiene un trabajo pero no corresponde a su perfil de egreso, y el resto 10% se encuentra en proceso de búsqueda. De los egresados que actualmente están trabajando en su mayoría se encuentran ubicados en el sector público.

Gráfica 4.37.- Comportamiento de la categoría motivación para buscar trabajo.



El intervalo permisible se encuentra entre 6 a 21 puntos. Presenta una media de 12.86 y una desviación estándar de 4.02. Es una gráfica con una variación elevada, presentando un alejamiento alto la media con respecto a su valor máximo ideal permisible, sin embargo, todos manifiestan tener un interés autentico por desarrollarse profesionalmente y encontrar un empleo que satisfaga sus necesidades. En su mayoría han utilizado la bolsa de trabajo como medio para encontrar empleo los ya ubicados y los que están en proceso de búsqueda. El 80% tiene como mínimo 2 cursos de capacitación certificados y ninguna conferencia después de haber egresado.

Gráfica 4.38.- Comportamiento en el uso de tecnologías y redes sociales.



El intervalo permisible se encuentra entre 9 y 27 puntos. La puntuación promedio encontrada es de 18.25 con una desviación estándar de 4.91. Se observa una gráfica normal con la mayoría de los valores cercanos a la media y con variación mínima. La mayoría de los encuestados tienen un alto nivel de acceso a las herramientas vinculadas a la búsqueda de trabajo como internet, teléfono celular y

de casa, así como vehículo motorizado. Con respecto a los familiares que favorecen el acceso al empleo la mayoría tiene como mínimo 3 familiares que sirven de contacto para conseguir un empleo, además de tener en la familia individuos con experiencia laboral. El 95% de los encuestados mantiene con contacto con la totalidad o parcial con los compañeros de estudio.

Gráfica 4.39.- Comportamiento en fortalezas para la inserción laboral.



El rango de valores permisible es de 40 a 200 puntos. La media encontrada con los valores arrojados en la encuesta es de 175 con una desviación estándar de 14.62. La mayoría de los valores se observan cercanos al límite máximo permisible indicando una alta satisfacción de los egresados con respecto los resultados emanados tanto de carrera profesional como de su institución de egreso. Sin embargo a la pregunta directa sobre las 3 competencias que considera puntos débiles, las señaladas con más frecuencia son las siguientes:

1. Capacidad para adaptarse al cambio.
2. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes.
3. Capacidad para hacer valer tu voluntad.
4. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.

Mientras que las competencias que representan mayor fortaleza en su aprendizaje son las siguientes:

1. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas.
2. Dominio de la tarea o disciplina.

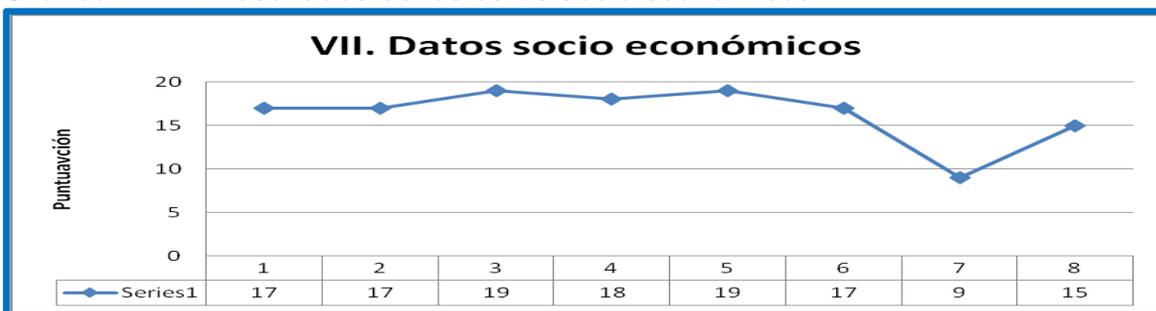
3. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos.
4. Capacidad para detectar nuevas oportunidades.

Gráfica 4.40.- Resultados de la categoría valores y orientaciones.



En esta categoría el intervalo permisible se encuentra entre 22 a 110 puntos. Se encuentra un valor promedio de 75.12 con una desviación estándar de 13.73. La totalidad de los encuestados consideran que esta categoría tiene un valor elevado tanto para él, como el nivel en que se aplica en su campo laboral. Esto indica una plena satisfacción con los resultados tanto de los valores como la orientación que adquirió durante su carrera profesional como de la institución en que estudió.

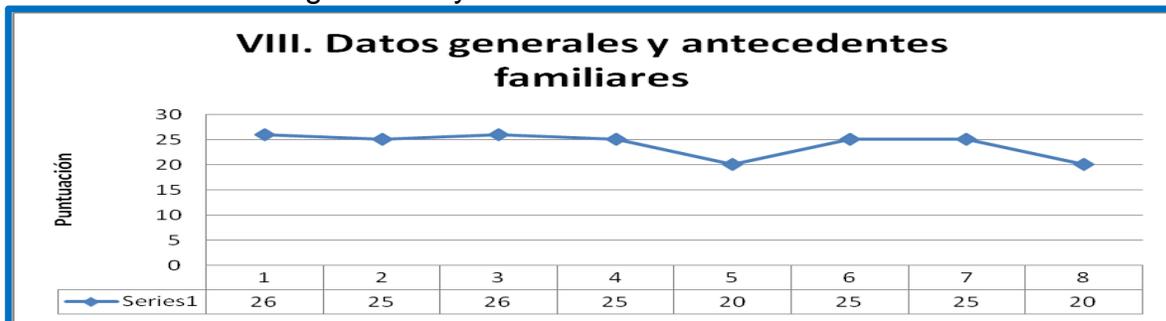
Gráfica 4.41.- Resultados de los datos socio económicos.



El intervalo permisible es de 5 a 19 puntos, presentando una media de 16.38 y una desviación estándar de 3.25. La grafica presenta un comportamiento estandarizado. Con respecto a los ingresos familiares el 80% tiene un monto total mensual ubicado en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000), el resto 20% se ubica en el nivel 1 (con menos de \$9000), mientras que el número de integrantes que aportan este ingreso en el

80% de familias es 2 más miembros familiares, en el resto lo hace solo 1 miembro de la familia. El 85% de los encuestados actualmente habita en vivienda propia, el resto lo hace ya sea en vivienda rentada o prestada. De la misma manera el 75% se sostuvo económicamente en forma mixta con apoyo de los padres y disfrutando de una beca/crédito educativo, mientras que el resto 25% lo hizo trabajando y disfrutando de una beca/crédito educativo.

Gráfica 4.42.- Datos generales y antecedentes familiares.



Los valores permisibles se ubican entre 10 y 40 puntos. Los datos encontrados arrojan una media de 24 con una desviación estándar de 2.51. La gráfica es estandarizada lo que indica que la mayoría de los encuestados presentan patrones similares en su información general y sus antecedentes familiares. En atención a cómo vivió en el último año de su carrera en su mayoría lo hizo con sus padres y solo un 2% lo vivió con su pareja, mientras que actualmente el 60% de los encuestados vive con su pareja y el resto 40% lo hace todavía con sus padres, indicando que por actividades inherentes a su trabajo tiene que vivir solo fuera de la ciudad, sin embargo regresa a unirse a sus padres en periodos de vacacionales o días especiales. Por otro lado la mayoría de sus padres (padre y madre) tienen un nivel de estudio de primaria y secundaria, solo el 20% tiene preparatoria o técnico y 10% se encuentra con estudios de licenciatura. Con respecto a la pareja el 60% indica tener licenciatura, el 25% tiene nivel técnico o preparatoria y el resto se ubica entre primaria y secundaria. Ninguno indicó que su pareja tiene un nivel de posgrado.

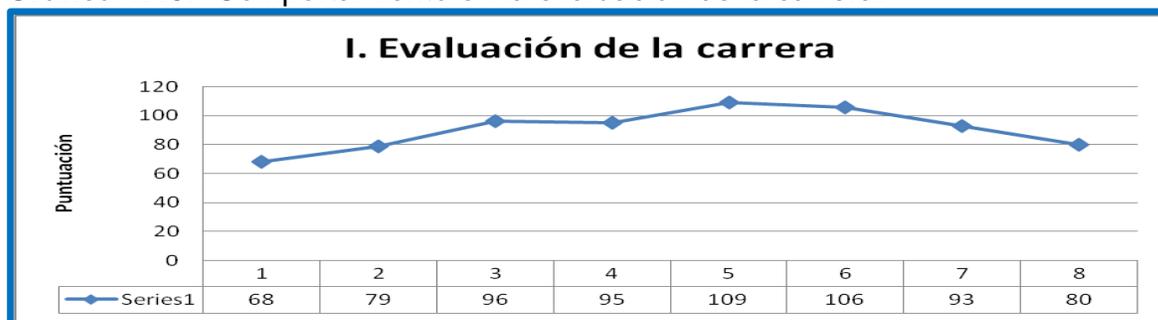
4.3.4 Resultados de la carrera de Licenciatura en Informática.

Tabla 4.6.- Resultados de la carrera de Licenciatura en Informática.

Categoría	Graduado encuestado							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Evaluación de la carrera	68	79	96	95	109	106	93	80
Experiencia laboral y trabajo actual	56	49	54	63	62	66	65	63
Motivación para buscar trabajo	18	13	15	9	15	17	21	17
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	20	17	24	11	21	15	19	21
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	176	169	177	190	182	170	141	180
Valores y actitudes	69	91	66	70	101	95	97	67
Datos socio económicos	17	15	17	19	17	17	11	17
Datos generales y antecedentes familiares.	25	20	25	26	21	21	23	23
Puntos Totales	449	453	474	483	528	507	470	468
Índice de empleabilidad simple	0.71	0.72	0.75	0.76	0.84	0.80	0.74	0.74

4.3.4.1 Análisis gráfico de la carrera de Licenciatura en Informática.

Gráfica 4.43.- Comportamiento en la evaluación de la carrera.



El rango de valores permisibles para esta categoría se encuentra entre 30 y 131 puntos. Arroja una media de 90.75, con una desviación estándar de 14.08, la gráfica presenta un comportamiento estandarizado, es decir normal en virtud de que los valores se ubican cercanos al valor de la media, sin embargo la media presenta un alejamiento considerable con respecto al valor máximo deseado. Se observa una puntuación del encuestado 1 muy inferior con respecto al resto de los demás esto

debido a que su carrera no ha sido una buena base para empezar a trabajar, aprender en el trabajo y mejorar las perspectivas profesionales, es decir, no existe en este encuestado una satisfacción plena con respecto a su carrera profesional. Sin embargo, el resto de los egresados encuestados evaluaron con una ponderación elevada los métodos de enseñanza y aprendizaje, por lo que se puede considerar que el 87% de los encuestados presenta una satisfacción alta de su carrera profesional y sus actividades académicas desarrolladas.

Gráfica 4.44.- Comportamiento de experiencia laboral y estado actual de la carrera.



El rango de valores permisible se encuentra entre 24 y 84 puntos. Contiene un valor promedio de 59.75 con una desviación estándar de 6.04. La gráfica muestra un comportamiento normalizado con la mayoría de los valores cercanos al valor promedio. El 90% de los encuestados respondió haber perfeccionado su experiencia laboral durante su carrera y que además desarrollado experiencia antes de ingresar a ella, así como tener experiencia laboral no relacionada con su perfil de estudio. El 35% trabajó y estudió durante su carrera, 50% trabajó solo en los periodos vacacionales y el resto 15% se dedicó a sus estudios de tiempo completo. El 85% desarrolla un trabajo actualmente, con actividades que corresponden a su profesión, el 10% tiene un trabajo pero corresponde a su perfil de egreso, y el resto 5% se encuentra en proceso de búsqueda. De los egresados que actualmente están trabajando en su mayoría se encuentran ubicados en el sector público. Las razones que influyeron en la elección de la Institución de educación superior que se señalaron con mayor frecuencia son:

1. Consejo de familiares y amigos
2. Facilidad de ingreso
3. Prestigio de la institución
4. Cercanía a mi domicilio.

Mientras que las razones que influyen para elegir la carrera profesional fueron:

1. Vocación y habilidades personales.
2. Consejo de familiares y amigos.
3. Facilidad de ingreso.
4. La carrera es de alta demanda en el mercado.

Gráfica 4.45.- Comportamiento de la categoría motivación para buscar trabajo.



El rango de valores permisible se encuentra entre 6 a 21 puntos. Presenta una media de 15.62 y una desviación estándar de 3.58. Es una gráfica con una variación mínima, presentando un alejamiento alto la media con respecto a su valor máximo ideal permisible, sin embargo, todos manifiestan tener un interés autentico por desarrollarse profesionalmente y encontrar un empleo que satisfaga sus necesidades. En su mayoría han utilizado la bolsa de trabajo como medio para encontrar empleo incluyendo a los que están en proceso de búsqueda. El 80% tiene como mínimo 2 cursos de capacitación certificados y ninguna conferencia después de haber concluido su periodo de estudio.

Gráfica 4.46.- Comportamiento en el uso de tecnologías y redes sociales.



El intervalo permitido se encuentra entre 9 y 27 puntos. La puntuación promedio encontrada es de 18.5 con una desviación estándar de 4.07. Se observa una gráfica normal con la mayoría de los valores cercanos a la media y con variación mínima. La mayoría de los encuestados tienen un alto nivel de acceso a las herramientas vinculadas a la búsqueda de trabajo como internet, teléfono celular y de casa, así como vehículo motorizado. Con respecto a los familiares que favorecen el acceso al empleo la mayoría tiene como mínimo 2 familiares que sirven de contacto para conseguir un empleo, además de tener en la familia individuos con experiencia laboral. El 92% de los encuestados mantiene contacto total o parcial con los compañeros con los que estudio.

Gráfica 4.47.- Comportamiento en las fortalezas para la inserción laboral.



El intervalo de valores permisible es de 40 a 200 puntos. La media que arrojan los valores en la encuesta es de 173.12 con una desviación estándar de 14.60. La mayoría de los valores se observan cercanos al límite máximo permisible indicando

una alta satisfacción de los egresados con respecto los resultados surgidos de la encuesta, tanto de carrera profesional como de su institución de egreso. Sin embargo a la pregunta directa sobre las 3 competencias que considera puntos débiles, las señaladas con más frecuencia son las siguientes:

5. Capacidad para adaptarse al cambio.
6. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes.
7. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.

Mientras que las competencias que representan mayor fortaleza en su aprendizaje son las siguientes:

5. Dominio de la tarea o disciplina.
6. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos.
7. Capacidad para detectar nuevas oportunidades.

Gráfica 4.48.- Resultados de la categoría valores y orientaciones.



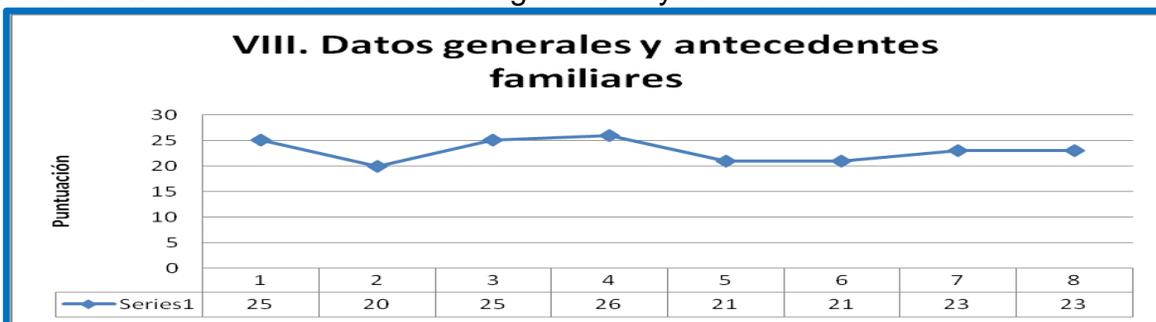
La puntuación máxima permitida en esta categoría es 110, y un valor mínimo de 22, presenta una media de 82 y una desviación estándar de 15.26, indicando alta estabilidad y un comportamiento normal donde los valores se aproximan al valor de la media. El valor de la media se encuentra muy cerca del valor máximo indicando que los graduados de esta generación los tienen en un nivel de importancia elevado en su desarrollo personal y sobre todo que son muy útiles en su situación laboral actual. Sin embargo consideran los ingresos elevados de gran importancia, e indican que no se percibe en su actividad laboral actual.

Gráfica 4.49.- Resultados de los datos socio económicos.



El rango de valores que se permite es de 5 a 19 puntos, exhibiendo una media de 16.25 y una desviación estándar de 2.38. La grafica presenta un comportamiento estandarizado. Con respecto a los ingresos familiares el 75% tiene un monto total mensual ubicado en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000), el resto 25% se ubica en el nivel 1 (con menos de \$9000), mientras que el número de integrantes que aportan este ingreso en el 80% de familias es de más de 2 miembros familiares, en el resto lo hace solo 1 miembro de la familia. El 85% de los encuestados actualmente habita en vivienda propia, el resto lo hace ya sea en vivienda rentada o prestada. De la misma manera el 75% se sostuvo económicamente en forma mixta con apoyo de los padres y disfrutando de una beca/crédito educativo, mientras que el resto 25% lo hizo trabajando y disfrutando de una beca/crédito educativo.

Gráfica 4.50.- Resultados de datos generales y antecedentes familiares.



El rango de valores permisibles está entre 10 y 40 puntos. Los datos encontrados arrojan una media de 23 con una desviación estándar de 2.20. La gráfica es estandarizada, es decir normal lo que indica que la mayoría de los encuestados

presentan patrones similares en su información general y sus antecedentes familiares. En atención a cómo vivió en el último año de su carrera en su mayoría lo hizo con sus padres y solo un 2% lo vivió con su pareja, mientras que actualmente el 65% de los encuestados vive con su pareja y el resto 35% lo hace todavía con sus padres, indicando que por actividades inherentes a su trabajo tiene que vivir solo fuera de la ciudad, sin embargo regresa a unirse a sus padres en periodos de vacacionales o días especiales. Por otro lado la mayoría de sus padres tienen un nivel de estudio de primaria y secundaria, solo el 20% tiene preparatoria o técnico y 10% se encuentra con estudios de licenciatura, mientras que los estudios de la madre la mayoría se encuentra con primaria y secundaria, el 10% con estudios de preparatoria o técnico y solo el 5% con nivel de licenciatura. Con respecto a la pareja el 50% indica tener licenciatura, el 30% tiene nivel técnico o preparatoria y el resto se ubica entre primaria y secundaria. Ninguno indicó que su pareja tiene un nivel de posgrado.

4.3.5 Resultados de la Carrera de Ingeniería Mecánica.

Tabla 4.7.-Concentrado de resultados de la carrera de Ingeniería Mecánica.

Categoría	Graduado encuestado				
	1	2	3	4	5
Evaluación de la carrera	75	92	89	95	95
Experiencia laboral y trabajo actual	43	63	69	69	64
Motivación para buscar trabajo	9	21	20	18	21
Acceso y uso de tecnología y redes sociales	9	27	18	21	20
Fortalezas para la inserción laboral (competencias)	169	135	180	135	140
Valores y actitudes	91	69	91	91	96
Datos socio económicos	9	13	19	16	11
Datos generales y antecedentes familiares.	21	25	21	25	27
Puntos Totales	426	445	507	470	474
Índice de empleabilidad simple	0.67	0.70	0.80	0.74	0.75

4.3.5.1 Análisis gráfico de datos de la carrera de Ingeniería Mecánica.

Gráfica 4.51.- Comportamiento en la evaluación de la carrera.



El rango de valores permisibles para esta categoría se encuentra entre 30 y 131 puntos. Arroja una media de 89.2, con una desviación estándar de 8.32. La gráfica presenta un comportamiento estandarizado, es decir normal en virtud de que los valores se ubican cercanos al valor de la media, sin embargo, la media presenta un alejamiento considerable con respecto al valor máximo deseado. Se observa una

puntuación del encuestado 1 (75 puntos) inferior con respecto al resto de los demás esto debido a que su carrera no ha sido una buena base para empezar a trabajar, aprender en el trabajo y mejorar las perspectivas profesionales. Sin embargo, el resto de los egresados encuestados evaluaron con una ponderación elevada los métodos de enseñanza y aprendizaje, por lo que se puede considerar que el 80% de los encuestados presenta una satisfacción alta de su carrera profesional y sus actividades académicas desarrolladas.

Gráfica 4.52.- Comportamiento de experiencia laboral y estado actual.



El rango de valores permisible se encuentra entre 24 y 84 puntos. Presenta un valor promedio de 61.6 con una desviación estándar de 10.76. La gráfica muestra un comportamiento normalizado con la mayoría de los valores cercanos al valor promedio. El encuestado 1 (43 puntos) se observa un poco menor con respecto a los demás. El 80% de los encuestados respondió haber desarrollado experiencia laboral durante su carrera y antes de ingresar a ella, así como tener experiencia laboral no relacionada con su perfil de estudio. El 35% trabajó y estudió durante su carrera, 45% trabajó solo en los periodos vacacionales y el resto 20% se dedicó a sus estudios de tiempo completo. El 80% desarrolla un trabajo actualmente, con actividades que corresponden a su profesión, el 10% tiene un trabajo que no corresponde a su perfil de egreso, y el resto 10% se encuentra en proceso de búsqueda. De los egresados que actualmente están trabajando en su mayoría se encuentran ubicados en el sector público.

Gráfica 4.53.- Comportamiento de la categoría motivación para buscar trabajo.



El intervalo permisible se encuentra entre 6 a 21 puntos. Presenta una media de 17.8 y una desviación estándar de 5.07. Es una gráfica con una variación reducida, sin embargo, presenta un alejamiento alto de la media con respecto a su valor máximo ideal permisible, todos manifiestan tener un interés auténtico por desarrollarse profesionalmente y encontrar un empleo que satisfaga sus necesidades. El encuestado 1 (9 puntos) se encuentra con un nivel bajo de motivación. En su mayoría han utilizado la bolsa de trabajo como medio para encontrar empleo los ya ubicados y los que están en proceso de búsqueda. El 60% tiene como mínimo 2 cursos de capacitación certificados y sin conferencias después de haber egresado.

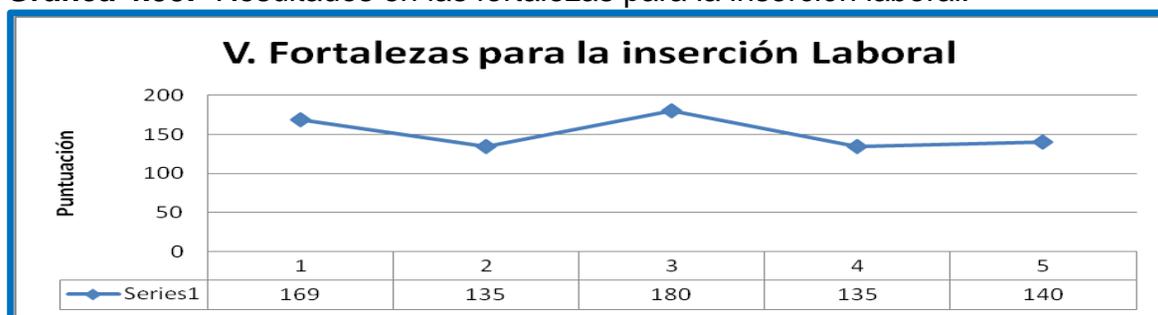
Gráfica 4.54.- Resultados en el uso de tecnologías y redes sociales.



El rango permisible en esta categoría es de 9 a 27, presenta un valor promedio de 19 con una desviación estándar 6.52. Las situaciones que hacen variar el comportamiento de la gráfica en la parte inferior, según los datos de las encuestas

estos solo presentan teléfono celular como herramienta para la búsqueda de empleo y reducida puntuación con respecto a las relaciones familiares que favorecen el acceso al empleo. Atendiendo el resto de la información el 60% manifiesta tener internet ya sea en la casa o en el empleo, celular y vehículo motorizado y 2 o más personas que favorecen el acceso al empleo. El 70% de ellos mantienen contacto de manera parcial con los compañeros de estudio.

Gráfica 4.55.- Resultados en las fortalezas para la inserción laboral.



El rango de valores permisible es de 40 a 200 puntos. La media encontrada con los valores arrojados en la encuesta es de 151.8 con una desviación estándar de 21.18. La mayoría de los valores se observan cercanos al límite máximo permisible indicando una alta satisfacción de los egresados con respecto los resultados emanados tanto de carrera profesional como de su institución de egreso. Sin embargo a la pregunta directa sobre las 3 competencias que considera puntos débiles, las señaladas con más frecuencia son las siguientes:

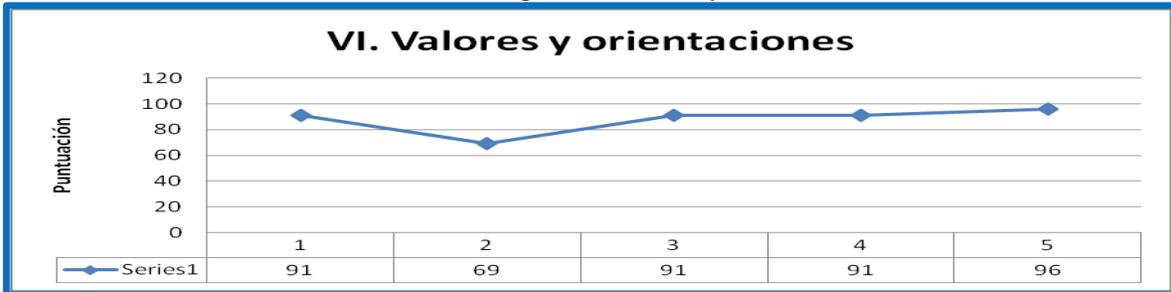
8. Capacidad para adaptarse al cambio.
9. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes.
10. Capacidad para hacer valer tu voluntad.
11. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.

Mientras que las competencias que representan mayor fortaleza en su aprendizaje son las siguientes:

8. Dominio de la tarea o disciplina.

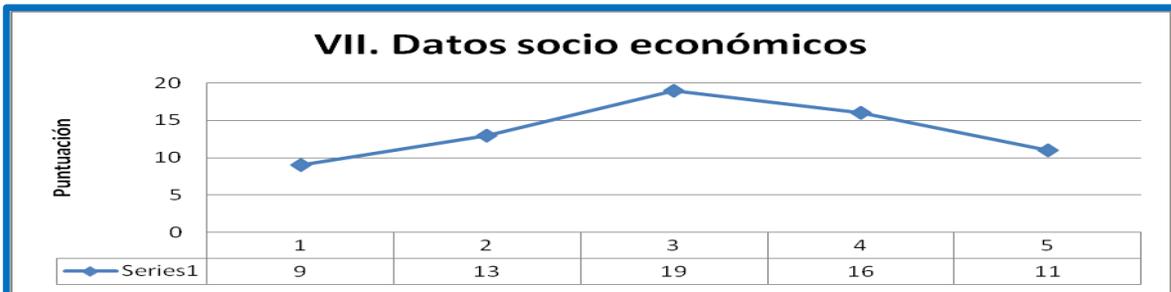
9. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos.
10. Capacidad para detectar nuevas oportunidades.

Gráfica 4.56.- Resultados de la categoría valores y orientaciones.



La puntuación máxima permitida en esta categoría es 110, y un valor mínimo de 22, presenta una media de 87.6 y una desviación estándar de 10.62, indicando alta estabilidad y un comportamiento normal donde los valores se aproximan al valor de la media. El valor de la media se encuentra muy cerca del valor máximo indicando que los graduados de esta generación los tienen en un nivel de importancia elevado en su desarrollo personal y sobre todo que son muy útiles en su situación laboral actual.

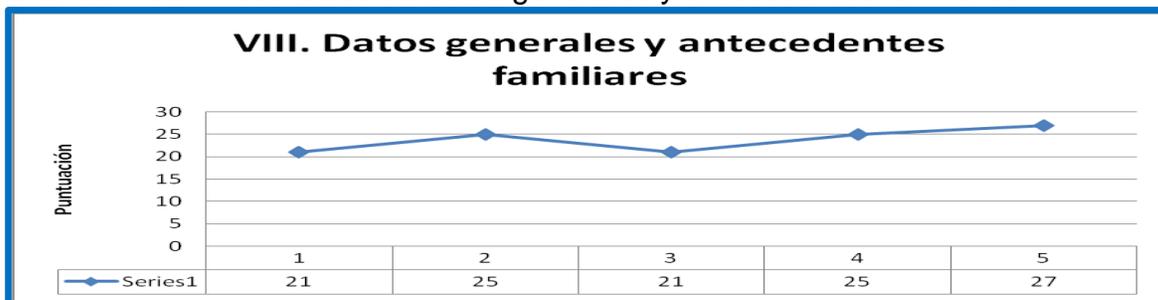
Gráfica 4.57.- Resultados de los datos socio económicos.



El rango de valores que se permite es de 5 a 19 puntos, exhibiendo una media de 13.6 y una desviación estándar de 3.97. La grafica presenta un comportamiento estandarizado (normal). Con respecto a los ingresos familiares el 55% tiene un monto total mensual ubicado en el nivel 2 (entre \$9000 y \$18000), el resto 45% se ubica en el nivel 1 (con menos de \$9000), mientras que el número de integrantes que aportan este ingreso en el 85% de familias es de más de 2 miembros familiares,

en el resto lo hace solo 1 miembro de la familia. El 65% de los encuestados actualmente habita en vivienda propia, el resto lo hace ya sea en vivienda rentada o prestada. De la misma manera el 75% se sostuvo económicamente en forma mixta con apoyo de los padres y disfrutando de una beca/crédito educativo, mientras que el resto 25% lo hizo trabajando y disfrutando de una beca/crédito educativo.

Gráfica 4.58.- Resultados de datos generales y antecedentes familiares.



El rango de valores permisibles está entre 10 y 40 puntos. Los datos encontrados arrojan una media de 23.8 con una desviación estándar de 2.68. La gráfica es estandarizada, es decir normal lo que indica que la mayoría de los encuestados presentan patrones similares en su información general y sus antecedentes familiares. En atención a cómo vivió en el último año de su carrera en su mayoría lo hizo con sus padres y solo un 2% lo vivió con su pareja, mientras que actualmente el 55% de los encuestados vive con su pareja y el resto 45% lo hace todavía con sus padres, indicando que por actividades inherentes a su trabajo tiene que vivir solo fuera de la ciudad, sin embargo regresa a unirse a sus padres en periodos de vacacionales o días especiales. Por otro lado la mayoría de sus padres tienen un nivel de estudio de primaria y secundaria, solo el 23% tiene preparatoria o técnico y 10% se encuentra con estudios de licenciatura, mientras que los estudios de la madre la mayoría se encuentra con primaria y secundaria, el 10% con estudios de preparatoria o técnico y solo el 5% con nivel de licenciatura. Con respecto a la pareja el 45% indica tener licenciatura, el 30% tiene nivel técnico o preparatoria y el resto se ubica entre primaria y secundaria. Ninguno indicó que su pareja tiene un nivel de posgrado.

V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Introducción.

En este apartado se exponen los logros obtenidos en la investigación en relación con los objetivos general y específicos, por lo que se da respuesta a las preguntas que motivaron este estudio. Se integra la discusión y conclusiones, en donde se contrastan con proyectos de investigación similares, se plantea también la idoneidad del diseño metodológico y los obstáculos para el pleno desarrollo del estudio y por último se exponen las recomendaciones sustentadas en los resultados.

5.1 Discusión.

Tomando en consideración los hallazgos encontrados en esta investigación y las experiencias de otros proyectos similares se observan similitudes que convergen en sus resultados; por otro lado, también se encuentran resultados que difieren y que impactan las recomendaciones expuestas. Dichos proyectos son:

- El proyecto CHEERS estudia el proceso de los jóvenes profesionales y su llegada al sector empresarial, así como la satisfacción laboral y satisfacción de sus estudios académicos.
- El proyecto REFLEX brindó resultados sobre el ingreso de los egresados de educación superior al mercado laboral; de igual manera, las dificultades a las que se enfrentaban los universitarios para lograr ocupar una vacante en el sector productivo; además, proporcionó información sobre la situación del mercado de trabajo en correlación con la carrera profesional.

- Los seguimientos de egresados propuestos por la ANUIES para la educación superior, buscan ubicar a los egresados de la educación superior; así como, las actividades que desarrollan en sus puestos de trabajo, el nivel de satisfacción con el fin de evaluar la calidad y pertinencia de los programas académicos.
- El proyecto de la fundación Gaztelán, el cual busca obtener un índice de empleabilidad con personas con dificultades de acceso al empleo, mediante la construcción de un modelo de empleabilidad el cual solo toma en consideración cuatro categorías: 1) Motivación para buscar trabajo; 2) Competencias profesionales; 3) Competencias personales y; 4) Valoración del medio social.
- El modelo para determinar el índice de empleabilidad según Rodríguez Cuba no estaba dirigido a egresados de carreras profesionales y no atendía el principio de las dificultades ante el sector empresarial; en este modelo se diseñaron tres instrumentos para recoger información; 1) Pruebas de habilidades básicas; 2) Guía de observaciones de competencias y; 3) Condiciones sociales y motivación.

Con el análisis de estos estudios se puede asumir que las instituciones de educación superior están considerando la inserción de sus egresados en el sector productivo como una forma de evaluar el impacto de sus procesos académicos y como medida de eficacia de su gestión administrativa. Estos estudios varían en sus procedimientos y por tal motivo se obtienen diferentes resultados; esto conlleva a la

dificultad de poder comparar sus resultados; en virtud, de que se construyen bajo diferentes esquemas y objetivos.

Sin embargo; el presente proyecto para determinar el índice de empleabilidad es consistente con los proyectos CHEERS, PROFLEX y seguimiento de egresados de la ANUIES ya que ambos estudian las dificultades que un joven profesionista de educación superior enfrenta para lograr insertarse con éxito en el mercado de trabajo, tomando en consideración aspectos como se carrera profesional, la experiencia laboral, las competencias y actitudes, antecedentes familiares y sociales; así como, la motivación para encontrar un empleo que satisfaga sus necesidades y que le brinde prosperidad económica y mejor calidad de vida. En consideración con estas similitudes también ofrece un valor agregado el presente proyecto, que es el determinar un índice de empleabilidad simple y ponderado mediante la cuantificación de los datos recogidos por el cuestionario, utilizando la codificación de escala Likert.

5.2.- Conclusiones.

Este estudio se concluye bajo dos premisas: En la primera referirnos al índice de empleabilidad y sus características como metodología o un modelo de medición de las competencias, habilidades y destrezas del egresado para insertarse en el mercado laboral. Y como segunda premisa dar respuesta a las interrogantes y objetivos general y específicos que se plantearon en el capítulo I de introducción mediante los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los egresados del I.T. de Huatabampo, generación 2008, en cada una las carreras.

- Metodología utilizada.

Atendiendo la primera premisa, y tomando en consideración que la metodología utilizada para este estudio tiene como base la experiencia de cuatro importantes estudios especializados en esta rama. Además, es validada por expertos en el seguimiento de egresados en la determinación del índice de empleabilidad en jóvenes, e individuos con dificultades de acceso al empleo, esta metodología muestra confianza en los resultados y demuestra ser una herramienta capaz de determinar el potencial que presenta un joven egresado del I.T. de Huatabampo, para insertarse en el mercado laboral.

Tal como se describen los resultados obtenidos mediante un enfoque metodológico empírico, permite realizar un estudio sobre la inserción laboral del egresado; es decir, este enfoque facilita el desarrollo de la investigación en su etapa inicial, sobre el estado que guardan las variables en cuestión. Al tratarse de un estudio inicial se considera que arroja datos que pueden ser materia prima para futuros proyectos de investigación con mayor amplitud y profundidad; de igual manera, el enfoque descriptivo por encuesta, permitió conocer y describir las condiciones de la población relacionada a partir de las variables de interés. De esta manera, el cuestionario cumplió con el objetivo de generar información sobre la etapa de estudiante, la culminación de los estudios y su transición al mercado laboral; así como, las condiciones laborales del egresado. También, cumplió con obtener las competencias de los egresados y su utilización de las mismas en el desarrollo de las funciones y como las consideran con respecto a su educación superior.

Con respecto a la muestra refleja que es representativa, por lo que los resultados que se lograron permiten llegar a conclusiones que manifiestan el entorno real del proceso de inserción de los egresados.

Esta metodología demuestra ser de fácil aplicación y adaptable a las circunstancias de las diferentes Instituciones de educación superior.

- Cumplimiento de los objetivos.

Con relación al objetivo de la investigación y a los resultados del índice de empleabilidad de los jóvenes graduados se puede concluir lo siguiente:

1.- Los egresados más empleables presentan un alto nivel en las fortalezas para la inserción laboral (Competencias para el trabajo) y el más alto aprecio por valores de comportamiento; de la misma manera presentan una motivación gradualmente creciente por encontrar un empleo digno y pertinente con su perfil de egreso. De igual forma, los jóvenes con Índice de Empleabilidad (IE) alto presentan una mentalidad positiva de no solo permanecer en el trabajo actual si no de encontrar un nuevo trabajo con mayor prosperidad económica y garantía de estabilidad.

Sin embargo; al preguntarles en la categoría de fortalezas para la inserción laboral, que dificultades presentan en este renglón, las respuestas con mayor frecuencia son: Capacidad para presentar trabajos en público, capacidad para escribir y hablar idiomas extranjeros y capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).

2.- Con respecto a los datos generales se puede concluir que el género del egresado no es un elemento importante para ser contratado por el sector empresarial, por otro lado la decisión de conseguir un empleo, radica en otros factores como el deseo de

trabajar, los valores del individuo y sus competencias laborales, que de acuerdo a la perspectiva de la empresa estos elementos son valiosos para ser productivo y eficiente dentro del puesto de trabajo.

3.- Atendiendo el renglón de antecedentes familiares se puede concluir que el nivel de estudios de los padres o de su pareja no es definitivo para conseguir un empleo, sin embargo, las relaciones laborales que estos tengan podrán influir fuertemente en coadyuvar en la gestión para ocupar una vacante y crecer dentro de esta institución contratante.

- En atención a las preguntas planteadas en los objetivos específicos se concluye lo siguiente:

¿Qué experiencias previas son adquiridas con relación a sus estudios que aumente su empleabilidad? Son de gran importancia para su formación profesional las prácticas desarrolladas en los laboratorios que corresponden a cada carrera, las visitas a industrias regionales y los eventos académicos donde participan los estudiantes no solo como participantes de un curso o conferencia, sino en la misma organización de los eventos. Con respecto a si la familia podría ser un factor que disminuya su nivel de empleabilidad, no lo consideran así los jóvenes profesionistas en virtud de que la totalidad tiene la necesidad apremiante de conseguir un trabajo decoroso.

¿Qué estrategias instrumentar para mejorar la empleabilidad desde la institución de educación al espacio de trabajo?

- Mayor comunicación con las instituciones productivas regionales con el fin de mejorar la vinculación que conlleve a la perfección de los planes y programas de estudio y por ende tener pertinencia con los mismos.
- Firmas de convenios con organizaciones del mercado laboral para lograr desarrollo de prácticas, estancias, intercambio de conocimientos y servicios de laboratorios y talleres lo que posibilitaría ir a la par con el desarrollo empresarial y en su caso coadyuvar como factor de cambio de los procesos productivos.
- Lograr intercambios con otras instituciones educativas nacionales y extranjeras con el fin de mejorar las competencias laborales de los egresados.
- Desarrollar espacios donde el estudiante mejore sus competencias de comunicación en público y en otros idiomas extranjeros como prioridad el inglés.

¿Qué opinan los egresados sobre las condiciones del proceso de inserción en cuanto a sus debilidades y fortalezas?

Reconocen que presentan una gama de fortalezas para su contratación por el sector empresarial, incluso en algunos casos con experiencia previa durante sus estudios profesionales. Sin embargo; con la información proporcionada se puede discernir que se tiene un mercado laboral saturado y en decadencia, sin oportunidades de vacantes en su campo de acción, optando en varios casos por una ruta de empleo muy inferior a su perfil profesional.

¿Cómo perciben los graduados la preparación para el trabajo?

El joven egresado percibe que se encuentra seguro de sus competencias para desarrollar un trabajo que exija las habilidades y destrezas de su perfil profesional.

¿En qué grado la institución contribuye en la formación profesional para el trabajo?

La institución educativa es un factor crucial en el desarrollo de las competencias para insertarse con éxito en el mercado laboral, es decir; fortalece y fomenta los valores que son pilares en la formación para el trabajo.

5.3.- Recomendaciones.

Este apartado se desarrolla tomando en consideración dirigir las recomendaciones en tres directrices: 1) Recomendaciones para la institución; 2) Recomendaciones para la educación superior e; 3) Investigaciones futuras.

5.3.1 Recomendaciones para la institución.

Los resultados de este estudio son favorables para el Instituto Tecnológico de Huatabampo, presentan un nivel relativamente alto de satisfacción por los egresados de la generación 2008, sin embargo; la satisfacción es el enemigo de la mejora continua. En base a ello se plantean las siguientes recomendaciones para la institución:

- Apoyar la aplicación de este estudio donde se determine el índice de empleabilidad de los egresados para nuevas cohortes con fin de realizar un análisis comparativo entre los diferentes periodos y carreras. Sin embargo,

es vital tomar este estudio como un instrumento que se puede mejorar aprovechando las experiencias que se generan con este estudio.

- Tener al alumno como agente activo del proceso de aprendizaje durante toda la vida, y donde el docente se convierte en facilitador y dirigir y entrenar al estudiante en este nuevo paradigma.
- Formar a los individuos en un amplio conjunto de competencias, que incluyan el conocimiento y actitudes que se requieran en los puestos de trabajo y ocupar con solvencia un puesto laboral (competencias). Es decir una persona tiene competencia ocupacional según Bunk (1994) si posee los conocimientos, las destrezas y las aptitudes que necesita para desenvolverse en una ocupación, si es capaz de resolver tareas independiente y flexiblemente, y si tiene la voluntad y la capacidad de desarrollar su esfera de trabajo dentro de la estructura organizativa en la que está inmerso.
- Construir nuevos modelos organizativos más flexibles y ágiles, atentos a las exigencias globales de la sociedad.
- Proponer nuevos y mejores métodos de evaluación que se enfoque no solo a la evaluación de los resultados, sino también a los procesos, y determinar en qué medida los objetivos de formación en competencia son alcanzados.
- Continuar en la búsqueda de organismos no gubernamentales para la acreditación de las estructuras curriculares.

La vinculación es un mecanismo útil que coadyuva el mejoramiento de los procesos ya que promueve la interacción entre el área docente y la empresa; así como, el estudiante y los procesos de trabajo en el medio donde desarrollará y aplicará los conocimientos que en las aulas y laboratorios se desarrollan. En el caso particular de la interacción docente este tendrá una percepción más nítida de las condiciones y ambiente del sector empresarial y el rumbo de las directrices que toma la profesión. Por lo que se recomienda poner en práctica el sistema institucional de vinculación (SIV) o el modelo propuesto por Etzkowitz (2002) conocido como el modelo de la “triple hélice” estos con el fin de generar transferencia de tecnología en los sectores involucrados (Institución educativa, gobierno y sector empresarial).

5.2.2.-Recomendaciones para la Educación Superior.

En el contexto actual de la Educación Superior, debido de que el contexto está cambiando constantemente, ¿hacia dónde debe virar los sistemas de educación superior?, ¿Cómo responder a estos desafíos y retos planteados en este estudio?

En el análisis de los anteriores desafíos enunciados parece que la globalización es el más desafiante para la educación superior, y es el que más preocupa a las instituciones educativas, debido a que existen posibilidades de que sus egresados trabajen en otros países, o en empresas transnacionales con sistemas extranjeros, motivo por el cual podría dificultar insertarse en el medio laboral de estas empresas. Si bien esto puede representar una amenaza, a la vez son áreas de oportunidad el

enfrentar estos retos y lograr insertar con éxito a sus egresados. Con esto se genera también una alta competencia entre las instituciones de educación superior ya que todas desean que sus egresados tengan un espacio laboral asegurado, pareciendo ser el único fin de las universidades.

Otro contexto importante que la educación superior debe atender es la nueva sociedad del conocimiento, donde este nivel educativo tiene un papel determinante ya que institucionalmente están diseñadas para la transmisión del conocimiento, de la ciencia y de la tecnología (Ginés, 2004)

Lo que se puede entender de la siguiente manera, la educación superior es la responsable de transmitir, generar y divulgar el conocimiento, por lo que también es corresponsable del desarrollo económico y social de los pueblos, lo que deriva en una función inherente del profesorado, generar el conocimiento mediante el proceso de la investigación científica, tecnológica, social y humanística.

Otra área de oportunidad de la educación superior consistente con el avance tecnológico, radica en la necesidad de que esta se transforme. Que aproveche intensivamente los avances de las nuevas tecnologías para mejorar la enseñanza, ampliar su cobertura y diversificar la oferta educativa a partir de sistemas de educación no convencionales como lo propone Juan Carlos Romero Hicks (1997).

Es quizás el tipo de educación superior que la sociedad espera para la era del conocimiento en las primeras décadas del tercer milenio.

Estos retos marcan las pautas y la velocidad en que la educación debe cambiar para estar en la frontera del conocimiento, manteniendo a sus egresados con competencias propias para insertarse con éxito en el medio laboral.

5.2.3 Investigaciones futuras.

Este estudio desarrollado genera perspectivas en la institución donde se realizó en virtud de que es una investigación pertinente en este tema de índice de empleabilidad y que además los nuevos indicadores que solicitan las instituciones que administran la educación superior en México está contemplado el índice de empleabilidad de los egresados. Es decir, para las instituciones educativas será de gran valía para demostrar que tan empleable es un joven profesionalista.

Por estas razones se pueden desprender de este estudio otras investigaciones futuras como son:

- Desarrollar un análisis comparativo con otros cohortes futuros.
- Análisis comparativo entre carreras de la misma institución.
- Análisis comparativo entre instituciones del mismo nivel.
- Nuevos planes y programas institucionales atendiendo la cobertura y pertinencia.
- Programas de capacitación para el profesorado.
- Dinámicas de vinculación de la institución con los gobiernos y sector empresarial.
- Nivel de satisfacción del egresado con la institución educativa.

- Necesidades de transferencia de tecnologías.

Como conclusión final se reduce en dos apartados:

El primero deduce que los esfuerzos que un grupo de académicos realicen en aulas y laboratorios, para el mejoramiento de sus programas y estudiantes no serán suficientes o mejor dicho tan eficientes y eficaces como la misma práctica en el campo laboral donde se desarrollará el perfil profesional de la carrera que se trate, ya que la problemática que se enfrenta es real, y en la misma dimensión se ocupa una respuesta real, que satisfaga la necesidad. Un reto de las IES es insertar con facilidad a sus egresados en el mercado laboral, o en su caso emprender su propia actividad profesional que le genera bienestar económico (empresa propia), ya que un objetivo de la educación es propiciar el mejoramiento de la calidad de vida del individuo preparado y del conjunto de la sociedad.

El segundo deduce que cuando un profesionista tiene un alto índice de empleabilidad y no se puede ubicar en un trabajo decoroso, es decir; un empleo de acuerdo a su perfil profesional, se puede deber a menos a dos factores: Primero una escasa o nula vinculación de la institución educativa con los sectores empresarial y de gobierno, y en segundo porque no existe la oferta suficiente y de calidad para los nuevos profesionales. Ambos factores pueden deberse a la incapacidad y/o falta de acción de los líderes en las instituciones de educación superior y al mismo gobierno que no ha tenido éxito en la generación de empleos para las nuevas generaciones de profesionistas.

Cierro con una frase de José-Ginés Mora:

“Las universidades no son responsables del desempleo, pero sí lo son de la empleabilidad de sus titulados”.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

Angulo et al (2012). Conferencia Mundial sobre educación superior de la UNESCO. Educación, mercado de trabajo y satisfacción laboral: el problema de las teorías del capital humano y señalización de mercado. *Revista de la educación superior*, 41(163), 51-66. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018527602012000300002&lng=es&flng=es. 15 de octubre de 2015.

Arbaiza L. (2010). Comportamiento organizacional, bases y fundamentos. Cengage learning. Buenos Aires.

ANUIES (1993). Conferencia evaluación de la educación superior en México. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista89_S1A3ES.pdf. 9 de octubre de 2010.

ANUIES (2003). Esquema básico para estudios de egresados. Biblioteca de la educación superior. Serie Investigaciones.

ANUIES-PROFMEX (1997). México y el mundo. Memorias de la IX reunión. Biblioteca de la educación superior. Serie Memorias.

Apaza, M. (2007). Configuraciones y características actuales de La Universidad en relación a los modelos tradicionales. [www.feeye.uncu.edu.ar/.../221%20-%20 Apaza%20-%20FEeYe.pdf.]. 9 de octubre de 2010.

Borda et al. (2015). Inserción de los jóvenes en el mercado laboral. Consejo latinoamericano de ciencias sociales. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Paraguay/cadep/20160714115802/10.pdf>. Septiembre de 2016.

Brunner J(2001). Competencias de empleabilidad. Disponible en www.geocities.com/Brunner_cl/empleab.html. el 24 de septiembre de 2014.

Bunk G. (1994). "La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA", en Revista Europea de Formación Profesional, nº1, pp. 8-14

Campos G. (2003). Implicancias económicas del concepto de empleabilidad. Revista de la Facultad de Economía-BUAP. Año VIII Núm. 23.

Carot et al. (2011). La opinión de los estudiantes europeos sobre la universidad, cinco años después de haber finalizado sus estudios universitarios. <http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewFile/246748/330562> . 24 de septiembre de 2014.

Cobo J. (1979). La enseñanza superior en el mundo. Estudio comparativo e hipótesis. Ed. Narcea, Madrid. En Tesis Influencia de los Modelos Universitarios.

Clark B. (1997). Las Universidades modernas. Espacios de investigación y docencia. Coordinación de Humanidades. México: Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Etzkowitz H. (2002). Networks of Innovation: Science, Technology and Development in the Triple Helix Era. International Journal of Technology Management & Sustainable Development.

Formichella M.(2005). Educación y pobreza: una explicación de los círculos viciosos existentes entre ambas. Ponencia presentada en Actas del II Congreso Nacional de Estudiantes de Economía de Postgrado. Universidad Nacional del Sur – Instituto de Economía, Argentina.

Fundación para el Desarrollo de la Función de Recursos Humanos- FUNDIPE (2000) Empleabilidad Disponible en www.fundipec.com/formatos%20pdf/informe%20seguro.pdf. el 10 de marzo de 2013.

Fuster J. (1999). Empleabilidad, la capacidad de una persona. <http://www.fundipec.com> 10 de marzo de 2013.

Gamboa, J. et al.(2009). Employability and Personal Initiative as Antecedents of Job Satisfaction. The Spanish Journal of Psychology, v.12, N.2, pp. 632-640. Valencia.. http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/06/14/valencia/1371224931_080003.html . el 24 de septiembre de 2014.

Ginés J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. Calidad y Acreditación Universitaria. Núm. 35. Mayo-agosto 2004.

Gómez, G. (1988). La Universidad A través Del Tiempo. Ed. UIA. México

Grip A. et al. (2004). El índice de empleabilidad sectorial, la oferta y la demanda de trabajo. Revista internacional del trabajo. Vol. 123 (2004), Num. 3.

Grip et al., (1999). Employability in action. an industry employability index. Skope Research paper N° 5. ISSN 1466-1535. Maastricht University, The Netherlands.

Harvey, L(1999). Employability: developing the relationship between higher education and employment. Scarman House, Warwick University, 28 October, 1999. Ponencia presentada en el quinto seminario de Quality in Higher Education organizado por el Center for Research into Quality, University of Central England in Birgminham.

Hernandez R, et al (2006). Metodología de Investigación. Cuarta Edición. Ed. McGraw Hill.

Instituto Mexicano de la Juventud (2013). Políticas públicas a favor de los jóvenes mexicanos, educación, salud, empleo y participación social. Tomado de la web: http://www.imjuventud.gob.mx/pagina.php?pag_id=1. Citado 27 de mayo 2014

OIT (2005). Recomendación 195 sobre el desarrollo de los recursos humanos: Educación, formación y aprendizaje permanente. Ginebra.

OIT (2006). La nueva Recomendación 195. Desarrollo de los recursos humanos: educación, formación y aprendizaje permanente. Montevideo: CINTERFOR/OIT, 2006. 94p.

Mendenhall W. (1986). Elementos de muestreo. Grupo Editorial Iberoamérica..

Murray R. (1991). Estadística. Segunda Edición. Ed. Mc. Graw Hill.

Perez P. (2005). Sobreeducación, desclasamiento y la compleja relación entre educación y empleo. Anales del V Encuentro Internacional de Economía. Pérez, Pablo. En Anales del V Encuentro Internacional de Economía. Buenos Aires: Editorial CIEC, 63-65.

Prelot, M. (1963). Instituciones escolares y transformaciones sociales: sus relaciones desde hace 150 años en la enseñanza. Problema social. Ed. Jus, México.

Recomendaciones de la Comisión de Alto Nivel de la Youth Employment Network,(2000) Asamblea General de la Naciones Unidas. Tomado de: En:<http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/youth/yen/recom.pdf> el 30 de junio de 2013.

Rodríguez J. (2009). Índice de empleabilidad de los jóvenes. Centro de investigaciones sociológicas, económicas, políticas y antropológicas. Universidad católica de Perú. ISSN. 1885-9135.

Rodríguez M y Páez D. (2009). Influencia de la cultura social y la cultura organizacional en las universidades. Boletín de psicología.

Romero J. (1997). Conferencia: Los retos de la Educación superior ante la Globalización. Memoria de la IX reunión ANUIES-PROFMEX. México y el Mundo.. Celebrada del 8 al 13 de diciembre de 1997, en Morelia, Michoacán.

SCANS 2000 (2000). The Workforce skills. En www.scans2000swep.com. el 15 de septiembre de 2014.

Schmelkes S. (1995). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. Biblioteca para la actualización del maestro. Secretaría de educación pública.

Tuiran R. (2000). Tiene la Educación Superior 4 retos para próximo gobierno. Educación a debate. <http://educacionadebate.org/34825/tiene-educacion-superior-4-retos-para-proximo-gobierno-tuiran/>. 10 de octubre de 2012.

UNESCO (1998). Conferencia mundial sobre la educación superior del siglo XXI. Visión y acción. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm 10 de octubre de 2012.

UNESCO (2009). Conferencia mundial sobre la educación superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio y el desarrollo. http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf. 10 de octubre de 2012.

Weinberg P. (2004). Formación profesional, empleo y empleabilidad. Foro mundial de Porto Alegre. Disponible en www.ilo.org/public/apanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/weinberg. el 15 de septiembre de 2014.

YEN (2001). Recomendaciones de la Comisión de Alto Nivel de la Youth Employment Network, Asamblea General de la Naciones Unidas, documento A/56/422, 28 .

APENDICE

A. Cuestionario

El presente cuestionario está dirigido a los profesionistas que egresaron en el año 2008 exclusivamente (junio y diciembre). Tiene por objetivo conocer su transición desde su ciclo de estudio y graduación hasta su situación laboral actual. La información que se obtenga proporciona los medios para obtener la metodología y determinar el índice de empleabilidad de los graduados del instituto tecnológico de Huatabampo. Forma parte de la investigación conducente para obtener el grado de doctor.

Su opinión es de gran utilidad para el mejoramiento de los programas académicos y su pertenencia con el mercado de trabajo, por lo que le agradecemos responder con la mayor honestidad posible.

I. Carrera que terminaste en el año 2008.

Nota: En caso que se haya terminado más de una carrera considera solo la más importante para tu desarrollo profesional.

Nombre de la carrera: _____

¿En qué Instituto Tecnológico terminaste tu carrera? _____

En que periodo realizaste tu carrera: Inicio: mes _____ año _____

Fin: mes _____ año _____

I.1 ¿Qué calificación obtuviste en el bachillerato?

6-6.9 7-7.9 8-8.9 9-10

I.2 Que calificación obtuviste en la carrera:

6-6.9 7-7.9 8-8.9 9-10

I.3 Características de tu carrera.

En tu carrera:	nada	1	2	3	4	5	mucho
Había que estudiar mucho para aprobar.							
El enfoque era generalista.							
El enfoque era especializado.							
Era una carrera con prestigio académico.							

I.4 ¿En qué medida se hacía énfasis en tu carrera en los siguientes métodos de enseñanza y aprendizaje?

Métodos	nada	1	2	3	4	5	mucho
Asistencia a clases							
Trabajos en grupo							
Participación en proyectos de investigación.							
Prácticas en empresas, instituciones o similares.							
Conocimientos prácticos y metodológicos.							
Teorías, conceptos y paradigmas							
El profesor es la principal fuente de información							
Aprendizaje basado en proyectos o problemas							
Trabajos escritos							
Exposiciones orales							
Realización de exámenes de opción múltiple							

I.5 Razones que influyeron para elegir la institución de Educación Superior en que curso su carrera. Señale máximo 3 según corresponda a las siguientes opciones:

Prestigio de la institución		Facilidad de ingreso	
La carrera solo se ofrecía en esta institución.		Consejo de profesores	
Cercanía a mi domicilio		Consejo de orientadores	
Costo de inscripción y cuotas		Consejo de familiares o amigos	
Fechas de ingreso		Otros. Especifique:	

I.6 Razones que influyeron para elegir la carrera que cursó. Señale máximo 3 según corresponda a las siguientes opciones:

Prestigio de la institución		Vocación y habilidades personales	
La carrera es de alta demanda en el mercado laboral		Consejo de profesores	
A los egresados de la carrera les pagan bien		Consejo de orientadores	
Facilidad de ingreso		Consejo de familiares o amigos	
Plan de estudios		Tradición familiar	
Duración de los estudios		Otros. Especifique:	

I.7 ¿En qué medida ha sido tu carrera una buena base? Para:

	nada	1	2	3	4	5	mucho
Empezar a trabajar.							
Aprender en el trabajo.							
Realizar las tareas en tu trabajo actual.							
Mejorar tus perspectivas profesionales.							
Mejorar tu desarrollo personal.							
Desarrollar tu capacidad como emprendedor.							

I.8 Aparte de la carrera descrita anteriormente ¿Has empezado otros estudios orientados a la obtención de algún otro grado?

Si Describe _____ No

II Experiencia laboral durante su carrera y estado laboral actual.

II.1 ¿Adquiriste experiencia laboral relacionada con tus estudios?

- Antes de ingresar a tu carrera Si No
- Durante tu carrera Si No

II.2 En caso de haber experiencia laboral, ¿Cuál es el grado de relación con tu carrera de formación?

Nada Poco Relacionado Muy relacionado

II.3 ¿Cuál fue tu actividad principal durante el último año de tu carrera?

- Estudios de tiempo completo
- Estudio y trabajo durante el tiempo de formación.
- Trabajo solo en periodos vacacionales.

II.4 ¿Qué actividades desarrollaba en su empleo durante tu carrera?

II.5 En caso de haber trabajado, ¿Qué te motivaba a trabajar durante tus estudios?

- Necesidades económicas.
- Lograr experiencia para el futuro
- Prácticas profesionales
- Otras. Especifique: _____

II.6 ¿Adquiriste experiencia laboral **no** relacionada con tus estudios?

- Antes de ingresar a tu carrera Si No

- Durante tu carrera Si No

Situación laboral actual.

II.7 ¿Trabaja actualmente? Si No, Pasar a la pregunta ultima...

II.8 ¿Las tareas corresponden a tu profesión? Si No

II.9 ¿Cuántos meses has estado trabajando desde que egresaste? : _____

II.10 ¿Para cuantos empleadores has trabajado desde que egresaste? _____

II.11 Número de empleos (formales o informales incluya el actual): _____

II.12 ¿Qué tipo de contrato tienes actualmente?: **observa la nota:**

- Indefinido
- Duración limitada
- otro: _____

NOTA: Indefinido: Trabajo base o plaza con mínimo riesgo de perderlo.

Limitado: Que existe un contrato o periodo de trabajo con inicio y término.

II.13 La organización para la que trabajas pertenece al sector:

- Público
- Privado
- otro: _____

II.14 ¿Cuál es el promedio de horas que trabajas?

Según contrato en el trabajo principal		Horas a la semana
Horas extras remuneradas en el trabajo principal		Horas a la semana
Horas extras no remuneradas en el trabajo principal		Horas a la semana
En otros trabajos remunerados		Horas a la semana

II.15 Según tu opinión ¿Cuál es el nivel de estudios más apropiado para este trabajo?

- Doctorado
- Maestría
- Especialidad
- Licenciatura
- Otro. Especifique: _____

II.16 Características de tu trabajo.

	nada	1	2	3	4	5	mucho
¿En qué medida usas tus conocimientos y habilidades en tu trabajo actual?							
¿En qué medida tu trabajo actual requiere más conocimientos y habilidades de los que tú puedes ofrecer?							
¿En general estas satisfecho con tu trabajo actual?							

II.17 ¿Trabajas por tu propia cuenta? Si No,

II.18 ¿Dependes principalmente de un cliente o varios clientes? _____

II.19 Si has trabajado anteriormente ¿Qué tareas desempeña/ba?:

III. Motivación para buscar trabajo. (Iniciativa personal).

III.1 ¿Existe interés por desarrollarte profesionalmente y en encontrar un empleo que satisfaga las necesidades personales, familiares y profesionales?

Si No. En este caso nos podrías confiar los motivos por los que no existe interés en buscar trabajo _____

Métodos utilizados para la búsqueda de empleos:

III.2 ¿Ha utilizado las bolsa de trabajo o similares durante los últimos 6 meses?

Si No otro: _____

Tiempo dedicado a buscar empleo:

III.3 ¿Cuántos días a la semana le dedica a buscar empleo?: _____

Currículum Vitae entregados:

III.4 ¿Número de currículum vitae impresos y entregados en los últimos 3 meses? _____

Visitas a empresas/instituciones.

III.5 ¿Número de entrevistas de trabajo en los últimos 3 meses? : _____

Esfuerzo e inversión de capacitación.(En los últimos 6 meses)

III.6 ¿Número de cursos de capacitación certificados a los que asistió? _____

III.7 ¿Número de conferencias a las que asistió?: _____

IV.- Acceso y uso de tecnologías y redes sociales.

		Si	No
Acceso a herramientas vinculadas a la búsqueda de trabajo	Internet en casa		
	Teléfono fijo		
	Celular		
	Vehículo motorizado		

IV.2 Redes sociales:

Relaciones familiares que favorecen el acceso al empleo	Número de familiares que sirven de contacto para conseguir un empleo	
	Integrantes de la familia con experiencia laboral	
	Número de amistades o familiares dueñas de un negocio	
	Número de contactos para conseguir trabajo con las que estudie.	
	Número de grupos o instituciones a las que pertenece.	

**V. Fortalezas para la inserción laboral:
Competencias (conocimientos, habilidades y destrezas).**

- Columna A: ¿Cómo valoras tu nivel de competencias?
- Columna B: ¿En qué medida ha contribuido la carrera en que te graduaste al desarrollo de estas competencias?

Competencia	V.1 A. Nivel propio					V.2 B. Contribución de la carrera al desarrollo de esta competencia				
	Bajo		Alto			Bajo		Alto		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a. Dominio de tu área o disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
b. Conocimientos de otras áreas o disciplinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
c. Pensamiento analítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
d. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
e. Capacidad para negociar de forma rápida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
f. Capacidad para trabajar bajo presión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
g. Capacidad para detectar nuevas oportunidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
h. Capacidad para coordinar actividades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
i. Capacidad usar el tiempo de forma efectiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
j. Capacidad para trabajar en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
k. Capacidad para movilizar las capacidades de otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
l. Capacidad para hacer entender.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
m. Capacidad para hacer valer tu autoridad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
n. Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
o. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
p. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
q. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
r. Capacidad para redactar informes o documentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
s. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
t. Capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

V.3 ¿Qué competencias consideras puntos fuertes? Indica 3. Poniendo la letra que corresponda en los siguientes recuadros:

- Primera competencia Segunda competencia Tercera competencia

V.4 ¿Qué competencias consideras puntos débiles? Indica 3. Poniendo la letra que corresponda en los siguientes recuadros:

- Primera competencia Segunda competencia Tercera competencia

VI.- Valores y orientaciones.

Importancia que las siguientes características del trabajo tienen para tí y en qué medida se aplican a tú situación laboral actual.

Valores y orientaciones	VI.1 Importancia para tí.					VI.2 En qué medida se aplica a tu situación laboral actual.				
	Bajo		Alto			Bajo		Alto		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Autonomía en el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estabilidad laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oportunidades de aprender cosas nuevas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingresos elevados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Afrontar nuevos retos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Buenas perspectivas profesionales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tener tiempo para actividades recreativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reconocimiento/prestigio social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oportunidad de ser útil para la sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facilidad para combinar trabajo y familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Integridad (honestidad).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VII.- Datos socio económico:

VII.1 ¿Cuántos miembros de su familia comparten (disfrutan) los ingresos y gastos familiares?: _____

VII.2 ¿Cuál es el monto mensual neto (aproximado) de los ingresos de la familia? (Tome en cuenta los ingresos de todos los miembros que aportan): _____

VII.3 ¿Número de miembros que aportan el ingreso familiar?: _____

VII.4 ¿Su vivienda es?

Propia Rentada Prestada otro. Especifique: _____

VII.5 ¿Cómo se sostuvo económicamente durante sus estudios? **Elija máximo 3.**

Padres Familiares Pareja Beca/ Crédito educativo Trabajando otro.

VIII.- Datos generales y antecedentes familiares:

V III.1 Género: Masculino Femenino

VIII.2 Año de nacimiento: _____ Edad: _____ Años.

VIII.3 Estado civil: Casado Soltero Divorciado otro. _____

VIII.4 Lugar de Nacimiento: _____

VIII.5 ¿Cómo viviste durante el último año de tu carrera?:

Solo Con tu pareja Padres otro. Especifique: _____

VIII.6 ¿Cómo vives actualmente?

Solo Con tu pareja Padres otro. Especifique: _____

VIII.7 ¿Tienes hijos? Si. Cuantos: _____ No

VIII.8 ¿Cuál es / era el nivel de estudios de tus padres y si corresponde a tu pareja actual?

Padre		Madre		Pareja	
Sin estudios		Sin estudios		Sin estudios	
Primaria		Primaria		Primaria	
Secundaria		Secundaria		Secundaria	
Preparatoria o Técnico		Preparatoria o Técnico		Preparatoria o Técnico	
Licenciatura		Licenciatura		Licenciatura	
Posgrado		Posgrado		Posgrado	
No aplicable		No aplicable		No aplicable	

VIII.9 Solo para aquellos que tuvieron demoras y dificultades en la búsqueda de trabajo.

¿A qué atribuyes la demora y/o dificultad para conseguir empleo al concluir sus estudios?

- Escasa experiencia laboral.
- Carrera poco conocida.
- La situación personal se lo dificultó.
- Tenía ofertas de trabajo poco atractivas.
- Otro. Especifique: _____

Comentarios y Sugerencias:

Una vez integrada en la base de datos la información facilitada, realizaremos algunas pruebas de calidad de la misma. Por lo que solicitamos los siguientes datos para comprobar, aleatoriamente entre todos los encuestados, la fiabilidad del proceso. Además hacer llegar el resumen de los resultados del estudio.

Nombre y apellidos: _____

Teléfono. _____

e-mail: _____

Gracias por su cooperación.

B. Codificación de las variables.

Indicadores y parámetros que miden la empleabilidad.

Indicador 1: Evaluación de la carrera.

Parámetros	Puntuación
Calificación de bachillerato	Puntuación ≤ 7 (1) Puntuación > 7 (3)
Calificación de carrera	Puntuación ≤ 7 (1) Puntuación > 7 (3)

Características de tu carrera:

En tu carrera:	nada	1	2	3	4	5	mucho
Había que estudiar mucho para aprobar.							
El enfoque era generalista.							
El enfoque era especializado.							
Era una carrera con prestigio académico.							

Métodos de enseñanza y aprendizaje:

Métodos	nada	1	2	3	4	5	mucho
Asistencia a clases							
Trabajos en grupo							
Participación en proyectos de investigación.							
Prácticas en empresas, instituciones o similares.							
Conocimientos prácticos y metodológicos.							
Teorías, conceptos y paradigmas							
El profesor es la principal fuente de información							
Aprendizaje basado en proyectos o problemas							
Trabajos escritos							
Exposiciones orales							
Realización de exámenes de opción múltiple							

Elección de la institución:

Prestigio de la institución	1	Facilidad de ingreso	1
La carrera solo se ofrecía en esta institución.	1	Consejo de profesores	2
Cercanía a mi domicilio	1	Consejo de orientadores	3
Costo de inscripción y cuotas	1	Consejo de familiares o amigos	3
Fechas de ingreso	1	Otros. Especifique:	1

Elección de la carrera:

Prestigio de la institución	1	Vocación y habilidades personales	3
La carrera es de alta demanda en el mercado laboral	3	Consejo de profesores	2
A los egresados de la carrera les pagan bien	2	Consejo de orientadores	3
Facilidad de ingreso	1	Consejo de familiares o amigos	3
Plan de estudios	1	Tradición familiar	2
Duración de los estudios	1	Otros. Especifique:	1

Tu carrera ha sido base para:

	nada	1	2	3	4	5	mucho
Empezar a trabajar.							
Aprender en el trabajo.							
Realizar las tareas en tu trabajo actual.							
Mejorar tus perspectivas profesionales.							
Mejorar tu desarrollo personal.							
Desarrollar tu capacidad como emprendedor.							

Has iniciado otros estudios

no (1)

si (3)

Puntuación Indicador 1	Min.30	Real:	Max.131
------------------------	--------	-------	---------

Indicador 2: Experiencia laboral y situación actual.

Parámetros	Puntuación
------------	------------

¿Adquiriste experiencia laboral relacionada con tus estudios?

- Antes de ingresar a tu carrera Si (3) No....(1)
- Durante tu carrera Si (3) No....(1)

¿Cuál fue tu actividad principal durante el último año de tu carrera?

- Estudios de tiempo completo (1)
- Estudio y trabajo durante el tiempo de formación. (3)
- Trabajo solo en periodos vacacionales. (2)

¿Cuál era el grado de relación de tu trabajo con tu carrera de formación?

- ▶ Nada (1)
- ▶ Poco (2)
- ▶ Relacionado (3)
- ▶ Muy relacionado (5)

¿Qué te motivaba a trabajar durante tus estudios?

- ▶ Necesidades económicas. (3)
- ▶ Lograr experiencia para el futuro (5)
- ▶ Prácticas profesionales (2)
- ▶ Otras. Especifique: (1)

¿Adquiriste experiencia laboral **no** relacionada con tus estudios?

- Antes de ingresar a tu carrera Si (3) No.....(1)
- Durante tu carrera Si (3) No.....(1)

Situación laboral actual.

¿Trabaja actualmente? Si (3) No (1)
 Número de empleos Un empleo (3) dos empleos ...(2).....Tres o más..(1)

¿Las tareas corresponden a su profesión? Si (3) No (1)

¿Cuántos meses has estado trabajando desde que egresaste?
 12 meses o menos ..(1) entre 12 y 48... (2)...más de 48...(3)

¿Para cuantos empleadores has trabajado desde que egresaste?
 Un empleador...(3)... entre 1 y 3...(2)más de tres ...(1)

¿Trabajas por tu propia cuenta? Si (3) No...
 (1)

¿Dependes principalmente de un cliente o varios clientes?
 Un cliente...(1) entre 2 y 3 (2) 3 o más....(3)

¿Qué tipo de contrato tienes actualmente?:

- ▶ Indefinido (5)
- ▶ Duración limitada (3)
- ▶ otro: (1)

¿Cuál es el promedio de horas que trabajas?

Según contrato en el trabajo principal		Horas a la semana	5
Horas extras remuneradas en el trabajo principal		Horas a la semana	3
Horas extras no remuneradas en el trabajo principal		Horas a la semana	1
En otros trabajos remunerados		Horas a la semana	1

Según tu opinión ¿Cuál es el nivel de estudios más apropiado para este trabajo?

- ▶ Doctorado (1)
- ▶ Maestría (1)
- ▶ Especialidad (2)

- ▶ Licenciatura (3)
- ▶ Otro. Especifique (1)

	nada	1	2	3	4	5	mucho
¿En qué medida usas tus conocimientos y habilidades en tu trabajo actual?							
¿En qué medida tu trabajo actual requiere más conocimientos y habilidades de los que tú puedes ofrecer?							
¿En general estas satisfecho con tu trabajo actual?							

La organización para la que trabajas pertenece al sector:

- ▶ Publico (5)
- ▶ Privado (3)
- ▶ Privado sin fines de lucro (1)
- ▶ Otro (1)

Puntuación Indicador 2	Min.24	Real:	Max.84
------------------------	--------	-------	--------

Indicador 3. Motivación para buscar empleo (Iniciativa propia)

Parámetros	Puntuación
------------	------------

¿Existe interés por desarrollarte profesionalmente y en encontrar un empleo que satisfaga las necesidades personales, familiares y profesionales?

Si deseo trabajar...(3) no deseo trabajar (0)

¿Ha utilizado las bolsa de trabajo o similares durante los últimos 6 meses?
 Si (3) No...(1) otro..(1)

Tiempo dedicado a buscar empleo:

¿Cuántos días a la semana le dedica a buscar empleo?:
 Un día (1) 2 ó 3 días (2) tres o más días (3)
 Currículo Vitae entregados:

¿Número de currículum vitae impresos y entregados en los últimos 3 meses?
 Menos de tres. (1) entre 3 y 6....(2) Mas de 6 (3)

Visitas a empresas/instituciones.

¿Número de entrevistas de trabajo en los últimos 3 meses?
 Menos de tres. (1) entre 3 y 6....(2) Mas de 6 (3)

Esfuerzo e inversión de capacitación.

¿Número de cursos de capacitación certificados a los que asistió en los últimos 3 meses?

Un curso. (1) entre 2 ó 3 cursos (2) más de 3 cursos (3)

¿Número de conferencias a las que asistió en los últimos 3 meses?

Una conferencia. (1) entre 2 ó 3 conferencias (2) más de 3 conferencias (3)

Puntuación Indicador 3	Min. 6	Real:	Max. 21
------------------------	--------	-------	---------

Indicador 4. Acceso y uso de tecnologías y redes sociales.

Parámetros	Puntuación
------------	------------

		Si	No
Acceso a herramientas vinculadas a la búsqueda de trabajo	Internet en casa	3	1
	Teléfono fijo	3	1
	Celular	3	1
	Vehículo motorizado	3	1

Redes sociales:

tiene no tiene

Relaciones familiares que favorecen el acceso al empleo	Número de familiares que sirven de contacto para conseguir un empleo	3	1
	Integrantes de la familia con experiencia laboral	3	1
	Número de amistades o familiares dueñas de un negocio	3	1
	Número de contactos para conseguir trabajo con las que estudie.	3	1
	Número de grupos o instituciones a las que pertenece.	3	1

Puntuación Indicador 4	Min.9	Real:	Max.27
------------------------	-------	-------	--------

Competencia	Puntuación									
	A. Nivel propio					B. Contribución de la carrera al desarrollo de esta competencia				
	Bajo		Alto			Bajo		Alto		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
a. Dominio de tu área o disciplina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
b. Conocimientos de otras áreas o disciplinas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
c. Pensamiento analítico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
d. Capacidad para adquirir con rapidez nuevos conocimientos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
e. Capacidad para negociar de forma rápida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
f. Capacidad para trabajar bajo presión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
g. Capacidad para detectar nuevas oportunidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

h. Capacidad para coordinar actividades.	<input type="checkbox"/>									
i. Capacidad usar el tiempo de forma efectiva.	<input type="checkbox"/>									
j. Capacidad para trabajar en equipo.	<input type="checkbox"/>									
k. Capacidad para movilizar las capacidades de otros.	<input type="checkbox"/>									
l. Capacidad para hacer entender.	<input type="checkbox"/>									
m. Capacidad para hacer valer tu autoridad.	<input type="checkbox"/>									
n. Capacidad para utilizar herramientas informáticas.	<input type="checkbox"/>									
o. Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones.	<input type="checkbox"/>									
p. Predisposición para cuestionar ideas propias o ajenas.	<input type="checkbox"/>									
q. Capacidad para presentar en público productos, ideas o informes.	<input type="checkbox"/>									
r. Capacidad para redactar informes o documentos.	<input type="checkbox"/>									
s. Capacidad para escribir y hablar en idiomas extranjeros.	<input type="checkbox"/>									
t. Capacidad para adaptarse al cambio (flexibilidad).	<input type="checkbox"/>									

Puntuación Indicador 5	Min.40	Real:	Max.200
------------------------	--------	-------	---------

Indicador 6. Valores y orientaciones.

Parámetros	Puntuación
------------	------------

Valores y orientaciones	Importancia para tí.					En qué medida se aplica a tu situación laboral actual.				
	Bajo		Alto			Bajo		Alto		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Autonomía en el trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Estabilidad laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Oportunidades de aprender cosas nuevas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Ingresos elevados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Afrontar nuevos retos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Buenas perspectivas profesionales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Tener tiempo para actividades recreativas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Reconocimiento/prestigio social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Oportunidad de ser útil para la sociedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Facilidad para combinar trabajo y familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Integridad (honestidad).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Puntuación Indicador 6	Min.22	Real:	Max.110
------------------------	--------	-------	---------

Indicador 7. Datos socio económicos.

Parámetros	Puntuación
------------	------------

¿Cuántos miembros de su familia comparten los ingresos y gastos familiares?
 3 o menos....(3)..... entre 4 y 6 (2) más de 6 (1)

¿Cuál es el monto mensual neto (aproximado) de los ingresos de la familia? (Tome en cuenta los ingresos de todos los miembros que aportan)
 Menos de \$9000. (1) entre 9000 y 18000 (2) más de \$18000 (3)

¿Número de miembros que aportan el ingreso familiar?:
 3 o menos....(3)..... .entre 4 y 6 (2) más de 6 (1)

¿Su vivienda es?

- ▶ Propia (5)
- ▶ Rentada (3)
- ▶ Prestada (1)
- ▶ otro. Especifique (1)

¿Cómo se sostuvo económicamente durante sus estudios?

- ▶ Padres (1)
- ▶ Pareja (1)
- ▶ Familiares (2)
- ▶ Beca/ Crédito educativo (3)
- ▶ Trabajando (5)
- ▶ otro. (1)

Puntuación Indicador 7	Min.5	Real:	Max.19
------------------------	-------	-------	--------

Indicador 8. Datos generales y antecedentes familiares.

Parámetros	Puntuación
------------	------------

Género:

- ▶ Masculino (3)
- ▶ Femenino (1)

Año de nacimiento:

25 años o menos (3) entre 25 y 35 (2) más de 35 años (1)

Estado civil:

- ▶ Casado (3)
- ▶ Soltero (2)
- ▶ Divorciado (1)
- ▶ otro. (1)

Lugar de Nacimiento:

Ciudad.(urbanización) (3)
 Campo (rural) (1)

¿Cómo viviste durante el último año de tu carrera?:

- ▶ Solo (1)
- ▶ Con tu pareja (3)
- ▶ Padres (5)
- ▶ otro. Especifique (1)

¿Cómo vives actualmente?

- ▶ Solo (5)
- ▶ Con tu pareja (3)
- ▶ Padres (2)
- ▶ otro. Especifique: (1)

¿Tienes hijos?

- ▶ Si. (3)
- ▶ No (1)

¿Cuál es / era el nivel de estudios de tus padres y si corresponde a tu pareja actual?

Padre		Madre		Pareja	
Sin estudios	1	Sin estudios	1	Sin estudios	1
Primaria	1	Primaria	1	Primaria	1
Secundaria	1	Secundaria	1	Secundaria	1
Preparatoria o Técnico	3	Preparatoria o Técnico	3	Preparatoria o Técnico	3
Licenciatura	5	Licenciatura	5	Licenciatura	5
Posgrado	5	Posgrado	5	Posgrado	5
No aplicable	1	No aplicable	1	No aplicable	1

Puntuación Indicador 8	Min.10	Real:	Max.40
------------------------	--------	-------	--------

