



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Mecánica Industrial

EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC

Sergio Ivan Alonzo Recinos

Asesorado por la Inga. Miriam Patricia Rubio Contreras

Guatemala, noviembre de 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS
ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

SERGIO IVAN ALONZO RECINOS

ASESORADO POR LA INGA. MIRIAM PATRICIA RUBIO CONTRERAS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Juan Carlos Molina Jiménez
VOCAL V	Br. Mario Maldonado Muralles
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympto Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Byron Gerardo Chocooj Barrientos
EXAMINADOR	Ing. Erwin Danilo González Trejo
EXAMINADORA	Inga. Miriam Patricia Rubio de Akú
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial, con fecha enero de 2012



Sergio Ivan Alonzo Recinos

Guatemala, 18 de mayo de 2012

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director de Escuela
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería, USAC

Señor Director:

Por medio de la presente, me dirijo a usted para informarle que he tenido a bien asesorar el trabajo de graduación: **EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC**, del estudiante Sergio Ivan Alonzo Recinos; previo a optar por el título de Ingeniero Industrial.

Al respecto quiero indicarle que luego de efectuadas las revisiones y correcciones del caso, encuentro satisfactorio el trabajo, por lo que procedo a aprobarlo y remitirlo a usted para el trámite correspondiente.

Atentamente,

Inga. Miriam Patricia Rubio Contreras de Akú
Col. 4074
Asesora

Miriam Patricia Rubio Contreras
INGENIERA INDUSTRIAL
COL. 4074



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC**, presentado por el estudiante universitario **Sergio Ivan Alonzo Recinos**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mónica Arroyave de Kuhn', written over the printed name and partially overlapping the official seal.

Licda. Mónica Lissette Arroyave de Kuhn
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



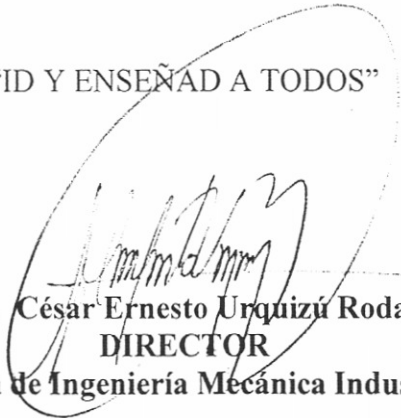
Guatemala, septiembre de 2012.

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC**, presentado por el estudiante universitario **Sergio Ivan Alonzo Recinos**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, noviembre de 2012.

/mgp



Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 602.2012

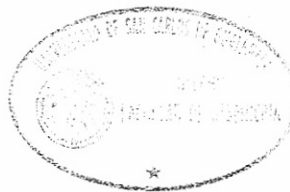
El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, USAC**, presentado por el estudiante universitario **Sergio Ivan Alonzo Recinos**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
Decano en Funciones

Guatemala, 19 de noviembre de 2012.

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Mi mamá

Aura Catalina Recinos Barco. Le dedico este trabajo de investigación, por haberme apoyado durante todos los días y noches de desvelo en el estudio.

Mi papá

Hugo Remberto Alonzo Santos. Por haber creído en mí, desde el principio y siempre estar allí apoyándome.

Mis hermanos

Karin, Mauricio y Lourdes. Por su alegría y palabras de consuelo en los momentos más difíciles

Mis sobrinas

Kristel Burgos, Angélica Burgos, Adriana Burgos, Beatriz Alonzo, Giovanna Hernández, Fernanda Alonzo y Alicia Hernández. Por todo su cariño, amor y esperanza en el futuro, por darme un propósito de triunfar mas allá de mi bienestar y éxito personal

Mis cuñados

Eduardo Hernández, Nelson Burgos y Lidia Soto. Por su apoyo y cariño

AGRADECIMIENTOS A:

**Ingeniera Miriam Patricia Rubio
Contreras de Akú**

Por haber accedido ser mí asesora y por todas las horas que dedicó a mi trabajo de graduación.

Ingeniera María Martha Wolford

Por su apoyo durante la realización de mi protocolo.

**La Facultad de Ingeniería de la
Universidad de San Carlos de
Guatemala**

Por ser mi segunda casa, donde pase tantas alegrías y experiencias, que formaron mi futuro.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
LISTA DE SÍMBOLOS	VII
GLOSARIO	IX
RESUMEN	XI
OBJETIVOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN	XV
1. MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Definiciones	1
1.1.1. Actitud.....	1
1.1.2. Valor	3
1.1.3. Carácter	4
1.2. Relación de las actitudes y valores con la educación.....	5
1.3. Actitudes propias del universitario	7
1.4. Influencia en las actitudes y valores en un estudiante de educación superior por agentes externos.....	11
1.4.1. Catedráticos.....	11
1.4.2. Amigos.....	14
1.4.3. Familia	15
1.5. Metodología acerca de la formación de valores	17
1.6. Clasificación de los valores humanos.....	19
1.7. Estrategias para el fortalecimiento de los valores.....	20

2.	ANTECEDENTES DE LA ESCUELA DE MECÁNICA INDUSTRIAL CON BASE A LAS ACTITUDES Y VALORES.....	25
2.1.	Escuela de Mecánica Industrial.....	25
2.1.1.	Filosofía institucional.....	25
2.1.2.	Perfil del egresado.....	27
2.1.3.	Estrategias actuales en el desarrollo de valores	31
2.1.4.	Código de ética profesional del ingeniero.....	32
2.1.5.	Índice de repitencia.....	47
2.1.6.	Datos estadísticos del año de graduación de profesionales.....	52
3.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	53
3.1.	Perfil actual de los estudiantes del área profesional de la carrera de Ingeniería Industrial con respecto a las actitudes y valores con base al análisis de datos.....	53
3.2.	Metodología de comparación.....	56
3.2.1.	Número de carné.....	56
3.2.2.	Algunos aspectos demográficos.....	60
3.3.	Establecimiento de indicadores.....	84
3.4.	Determinación de actitudes y valores de mayor importancia en el desarrollo de su carrera y de qué manera les han afectado para cerrar pensum por medio de herramientas de investigación en el área profesional	99
3.5.	Análisis.....	103
3.5.1.	Contraste de resultados.....	103
3.5.2.	Esquema conceptual.....	105
3.6.	Contraste de datos primarios con indicadores preestablecidos.....	106

4.	PROPUESTA DE UN PLAN DE TRABAJO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA.....	109
4.1.	Propuesta para el desarrollo y fortalecimiento de actitudes y valores de mayor importancia para los estudiantes de ingeniería industrial	109
4.1.1.	Identificación de personalidad	109
4.1.2.	Estilos de aprendizaje.....	112
4.1.3.	Establecer las estrategias a desarrollar.....	113
4.1.3.1.	Programas.	113
4.1.3.2.	Cursos	114
4.1.3.3.	Conferencias	115
5.	PROCESO DE MEJORA CONTINUA.....	117
5.1.	Plan de evaluación continua de las actitudes y valores de los estudiantes de Ingeniería Industrial en comparación al desempeño de su carrera	117
5.1.1.	Hojas de evaluación	117
5.2.	Búsqueda de nuevos métodos, que les faciliten a los estudiantes de ingeniería desarrollar sus actitudes y valores	122
	CONCLUSIONES	123
	RECOMENDACIONES.....	127
	BIBLIOGRAFÍA.....	129
	APÉNDICE.....	131
	ANEXOS	137

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Índice de aprobación.....	48
2.	Índice de aprobación más exámenes de recuperación.....	49
3.	Promedio de asignados por semestre.....	50
4.	Índice de repitencia.....	51
5.	Cantidad de alumnos graduados 2008-2011.....	52
6.	Factores que más afectan negativamente al estudiante en educación superior.....	105
7.	Formato de hojas de evaluación.....	118

TABLAS

I.	Actitudes del total de encuestados.....	54
II.	Valores del total de encuestados.....	55
III.	Actitudes de encuestados con carné anterior a 2008.....	56
IV.	Valores de encuestados con carné anterior a 2008.....	57
V.	Actitudes de encuestados con carné posterior a 2007.....	58
VI.	Valores de encuestados con carné posterior a 2007.....	59
VII.	Actitudes de encuestados menores de 23 años.....	60
VIII.	Valores de encuestados menores de 23 años.....	61
IX.	Actitudes de encuestados mayores de 22 años.....	62
X.	Valores de encuestados mayores de 22 años.....	63
XI.	Actitudes de encuestadas mujeres.....	64
XII.	Valores de encuestadas mujeres.....	65

XIII.	Actitudes de encuestados hombres.....	66
XIV.	Valores de encuestados hombres	67
XV.	Actitudes de encuestados que trabajan.....	68
XVI.	Valores de encuestados que trabajan	69
XVII.	Actitudes de encuestados que no trabajan.....	70
XVIII.	Valores de encuestados que no trabajan	71
XIX.	Actitudes de encuestados que están casados	72
XX.	Valores de encuestados que están casados	73
XXI.	Actitudes de encuestados que no están casados	74
XXII.	Valores de encuestados que no están casados	75
XXIII.	Actitudes de encuestados que se cambiaron de carrera.....	76
XXIV.	Valores de encuestados que se cambiaron de carrera	77
XXV.	Actitudes de encuestados que no se cambiaron de carrera.....	78
XXVI.	Valores de encuestados que no se cambiaron de carrera	79
XXVII.	Actitudes de encuestados que estudian en la mañana	80
XXVIII.	Valores de encuestados que estudian en la mañana.....	81
XXIX.	Actitudes de encuestados que estudian en la noche.....	82
XXX.	Valores de encuestados que estudian en la noche	83
XXXI.	Contraste de datos primarios con indicadores preestablecidos	106

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
%	Porcentaje

GLOSARIO

Behaviorista	Término que designa la doctrina que restringe la Psicología al estudio del comportamiento o de las reacciones.
Cognoscitivo	Adjetivo que generalmente se usa para describir a aquel que es capaz de conocer y comprender.
Praxis	Proceso por el cual una teoría o lección se convierte en parte de la experiencia vivida.
Psicosocial	Rama de la psicología que se ocupa especialmente y preferentemente del funcionamiento de los individuos en sus respectivos entornos sociales, es decir como partes integrantes de una sociedad o comunidad y como, tanto ser humano, como entorno en el cual se desarrolla este, contribuyen a determinarse entre sí.
Renacimiento	Movimiento cultural, que se produjo en Europa Occidental en los siglos XV y XVI. Sus principales exponentes se

hallan en el campo de las artes, aunque también se produjo una renovación en las ciencias, tanto naturales como humanas.

Superfluo

Adjetivo que generalmente se utiliza para expresar algo innecesario, sin ninguna función ni utilidad.

RESUMEN

En la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se tiene una gran variedad de estudiantes, los cuales se diferencian por su desarrollo estudiantil, hay alumnos que se gradúan rápido y otros que presentan mayor dificultad para alcanzar ese objetivo. Uno de los factores que afectan ese desarrollo estudiantil; son las actitudes y valores, pueden afectar ya sea positiva o negativamente.

La presente investigación evalúa esas actitudes y valores, específicamente de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial, por medio de encuestas realizadas durante el primer semestre del 2012, en las clases del área profesional de la carrera. Se presenta la teoría necesaria para entender de qué manera afectan las actitudes y valores a un estudiante de educación superior. Las estrategias utilizadas actualmente para el reforzamiento de las mismas, así como la filosofía institucional de la Escuela de Mecánica Industrial y el índice de aprobación de las clases profesionales de la carrera.

Seguidamente un marco general de la situación actual de las actitudes y valores de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial, presentado en 30 tablas, clasificadas por medio de número de carné y algunos aspectos demográficos. El desarrollo estudiantil, el cual se determinó por medio de la evaluación de la edad acorde al semestre que estaban cursando. Se tienen las propuestas de estrategias a implementar, para reforzar las actitudes y valores, qué, por medio del marco general, se determinó que afectaban negativamente a los estudiantes. Y como parte final; las hojas de evaluación, por medio de las

cuales, se podrá determinar el éxito de aplicar dichas estrategias, y así cumplir con la mejora continua.

OBJETIVOS

General

Evaluar las actitudes y valores de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial, en la Facultad de Ingeniería.

Específicos

1. Identificar, qué valores y actitudes fortalecerán el desarrollo académico de los estudiantes de Ingeniería Industrial.
2. Definir el perfil actual de las actitudes y valores de los estudiantes del área profesional de la carrera de Ingeniería Industrial.
3. Determinar, qué actitudes y valores les han beneficiado o afectado negativamente a los estudiantes de Ingeniería Industrial del área profesional.
4. Evaluar el desempeño (comportamiento) estudiantil.
5. Proponer estrategias para lograr el desarrollo y fortalecimiento de las actitudes y valores de mayor beneficio para los estudiantes.
6. Diseñar un plan de evaluación continua del comportamiento del estudiante.

7. Proporcionar nuevas técnicas de desarrollo de actitudes y valores para los estudiantes de Ingeniería Industrial.

INTRODUCCIÓN

“Las actitudes y valores en términos generales, constituyen fenómenos de carácter psicosocial de un alto nivel de complejidad, en los que se entrelazan los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales” de acuerdo a Agustín Yarlequé en el 2005.

“Cuando el estudiante ingresa a la universidad, se considera que a través de su educación preuniversitaria alcanzó el nivel de madurez adecuado. Dado que después de doce años de trayectoria de instrucción escolar adquirió valores, actitudes y cierta capacidad académica, así como un grado emocional que le permitirá cumplir con responsabilidad las exigencias de la educación superior. En el aprendizaje universitario, no sólo intervienen el carácter individual del estudiante, sino también los compañeros, el contexto particular e influencia que ejerce el docente a través de su cátedra” de acuerdo a Juvencio Sereno García en el 2006.

En el presente trabajo, se evalúan las actitudes y valores positivas y negativas, que poseen los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial, y la manera cómo les han afectado durante el desarrollo de su carrera.

Se identifican las actitudes y valores de mayor impacto, dependiendo de su influencia como factor para cerrar su carrera. El estudio se hace por medio de la recopilación de datos, a través de encuestas y entrevistas en el área profesional de la carrera.

Posteriormente, se realiza el análisis de datos dependiendo del número de carné y aspectos demográficos. Con base a esta información, se proponen planes de mejora, como cursos, programas de refuerzo e información sobre actitudes y valores que desarrollen o refuercen el carácter del estudiante de Ingeniería Industrial.

Se presenta la descripción detallada del análisis comparativo del perfil del estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial, con las actitudes y valores que define el perfil del egresado de la Escuela de Mecánica Industrial. El resultado final, es un diseño de un plan de evaluación continua, de las actitudes y valores de los estudiantes en el área profesional, en comparación con el desempeño durante esta etapa, en la carrera de Ingeniería Industrial.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Definiciones

A continuación se definen conceptos fundamentales para entender a mayor profundidad las actitudes y valores de un estudiante de educación superior.

1.1.1. Actitud

Las personas están definidas por varios factores, y uno de esos factores son las actitudes, las cuales los diferencian en varias formas, estas se ven reflejadas en aspectos que los caracterizarán a lo largo de su vida, por ejemplo: emociones, creencias y comportamientos orientados hacia las personas, agrupaciones, ideas, temas o elementos determinados. Tanto las relaciones con la sociedad como los factores genéticos, tienen influencias en las actitudes de cada persona.

Poseen tres componentes que ayudan a comprender su complejidad y la relación fuerte que existe entre actitud y comportamiento. Tales componentes son:

- **Componente cognoscitivo:** es el sector de opinión o de creencia de la actitud. Por ejemplo, la creencia que hombres y mujeres son iguales, es una opinión que corresponde a este componente.

- Componente afectivo: se refiere al sector emocional o sentimental de la actitud. Por ejemplo si una persona dice: “Aprecio a mi jefe, porque nos trata con respeto”, está reflejando este componente de la actitud.
- Componente del comportamiento: se refiere a la intención de un individuo, al comportarse de cierto modo hacia una persona o hacia un objeto. Por ejemplo continuando con el ejemplo anterior esa persona podría invitar a una reunión para agasajar a su jefe.

Resulta difícil encontrar la relación fuerte entre actitudes y el comportamiento. Pero, en la medida que se observen estos principios es viable mejorar los pronósticos del comportamiento tomando como punto de partida las actitudes:

- Las actitudes generales predicen mejor los comportamientos generales.
- Las actitudes específicas pronostican mejor los comportamientos específicos.
- A menor tiempo pasado entre la medición de la actitud y el comportamiento, más fuerte será la relación entre ambos.

Por lo general las personas buscan consistencia entre sus actitudes y su comportamiento, para que de esta manera parezcan razonables y consistentes.

Fuentes de actitudes: las actitudes se adquieren de los padres, maestros y de los grupos de amigos y compañeros. Además desde que las personas nacen poseen una determinada predisposición genética. A medida que crecen,

moldean sus actitudes en concordancia con lo que admiran, respetan o en todo caso con lo que ya poseen.

Las actitudes no son estables. En las organizaciones, las organizaciones son importantes ya que como se sabe afectan el comportamiento de los individuos y por lo tanto de los trabajadores.

1.1.2. Valor

Las personas rigen su comportamiento por medio de los valores, los cuales orientan su comportamiento en función de realizarse como tal. Son creencias que les ayudan a escoger, apreciar y preferir una cosa en lugar de otra. También el valor es base fundamental para determinar la fuente de satisfacción y plenitud de las personas.

Proporcionan una pauta para formular metas y propósitos, personales o colectivos. Reflejan sus intereses, sentimientos y convicciones más importantes.

Los valores se refieren a necesidades humanas y representan ideales, sueños y aspiraciones, con una importancia independiente de las circunstancias. Por ejemplo, aunque son injustos la justicia sigue teniendo valor. Lo mismo ocurre con el bienestar o la felicidad.

Los valores valen por sí mismos. Son importantes por lo que son, lo que significan, y lo que representan, y no por lo que se opine de ellos.

Valores, actitudes y conductas están estrechamente relacionados. Cuando se habla de actitud se refiere a la disposición de actuar en cualquier momento, de acuerdo con las creencias, sentimientos y valores.

Los valores se traducen en pensamientos, conceptos o ideas, pero lo que más se aprecia es el comportamiento, lo que hacen las personas. Una persona valiosa es alguien que vive de acuerdo con los valores en los que cree. Ella vale lo que valen sus valores y la manera cómo los vive.

Pero los valores también son la base para vivir en comunidad y que tengan una relación con las demás personas. Permiten regular su conducta para el bienestar colectivo y una convivencia armoniosa.

Quizás por esta razón se tiene la tendencia a relacionar según reglas y normas de comportamiento, pero en realidad son decisiones. Es decir, se decide actuar de una manera y no de otra con base en lo que es importante para nosotros como valor. Se decide creer en eso y estimarlo de manera especial.

1.1.3. Carácter

El carácter es la parte de las personas que los diferencia de los demás, producto del aprendizaje social. Es el que las identifica de una manera más individualizada del modo de comportarse en particular. Dicha forma determinará el tipo de amistades y relaciones que tendrá a lo largo de su vida y en cierto modo medirá el éxito o fracaso de lo que haga, o tenga planeado realizar. Determina el modo de ser de una persona.

El carácter, significa marca (grabado), sugiere una cosa profunda y fija, tal vez innata, una estructura básica. La psicología americana tiene preferencia por el medio, su orientación behaviorista le invita a destacar el papel del movimiento exterior, de la acción visible. La psicología europea, por el contrario, tiende a subrayar lo que hay de innato en la naturaleza del hombre, lo que está profundamente grabado en él y es relativamente inmutable.

El carácter es un componente que se ve fuertemente influido por el ambiente, la cultura, la educación, el entorno social y familiar, el núcleo de amistades o de trabajo, etc. Uno de los factores esenciales del carácter es la voluntad unida al temple, como la expresión del autodomínio sobre los propios comportamientos, especialmente en las decisiones que importan ejercer libertad, pero a la vez se condicionan por el deber, la responsabilidad, y el respeto a límites sociales o morales.

1.2. Relaciones de las actitudes y valores con la educación

El hombre y la mujer aprenden, se independizan y maduran durante su trayectoria en la universidad, les enseña a vivir juntos y en libertad, es el lugar que les transmite, interpreta y protege su cultura además de ser una promotora de la ciencia y la verdad, es la formadora de profesionales y transformadora de la vida social.

La universidad es una comunidad académico-humana encargada de la formación integral del hombre. No se puede restringir su acción exclusivamente a la formación intelectual, profesional, social o física. Su ideal debe integrar todos los elementos propios de la actividad humana.

A la universidad le corresponde formar hombres y mujeres pensantes, generadores de pensamiento propio, libre y creativo. A este respecto resaltan cinco valores que debe promover: la libertad, la justicia, la tolerancia, la autonomía y la libertad. Llevándolo a cabo en todas las ramas del saber y del arte.

La universidad también, forma actitudes y hábitos; entre los que se puede destacar; el saber pensar y el mantener un espíritu crítico y el gusto por la lectura. Buscar la verdad, es el fin de la universidad y su primer valor, lo que favorecerá la vida humana en todas sus dimensiones. Además, la universidad debe ofrecer las mejores condiciones para que el hombre se realice vocacionalmente y su vocación fundamental es la de ser hombre. El humanismo es por consiguiente la función esencial de la universidad.

El humanismo habla de una movilidad, de una inquietud, de un deseo y de una preocupación acerca del ser humano, su destino, su misión y el sentido de que hacer en la historia, el hombre único ser que se sabe y reconoce a sí mismo es un ente histórico que debe recuperar su pasado para proyectar su porvenir. El ideal de todo auténtico humanismo ha de ser la igualdad y la fraternidad universales, sustentadas en una actitud ética, modo de manifestarse en su dimensión social y en su servicio a la colectividad.

El humanismo no es patrimonio de alguna cultura, de alguna época o de alguna institución. Hablar de humanismo como elemento sustancial de la Universidad, es debido a que en ella se ha fraguado la realización de un tipo humano ideal. Este humanismo vela, protege y difunde la libertad que tiene el hombre de pensar y expresarse; en ella radica la posibilidad de sostener la dignidad de la persona humana. Junto a ella se proclama una serie de valores

tales como la fraternidad, la justicia, el amor a la verdad, la ciencia y la responsabilidad social.

Educación humanística significa pues amor y respeto a la libertad de los demás, pero también amor y respeto a la propia libertad; a la propia libertad exterior y a la libertad interior cuya más profunda manifestación es la búsqueda del saber por el saber mismo, sin estar aprisionado por la utilidad gobernada por el interés, sino la utilidad y el interés al servicio del saber libre.

El humanismo es pues la función sustancial de la universidad. La universidad es esencialmente humanista o no es universidad. Debe proporcionar a la persona la oportunidad de un desarrollo humano tal, que lo lleve a integrarse a la sociedad como factor de cambio. Como dijo un sabio médico: Ignacio Chavez en 1925; “no basta la ciencia sola para llenar la formación universitaria, sino que debe ser completada con la cultura humanista. De ella dependerán sus valores éticos, su capacidad de comprensión, su simpatía y su espíritu de cooperación social.”

1.3. Actitudes propias del universitario

Debido al cambio que se ha dado en la cultura a través de los años, ahora la sociedad reclama en las instituciones de educación superior, una formación de sus alumnos, no solo académica sino de valores, que los valores sean como ejes transversales dentro de los planes de estudio. Para que esto sea posible se debe tomar una posición obligatoria y con sentido de responsabilidad con los alumnos para que dicha educación incluya estos ejes. La universidad para ser rectora y promotora del conocimiento, debe tener como fin principal divulgar valores morales, los cuales ayudaran inmensamente a los alumnos, pero dichos

valores no se deben quedar en solamente conceptos, sino que se lleven a la acción inmediata.

Como punto de partida es necesario decir que toda universidad pública o privada tiene su filosofía para concebir la educación en los valores y lograr con ello la formación integral de sus alumnos, en estos tiempos es imprescindible ahondar la esencia de su filosofía de toda universidad con la intención de delinear lo que considera la cultura y humanismo, esto a partir de los valores, principios e ideales que están inscritos en la misión y la visión del legado de toda universidad; esto implica que toda educación basada en los valores debe permitir a los alumnos tener una actitud reflexiva, de juicio y de una consciencia en su tarea, permitiéndole tener muy claro con respecto a su futuro y disponerse a enfrentar los retos que demanda toda sociedad.

Según investigaciones realizadas en varias universidades chilenas, entre las cuales listan: Las Américas, San Sebastián y Pedro de Valdivia. En las cuales los alumnos han sido analizados según las opiniones que han emitido; han dado resultados poco halagadores. El resultado de estas investigaciones es la existencia de alumnos distantes con escasa consciencia de servir, actitudes de conveniencia dando como consecuencia la ausencia de valores éticos y morales. Estos son problemas que hoy aqueja a toda una sociedad que está necesitada de futuros universitarios comprometidos que tengan una visión humana para enfrentarse a grandes retos que demanda la sociedad.

No obstante existen otras situaciones que apuntan a otros factores que inducen en los alumnos en la falta de identidad universitaria como son las críticas que hacen a algunos docentes que no cumplen con sus obligaciones, con actitudes prepotentes y sobre todo mal preparados en su formación docente. Además de estos profesores existen otros agentes que dejan mucho

que desear como es el caso del apoyo administrativo y una clara decepción y distanciamiento de las autoridades institucionales.

Por otro lado también es ineludible según las investigaciones realizadas, rescatar en los alumnos universitarios sus sueños e ideales ya que en ese sentido hay una fuerza importante que se debe tomar en cuenta.

Por todo lo anterior es necesario enfatizar que la formación de los valores éticos y morales en los estudiantes universitarios es una necesidad irrevocable, que cobra fuerza cuando la universidad cumple con su cometido; activando la conciencia del alumno, atrae a la construcción de su identidad en relación de los valores asumidos a partir de sus creencias, imprimiéndole el sello de disposición de servicio. Sin embargo, la identidad del alumno universitario no es sólo pertenencia, es sentir orgullo de sostener el compromiso, de contribuir con creatividad y apreciar lo que representa el conocimiento.

Así mismo, el alumno universitario se edifica a partir de la relación que crea con la universidad, como institución creadora y autora de cultura. Según dijo Alberto Montesinos en el año 2005: “Los alumnos universitarios se visualizan como parte no sólo del proceso de formación académica, sino también como parte de la colectividad, es decir, esta identidad se determinará cuando el alumno universitario establezca una relación con su medio académico, su identidad del yo se alimenta de la identidad colectiva, y los alumnos universitarios se relacionan dentro de un grupo social.”

La identidad se inicia al retomar y recrear desde el contexto cultural y profesional las acciones que realizan los sujetos y sus expectativas sociales y culturales, como lo son sus valores y afirmaciones. Es decir, las representaciones y significados que se ubican de forma constante en la vida

diaria, las cuales alcanzaran la conciencia sociocultural y se verán reflejadas por medio de los valores morales que dispongan, considerando a la vez sus habilidades y estilos de vida de acuerdo a los cambios sociales y culturales.

Según dijo Tomás Carrizales en el 2001: “Ser universitario implica sentirse protagonista en la creación de un mejor mundo posible ¿si no es eso, qué es?, ¿acaso basta estudiar, trabajar, cobrar en la Universidad para ser universitario? No, ello implica estar, pero no ser. Se puede estar sin ser. Ser Universitario implica sentirse, reconocerse, expresarse como universitario.”

Por su parte complementa a esta idea Pablo González Casanova en el 2001, enfatizando la visión filosófica y humanista como componente de la identidad en los universitarios de la siguiente manera:

“La escuela no sólo debe cambiar para adaptarse sino también y sobre todo, para preparar un porvenir conforme a una cierta concepción filosófica y humanista de la vida en sociedad. La educación debe formar ciudadanos activos capaces de dominar el progreso tecnológico para darle sentido a la vida intelectual y colectiva, para respetar el equilibrio del planeta, hacer reinar la paz, reducir la violencia y forjar un verdadero proyecto de sociedad”.

Si se reconoce que el sentido de la identidad es la conciencia que tiene todo alumno de pertenecer a una universidad, así como el significado de valor que resulte de ello, esta identificación debe ser tomada con un mayor compromiso y utilizar los conocimientos académicos adquiridos durante su formación universitaria para darle solución a los problemas de una comunidad.

Hay que destacar que tener identidad universitaria no equivale únicamente a pertenecer a una comunidad universitaria, sino que, es el

resultado de todo un proceso social que involucra tener claro y sobre todo compartir los valores éticos y morales; como su historia, sus costumbres, sus símbolos, su misión y visión, el quehacer de la cotidianidad.

Así como la responsabilidad social que encierra el ser y que hacer de la universidad, por lo tanto tener identidad universitaria es ser parte de una institución actuando de acuerdo a lo expuesto en su visión y misión.

1.4. Influencia en las actitudes y valores en un estudiante de educación superior por agentes externos

Existen varios factores que tienen gran influencia en un estudiante universitario con relación a sus actitudes y valores, estos factores son explicados a continuación.

1.4.1. Catedráticos

Toda institución educativa tiene como factores principales al maestro y el alumno, los cuales conviven directamente durante el período escolar, el maestro es la figura más importante para el alumno, en el cual se supone que debe tener el ejemplo a seguir, a escuchar, a valorar y a exigir. El maestro tiene una gran responsabilidad, por lo cual sus valores son de vital importancia, pues en él, el alumno va a ser influenciado, tomará muchas de las acciones del maestro como propias, y definirán gran parte de su vida. Por otro lado el maestro va a ser piedra angular del progreso de muchos pueblos o del lugar donde se esté desarrollando como tal.

En el quehacer educativo lo que permanece siempre son los maestros pues los alumnos y todo el personal de apoyo a la docencia son transitorios, la

función de los maestros es muy importante en las comunidades humanas. Su presencia es clave en el proceso y el desarrollo de los pueblos.

La educación es una empresa social y que corresponde primero a la familia, al estado y a la iglesia; sin embargo, la función del maestro en la educación juega un papel muy importante. Según Gregorio Nacianceno en el 361; la educación es "el arte de las artes y la ciencia de las ciencias".

El maestro encuentra su máximo goce en la realización de sus deseos de formar al hombre como individuo y como persona, en el desempeño de su función el maestro como el artista pone en juego todo su ser, utiliza todas sus facultades físicas e intelectuales, pero sobre todo y esto lo singulariza su corazón.

Al maestro se le llama comúnmente de varias maneras: educador, pedagogo, profesor, catedrático, formador, docente, asesor, mentor... títulos que van acordes con las diversas funciones que desempeña en el ejercicio de su cargo. Aunque en el fondo de todas estas acepciones está la esencia de la función magisterial que la distingue de las demás profesiones y actividades del hombre, vamos a hacer algunas distinciones para subrayar la acepción más común, que es la de maestro.

- *Magíster* (maestro) de *magis* (más), como *Minister* (ministro) de *minus* (menos), indicaba originalmente al que es superior a otro en poder, dignidad, autoridad que, por tanto, manda y requiere respeto. Luego pasó a significar a quien es superior a otro en saber, criterio, elevación moral, y que, consecuentemente puede ejecutar la función de instruir, dirigir, reprochar, premiar o castigar.

- Actitud frente al alumno. Todas las actividades del maestro deben desarrollarse sobre el amor a los alumnos; este amor que nunca se extingue, que sonrío igualmente ante las virtudes que ante los errores de los alumnos que no conoce la fatiga ni el engaño y que espera siempre sin desmayar en ningún momento.

Otro aspecto de la actitud del maestro es el sentimiento de jerarquía. El cual se observa en dos extremos, que a través de los tiempos se han venido imponiendo. Uno, siendo el de superioridad del maestro ante el alumno a partir del renacimiento; y el segundo, el de la superioridad del alumno marcado a fines del siglo XIX. Hay un término medio. La posición interior del verdadero maestro frente al alumno tiene tres aspectos: se siente al mismo tiempo superior, igual e inferior al alumno. Superior, porque conoce y domina aquello de que el alumno se apropia. Igual, porque tanto él como el alumno tienen aspectos de su personalidad que deben ser respetados por ambos. Inferior, porque descubre en los alumnos cualidades que él no posee o que no posee en esa medida.

- La sencillez. Ésta es la expresión pedagógica de la unidad. La educación arranca de la sencillez de la vida sensible, la primera que vive el hombre y aspira cuando culmina la vida espiritual. Los maestros más prestigiados son las personas más sencillas, más humildes, más humanas. El problema de la vida intelectual y el dramatismo de la vida moral se resuelven cuando el hombre conquista de nuevo la sencillez; esto es, la sencillez del sabio, la sencillez del santo. Según dijo Alberto González en el 2004: “La vida moral y la vida intelectual son en definitiva elementos de una misma vida cuya perfección se encuentra en un solo acto en el que el entendimiento contempla y la voluntad goza. En el pensamiento moderno la sencillez es el último valor de la persona”.

1.4.2. Amigos

Los niños desde los 12 años tienden a buscar ciertos tipos de grupos de amigos, los cuales son muy cerrados, donde cada miembro es identificable uno a uno, son alrededor de 4 o 5 niños o niñas, que se unen en torno a una especie de “pacto implícito”. Salen juntos, conviven, conversan, comparten aficiones musicales, experiencias, tristezas, gustos y confidencian sus primeros amores...

- Las pandillas surgen en abundancia y de muchas maneras: en torno al mundo escolar, entre los compañeros de equipo de fútbol o vecinos de un barrio... Aunque en principio estos grupos se unen -sin saberlo conscientemente- para sortear la difícil etapa de la adolescencia, y de adultos se separan, también de estas alianzas pueden surgir relaciones más profundas y crearse lazos de verdadera amistad.
- Pensar en los líderes: es común que dentro del grupo se produzca una unificación de la conducta: todos tienden a actuar en una misma dirección, a hacer las mismas cosas. Esto se explica porque se trata de una edad en que se necesita la fuerza que dan los amigos. Generalmente los adolescentes por sí solos son algo inestables.

Cuando alguno de los amigos (uno o más de uno) destaca por una personalidad más fuerte, el resto del grupo lo sigue e imita. Es lo normal también a esta edad y si el líder del grupo es un adolescente sano, todos los amigos disfrutarán de una de las mejores experiencias de su vida, un verdadero grupo de amigos.

Sin embargo, existe peligro real cuando el líder o algunos amigos que sólo se preocupan de divertirse a toda costa, proponen aventurarse en experiencias nuevas: alcohol, drogas, videos, revistas pornográficas, etcétera. En grupos así liderados un adolescente puede pasar muy malos ratos que no confesará en la casa: bromas absurdas, siempre al límite, presionado a hacer lo que hacen todos... o simplemente puede plegarse a la corriente más fuerte.

Es difícil hablar el tema calmadamente con un hijo, pues en esta etapa de la vida puede creer que él o ella no es nada sin estos amigos. La tendencia de la niña es llorar a mares ante cualquier aparente incomprensión de los papás y lo habitual en el joven es escuchar de mala gana. Pero si los padres ven la conveniencia de que cambie de amigos, deben insistir en que esas malas influencias no valen la pena.

1.4.3. Familia

Para obtener un buen rendimiento académico, se debe tomar en cuenta las horas que va a pasar un niño estudiando y haciendo tareas en la casa, de la dedicación y esfuerzo que le preste a cada asignación escolar. Pero se debe entender que no depende tanto del tiempo que le dedique el niño a la tarea, sino más de la calidad de trabajo que este realice. Por esto se debe conocer ciertas pautas para tener el mayor aprovechamiento del tiempo empleado por el alumno.

Seguramente una de las premisas más importantes y difíciles de lograr es concienciarse de que estudiar es un trabajo duro que requiere esfuerzo y sacrificio, tanto por parte de los padres como de los hijos. En este sentido la influencia paterna será determinante en lo referente a los aspectos ambientales, la estimulación afectiva para motivar y la cognitiva para despertar el interés por

la realización de la tarea. Mientras que del estudiante dependerán la organización del tiempo, la elección de la técnica de estudio y la motivación.

- El lugar de estudio: éste tiene que reunir una serie de condiciones. Ante todo a de favorecer la concentración; por lo que no puede haber televisión, música o tránsito de personas. Para evitar distracciones es importante estudiar siempre en un mismo escritorio, vacío de elementos superfluos y bien ordenados. Lo ideal es que esté ubicado en una habitación con una temperatura agradable y bien iluminada, a ser posible con luz natural que no proyecte sombras sobre la mesa.
- La organización del tiempo: es otro de los factores que deben cuidarse. Una de las recomendaciones más reiteradas en este sentido es establecer un horario semanal. En este se debe reservar un tiempo diario de estudio, para crear un buen hábito, lo que se aconseja es que siempre sea a la misma hora; descartando la sobremesa y momentos posteriores a esfuerzos físicos de cierta intensidad.
- Las técnicas de estudio: la elección de la técnica de estudio es algo personal, no todos aprenden de la misma forma. A pesar de ello, suelen dar buenos resultados las siguientes estrategias:
 - Realizar una lectura comprensiva del texto.
 - Realizar una segunda lectura destacando las ideas más importantes.
 - Realizar un mapa conceptual en el que las ideas anteriormente destacadas se relacionen y de este modo cobren sentido.

- Para las materias eminentemente prácticas, como las matemáticas, es más apropiado realizar diversos ejercicios hasta comprender el contenido procedimental (multiplicación, división, ecuación...) en cuestión.
- El ambiente familiar: como se mencionó antes para despertar la motivación, es necesario estimular afectiva y cognitivamente al joven para que descubra sus propias capacidades esto contribuye a desarrollar su motivación intrínseca, alcanzando los objetivos propuestos y el sentimiento de auto eficacia que originan estos logros y llenan de satisfacción favoreciendo a la vez su autoestima.
- La motivación por tanto, tiene que ser algo que nazca del interior del joven y esto se puede favorecer a través de las vivencias que experimenta de su propia eficacia y valía. Los padres pueden ofrecer elementos que estimulen al niño, pero no que supongan un fin en sí mismos. Los castigos y amenazas no tienen efectos positivos sobre la motivación, pero sí la manifestación del reconocimiento de los padres por una tarea bien hecha.

1.5. Metodología acerca de la formación de valores

Al ver el pensamiento acerca de un hombre concreto que vive en un tiempo y lugar permite ver el entorno desde su punto de vista, de qué manera vivió o vive y como se desarrolla. Las relaciones sociales nos permiten determinar la esencia humana como justa interacción de un momento objetivo determinando las condiciones que lo rodean, y en cierto momento nos puede decir que es lo que le interesa de una manera subjetiva y el mismo interés muestra de que forma se comportará por alcanzar lo que desea. Es en este escenario en donde se debe definir cuál es su perfil como ser humano, en

donde está obligado a responder a las condiciones del lugar y época en el cual se esté desarrollando.

El cuestionamiento del ser humano implica tomar en consideración ciertas bases conceptuales que precisen su verdadero contenido. El sociólogo Juan Francisco Gallo, en 1998, define al ser humano como "conjunto de energías físicas y espirituales que se conjugan para impulsarlo a la acción y realización de las metas y objetivos de la vida".

De este concepto se desprende la idea de que la concepción del ser humano no depende esencialmente de su existencia ontológica sino del tipo de relaciones que se establecen a partir de sus fuerzas motrices, a través de las cuales da solución a los problemas que se le presentan en dichas relaciones. El propio autor a que se ha hecho referencia establece una clasificación de los problemas humanos principales a los que el hombre se tiene que enfrentar y para los cuales tiene que prepararse adecuadamente. Al respecto hace la siguiente propuesta:

- Problemas personales: los relacionados con la salud, su conducta, las preocupaciones, experiencias sentimentales.
- Problemas de relación: son los fracasos y conflictos en nuestras relaciones familiares, de trabajo, de estudio, de las amistades, etc.
- Problemas familiares: los relacionados con el funcionamiento del hogar y el matrimonio.
- Problemas de trabajo: los relacionados con la vida laboral.

- Problemas económicos: se refieren a las dificultades de recursos financieros.
- Problemas culturales: se refieren a la educación y a la capacitación.
- Problemas ambientales: se relacionan con el medio circundante al hombre.

Resulta evidente que para poder dar solución a estos y otros problemas, el hombre necesita adquirir una preparación correcta y precisa, que le permita responder al medio social en que se desenvuelve, a través de la asimilación de ese medio social en términos de valores humanos.

Para el desarrollo y perfeccionamiento del ser humano hay que descubrir como éste se inserta adecuadamente en el medio circundante, cómo asume la significación social de la realidad exterior en cuyos marcos se desarrolla y cómo satisface sus necesidades siempre crecientes.

1.6. Clasificación de los valores humanos

Los valores humanos se pueden clasificar en varios grupos, como se expone de la siguiente manera:

- Valores instrumentales: son aquellos que sirven de medio para alcanzar otros valores superiores.
- Valores vitales: se refieren a la instalación del sujeto en el mundo y a su relación placentera con el entorno.

- Valores sociales: son los que tienen que ver con las normas de convivencia entre las personas y sus relaciones con ellas.
- Valores estéticos: se refieren a la creación de lo bello o su simple contemplación.
- Valores cognoscitivos: tienen que ver fundamentalmente con el conocimiento de la realidad y de las leyes que organizan esa realidad tanto externa como internamente.
- Valores morales: son aquellos que presentan una bondad o maldad intrínseca; son en el fondo, los que impregnan toda la escala de valores en un sentido, pues todas las preferencias se hacen sobre la base de que se consideran buenas para el sujeto o la colectividad o justos y aparecen como derechos o deberes, siendo la elección entre los polos axiológicos la esencia de la libertad.

1.7. Estrategias para el fortalecimiento de los valores

Para poder reforzar los valores humanos, no existe una vía específica, ni un método, ni una técnica especial, ni un concepto, ni un espacio determinado con ciertos fines, pues es un proceso que ocurre en toda vida de cualquier profesional. Aunque así sea, se considera necesario referir ciertos momentos que son importantes en la reflexión sobre este problema, que pueden mostrar acciones con cierto grado de concreción. La mejor vía para obtener esto es mediante la clase.

En este sentido la premisa esencial la legítima el profesor, no porque él sea el principal actor; sino porque la estructuración y realización de dicho proceso depende en gran medida de él, las acciones señaladas deben formar parte de la estructura de la clase.

Existen dos componentes del proceso que por sus características brindan múltiples oportunidades para desarrollar las potencialidades de los estudiantes como seres humanos en general y en particular los valores en las diferentes esferas. Por esto deben optar por el uso de la metodología y la evaluación.

En cuanto a los métodos de enseñanza y aprendizaje deben potenciar como es conocido, lo educativo mediante lo instructivo. En el plano de reflexión que se ha estado expresando es imprescindible que los mismos:

- Proporcionen a los alumnos los instrumentos lógicos, psicológicos y humanos que le permitan encontrar por sí mismos de modo crítico y responsable la escala de valores.
- Permitan el cultivo de la autonomía y la prerrogativa del ser humano de crear.
- Provoquen el auto perfeccionamiento del docente y su consecuencia positiva en los estudiantes.
- Promuevan la clarificación de los valores del estudiante y sus dimensiones afectivas.

El método seleccionado no debe:

- Plantear soluciones, sino enseñar a buscar vías de solución.
- Provocar una sobrecarga y esfuerzo mental producto de la reproducción lo que ocasiona angustia y abatimiento en el estudiante.
- Permitir las manifestaciones de: autoritarismo, paternalismo, dogmatismo y esquematismo.

Estos elementos permiten comprender que es necesario enseñar al estudiante el propio proceso de evaluación, para el logro de este propósito es imprescindible que esté consciente de qué se espera de él tanto en el plano instructivo como en el formativo.

Generalmente la evaluación se circunscribe a "medir" los objetivos del programa por lo que el resto de las funciones de la misma se desestiman.

Si se concibe el proceso de formación del estudiante de forma adecuada el mencionado componente debe:

- Proveer a los alumnos de alternativas valórales para el análisis propio, dotar de las herramientas necesarias para la autovaloración que permita resolver las contradicciones entre ¿Cómo soy como estudiante? ¿Cómo debo ser? ¿Cómo le gustaría a mis compañeros que fuera? ¿Qué debo hacer? ¿Cómo puedo lograrlo? etc.
- Promover la clarificación de los valores y la significación personal y social de los mismos.

- Valorar con justeza el juicio y la conducta de los demás.

Las condiciones anteriores se deben conjugar y fortalecer mediante la utilización de formas y métodos que propicien la reflexión de los aspectos señalados, las clases deben estructurarse de manera que provoquen la autovaloración de los estudiantes.

2. ANTECEDENTES DE LA ESCUELA DE MECÁNICA INDUSTRIAL CON BASE A LAS ACTITUDES Y VALORES

2.1. Escuela de Mecánica Industrial

A continuación se listan aspectos fundamentales de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, que se relacionan directamente con el desarrollo de las actitudes y valores de los estudiantes.

2.1.1. Filosofía institucional

Misión: “Preparar y formar profesionales de la ingeniería Industrial, Mecánica Industrial y disciplinas afines, capaces de generar e innovar sistemas y adaptarse a los desafíos del contexto global.”

Visión: “En el 2022 la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial acreditada a nivel regional y con excelencia académica, es líder en la formación de profesionales íntegros, de la Ingeniería Industrial, Mecánica Industrial y disciplinas afines, que contribuyen al desarrollo sostenible del entorno.”

Objetivos: los objetivos de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial son los siguientes:

- “Formar adecuadamente el recurso humano dentro del campo científico y tecnológico de la ingeniería mecánica industrial e Ingeniería Industrial, para contribuir al fortalecimiento y desarrollo de Guatemala.

- Que el estudiante de la carrera de Ingeniería Mecánica Industrial e Ingeniería Industrial adquiera una mentalidad abierta a cualquier cambio y adaptación futura, para que como profesionales posea la capacidad de auto educarse.
- Evaluar los planes y programas de estudio a efecto de introducirle las mejoras pertinentes, acordes a los avances de la ciencia, la tecnología para satisfacer las necesidades del país.”

Valores: los valores de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial se detallan a continuación:

- “Integridad: se asume un firme adhesión a un código de valores morales y éticos en todas nuestras actuaciones.
- Excelencia: se aspira al más alto nivel académico, en la preparación y formación de nuestros egresados, que constituye el fundamento de su competencia profesional.
- Compromiso: se cumplen con los requerimientos y expectativas de la sociedad en la formación de nuestros profesionales.
- Código de Valores: la escuela cuenta con un Código de Valores que todos los miembros de ella deben practicarlos a lo largo de su vida, estos son: espíritu de Servicios, trabajando en equipo, confianza, innovación, honradez, calidad, ética, dignidad, justicia, honestidad, responsabilidad, disciplina, proyección social, liderazgo, lealtad, competencia, respeto, equidad y la igualdad”.

Política de calidad: la política de calidad de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial está definida de la siguiente manera:

“Tomamos decisiones día tras día, aplicando nuestro código de valores morales y éticos, para alcanzar la excelencia en la formación académica de nuestros profesionales, en cumplimiento de los requerimientos y expectativas de la sociedad.”

2.1.2. Perfil del egresado

Descripción de las características de un Ingeniero Industrial:

“Ingeniería Industrial es la profesión responsable del diseño, implementación, integración y administración de sistemas compuestos de personas, maquinaria, materiales y dinero para la producción de bienes y servicios de alta calidad y a precios favorables para los consumidores.

Atendiendo a esta definición y en función del proceso de enseñanza – aprendizaje se debe atender tres áreas de la personalidad que permitan formar a la persona para que se desempeñe en una cierta actividad u ocupación. Se debe fortalecer el área de conocimientos o cognoscitiva, el área afectiva o de intereses, actitudes, ideales, valores y el desarrollo de habilidades es decir del área psicomotora e intelectual. Para el profesional de la Ingeniería Industrial se puede definir lo que se requiere que en cada una de las áreas de desarrolle, en la siguiente forma:

Conocimientos:

- Debe de tener una base técnica - científica que le permita:

- Acceder con facilidad a los procesos productivos, entenderlos, describirlos técnicamente y adaptarlos a las condiciones y requerimientos del medio.
- Conocer y aplicar técnicas económico-financieras para hacer un buen uso del recurso monetario y un permanente control del mismo (costos, salarios, precios, inventarios, inversión y reinversión).
- Formular modelos matemáticos o cuantitativos en su campo de trabajo.
- Utilizar sistemas y equipos de computación para: almacenar, procesar y utilizar información; acceder a bancos de información técnico – científica que le permitan actualizarse permanentemente.
- Entender y aplicar los sistemas energéticos
- Entender y aplicar conocimiento sobre mantenimiento industrial.
- Debe conocer las condiciones económico – sociales del país; las regulaciones de producción y comercialización a nivel local, sub-regional, regional y mundial que le permitan calificar y cuantificar los procesos productivos en las condiciones que el mercado lo requiera.

- Requiere entender las condiciones educativas y culturales de Guatemala, principalmente las relaciones sociales, es decir las leyes, las normas de comportamiento, los valores éticos, religiosos y morales y las condiciones de educación con las que un trabajador accede a los puestos de trabajo que le ofrece el sistema productivo.
- Necesita conocer cómo opera un sistema ecológico para buscar el equilibrio entre explotación de los recursos naturales y la protección del medio natural en busca del bienestar del hombre.
- Debe conocer y comunicarse, por lo menos en un idioma extranjero.

Habilidades:

Deben desarrollarse, en el futuro ingeniero industrial y habilidades de:

- Liderazgo, con capacidad de dirigir y orientar, así como de dar y aceptar sugerencia para cambios dentro de la empresa o ambiente de trabajo.
- Creatividad e innovación, la adaptación de tecnología al medio, crear productos y necesidades, generar sistemas propios de producción, pero con alta protección del ambiente interno y externo.
- Relaciones interpersonales, es necesario poseer una personalidad con características de interdependencia, que le permita compartir, cooperar, empatizar y sinergizar, para trabajar en forma productiva y efectiva en colectividad.

- Análisis, capaz de interpretar y manejar información cualitativa y cuantitativa.
- Visionario: identificador de oportunidades y generador de ideas que promuevan el desarrollo.
- Tomador de decisiones, evaluador del peso de los factores y niveles de incertidumbre para la selección de los caminos de acción.

Afectiva:

Deben crearse en el futuro profesionales de la Ingeniería Industrial, actitudes para:

- Mejorar constantemente –siempre hay un método mejor- descartar el conformismo.
- Reconocer los propios errores y los de los demás en función de mejorar los resultados futuros.
- Buscar el liderazgo y reconocerlo en otros –dirigir, motivar, capacitar, entrenar trabajadores-.
- Desarrollar la habilidad para trabajar en equipo.
- Respetar la naturaleza.
- Interesarse por el bienestar de la comunidad.

- El respeto a la dignidad humana, la libertad, la justicia y la búsqueda del bien común como una expresión integral de la solidaridad.”

2.1.3. Estrategias actuales en el desarrollo de valores

En la Facultad de Ingeniería, se realizan varias conferencias con información acerca de valores y liderazgo, pero debido a la gran necesidad de orientación para los estudiantes de ingeniería en estos aspectos, se desarrolló e implementó el curso de Orientación y Liderazgo, el cual está en vigencia en el pensum de todas las carreras de la Facultad de Ingeniería en cursos complementarios en el área de Psicología, desde el 2008.

El programa del curso de Orientación y Liderazgo, está basado en tres unidades, pero se centra en el desarrollo de valores y actitudes en la tercera unidad, la cual se describe a continuación:

“Tercera Unidad - Trabajo en equipo

El trabajo en equipo: consiste en realizar una tarea específica, por medio de un grupo, el cual debe estar conformado por personas con conocimientos específicos en diversas materias que se mezclan entre sí para alcanzar algún objetivo o meta. Es primordial la unión y empatía entre los integrantes porque es importante que desde el inicio se comprenda que el éxito del trabajo en equipo, es el equipo en sí y no de uno o algunos de los integrantes.

Incluye los siguientes temas:

- Inteligencia emocional
- Teoría de Maslow

- ¿Qué es el trabajo en equipo?
- Motivación, premios y crisis
- Descentralización
- Participación, solidaridad y servicio
- Responsabilidad y puntualidad
- Ley causa-efecto
- Funciones y deberes del líder y los miembros de grupo
- Manejo de conflictos en el grupo
- La importancia de la motivación para el servicio voluntario.
- Relaciones humanas (comunicación efectiva, asertividad, cómo mejorar la destreza de escuchar, entre otros)
- ¿Cómo organizar actividades?
- Estrategias para trabajo en equipo”

2.1.4. Código de ética profesional del ingeniero

CÓDIGO DE ÉTICA PROFESIONAL

COLEGIO DE INGENIEROS DE GUATEMALA

(Aprobado en Asamblea General Extraordinaria del lunes 31 de mayo de 2004)

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Este Código establece las obligaciones, y deberes de los miembros del Colegio de Ingenieros, y norma su conducta tanto en sus relaciones entre sí, como con las autoridades del Colegio de Ingenieros de Guatemala, las autoridades de gobierno, las universidades, la sociedad, sus empleados, así como con todas las personas o empresas y demás participantes en las actividades técnicas, docentes y profesionales, como con las regidas por otro código de ética similar. Para los efectos de este código se entiende como

profesionales de la Ingeniería a todos los profesionales universitarios inscritos en el Colegio de Ingenieros de Guatemala.

Para la aplicación de este Código se observarán las normas contenidas en el mismo, en la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, los Estatutos del Colegio de Ingenieros de Guatemala, así como en las disposiciones de la Asamblea General, la Junta Directiva o el Tribunal de Honor, acorde con tales normas.

ARTÍCULO 2. Es deber imperativo de los miembros del Colegio de Ingenieros de Guatemala mantener una conducta profesional elevada al más alto nivel moral, en defensa del prestigio y prerrogativas de su profesión. Constituye la esencia de la ética y del deber profesional, velar por el normal y correcto ejercicio de la profesión de ingeniería observando siempre en su desempeño el fiel cumplimiento de las normas de este Código, respetándolas en sus actividades profesionales y docentes, procurando siempre un mayor perfeccionamiento de su saber. Esto genera derechos y responsabilidades que deben cumplirse de buena fe.

ARTÍCULO 3. Es competencia del Tribunal de Honor la aplicación del presente Código de Ética, imponiendo a su juicio las sanciones establecidas en la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria. Sus actuaciones se reconocen de forma colegiada sin responsabilidad individual para ninguno de sus miembros.

TÍTULO II DEL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN

ARTÍCULO 4. Los miembros del Colegio como ciudadanos y como profesionales deberán respetar y cumplir los preceptos de orden constitucional y legal que regulan el funcionamiento del Estado de Guatemala y de sus instituciones. Su actuar profesional deberá ajustarse a la ley de Colegiación Profesional Obligatoria, a los Estatutos del Colegio de Ingenieros y a las disposiciones de este Código.

ARTÍCULO 5. El colegiado debe ejercer su profesión como un servicio a la sociedad no como un fin exclusivamente lucrativo personal.

ARTÍCULO 6. El colegiado debe evitar actuar en cualquier forma y circunstancia que sea denigrante al honor, dignidad e integridad propia, de sus colegas o de su profesión.

ARTÍCULO 7. El colegiado debe ser personal y profesionalmente honrado, prestar sus mejores servicios a la sociedad. Además debe fomentar la competencia leal, velar por el prestigio de su profesión y usar sus conocimientos fundamentalmente para el mejoramiento del bienestar humano.

ARTÍCULO 8. El colegiado se hará cargo únicamente de la ejecución de trabajos profesionales para los cuales esté capacitado legalmente por su título, de lo contrario debe asesorarse debidamente de especialistas en la materia y lo debe informar a su cliente, empleador o autoridad dándole el crédito que corresponde a cada especialista.

ARTÍCULO 9. El colegiado ejercerá su profesión observando estrictamente el campo de acción que le acredite su título profesional, las leyes, regulaciones, ordenanzas y normas que regulan el ejercicio de su profesión y especialidades otorgadas por las universidades de Guatemala, el Estado, sus instituciones autónomas, semiautónomas y descentralizadas.

ARTÍCULO 10. El colegiado velará por la buena calidad y el uso apropiado de los recursos puestos a su disposición, manteniendo una actitud creadora, técnica y honrada.

ARTÍCULO 11. El colegiado cuando preste sus servicios empleará sus conocimientos a cabalidad y sin restricciones, sin menoscabo de la magnitud de la tarea que se trate.

ARTÍCULO 12. Cuando actúe en calidad de experto, miembro de jurado, juntas calificadoras, comisiones o tribunales, lo hará con total imparcialidad. Para ello se informará adecuadamente de los antecedentes sometidos a su juicio, de modo que sus criterios estén perfectamente avalados tanto en el campo técnico y económico como en el ético y social.

ARTÍCULO 13. El profesional de la Ingeniería debe defender la conservación de los valores históricos y culturales del país, así como velar porque los proyectos y obras con los que esté relacionado directa o indirectamente, no afecten por su ubicación o su funcionamiento, los recursos naturales, ni deterioren el medio ambiente.

ARTÍCULO 14. El Colegiado en su desempeño profesional, debe promover e inculcar los principios éticos a través de la palabra, pero especialmente con el ejemplo personal.

TÍTULO III
RELACIONES ENTRE LOS PROFESIONALES DEL COLEGIO DE
INGENIEROS DE GUATEMALA CON OTROS COLABORADERES

ARTÍCULO 15. La relación de los profesionales de la Ingeniería con otros colaboradores, debe basarse en principios de honradez y lealtad, así como en el respeto hacia la persona y el derecho intelectual de los demás.

ARTÍCULO 16. Los trabajos que ejecuten los profesionales de la Ingeniería en colaboración con otros profesionales universitarios, se harán en forma coordinada, respetando el campo de acción de cada uno de acuerdo con su especialidad y aportando el máximo de su capacidad.

ARTÍCULO 17. El personal que trabaje bajo las órdenes del profesional de la Ingeniería, debe recibir el trato justo y respetuoso que merece la dignidad humana, sin menoscabo de la exigencia de la buena calidad, honradez y el estricto cumplimiento de sus tareas.

El Colegiado debe promover la capacitación del personal subalterno.

ARTÍCULO 18. Además de las limitaciones establecidas por la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, son actos contrarios a la ética profesional y le están prohibidos al profesional de la Ingeniería, sea que ocupe una posición como tal o que ésta sea de índole administrativa justificada por su preparación:

- a) Actuar contra el decoro y prestigio de la profesión, contra la disciplina de la institución o empresa para la que presta sus servicios o contra el respeto y la solidaridad que deben guardarse sus miembros entre sí;

- b) Aceptar o realizar tareas o trabajos que no se ajusten a las reglas técnicas de la ciencia, y llevar a cabo, o permitir, acciones u omisiones deliberadas que pudieran originar actos maliciosos, dolosos, o contrarios al interés público, aun cuando con ello desobedezca o no atienda órdenes o instrucciones de un superior jerárquico o de un mandante.
- c) Permitir acciones y omisiones que favorezcan o provoquen la contratación innecesaria de ingenieros extranjeros para objetivos y labores en que la ingeniería guatemalteca se suficiente y adecuada.
- d) Amparar aquellas labores de Ingeniería desempeñadas en forma provisional o permanente, por personas que no estén habilitadas legalmente para el ejercicio de la profesión;
- e) Nombrar o intervenir para que se nombre, en cargos que deben ser desempeñados por profesionales, a personas carentes de título respectivo;
- f) Suscribir y/o avalar estudios, proyectos, planos, especificaciones, dictámenes, informes o autorizaciones, que no haya estudiado o revisado personalmente.
- g) Suscribir y/o avalar estudios, proyectos, planos, especificaciones, dictámenes, informes o autorizaciones, que no haya estudiado o revisado profesionalmente;
- h) Hacerse responsable de proyectos o trabajos que no estén bajo su inmediata dirección, revisión o supervisión, así como trasladar sus responsabilidades, parcial o totalmente a terceros, sin conocimiento y consentimiento del cliente y/o autoridad respectiva;

- i) Asociar su nombre en propaganda o actividades con personas o entidades que aparezcan indebidamente como profesionales;
- j) Actuar o comprometerse en cualquier forma o práctica que tienda a desacreditar el honor, la dignidad, el decoro, el prestigio y/o el correcto ejercicio de la profesión;
- k) Avalar mediante su firma u otro medio, las actividades de persona no autorizadas a realizar trabajos propios de la Ingeniería y/o ramas afines;
- l) Descuidar las obligaciones que haya asumido profesionalmente o abandonarlas antes de ser relevado de las mismas; salvo caso fortuito o causa debidamente justificada;
- m) Utilizar estudios, proyectos, planos, informes u otros documentos que no sean del dominio público, sin la autorización expresa de sus autores o propietarios intelectuales.
- n) No alertar a un colega de la posible comisión de algún error técnico.

TÍTULO IV RELACIONES ENTRE COLEGIADOS Y EMPELADORES

ARTÍCULO 19. Se consideran actos contrarios a la ética profesional entre colegiados y empleadores.

- a) Utilizar ideas, planos o documentos técnicos sin el consentimiento de sus autores o propietarios, salvo el caso que éstos sean del dominio público, haciendo la referencia respectiva;

- b) Emitir opiniones no ajustadas a la verdad, que lesionen el prestigio de otro profesional, atribuyéndole la comisión de errores profesionales cuya aclaración en caso de dudas, corresponda en última instancia al Colegio correspondiente.
- c) Tratar de reemplazar a un profesional de la Ingeniería sin su previo consentimiento en la prestación de servicios profesionales ya iniciados o encargados anteriormente a él;
- d) Pretender asumir cargo público a particular que esté ejerciendo otro profesional de la Ingeniería, valiéndose de actitudes y conducta impropias;
- e) Entrar en competencia ofreciendo prestar servicios con honorarios que estén por debajo de lo fijado por el Arancel;
- f) Fijar o influir en el establecimiento de honorarios y remuneraciones por servicios de Ingeniería, cuando tales honorarios o remuneraciones representen, evidentemente, una compensación inadecuada para la importancia y responsabilidad de los servicios que deben ser prestados y que lesionen el prestigio de la profesión;
- g) Aprovecharse del desempeño de un cargo público o privado para hacerse de clientes particulares;
- h) Propiciar el empleo de gestiones puramente dilatorias que entorpezcan injustificadamente, los procedimientos y que perjudiquen intereses legítimos de sus clientes u otros profesionales de la Ingeniería;
- i) Participar en competencia de precios para obtener un contrato de estudios, asesorías técnicas, trabajos de consultoría y/o diseño.

TÍTULO V
DE LA ACTUACIÓN PÚBLICA O PRIVADA

ARTÍCULO 20. En el proceso de licitaciones, cotizaciones o eventos similares de propuestas, tanto en el sector público como en el privado se consideran como actos contrarios a la ética profesional, los siguientes:

- a) Dar o solicitar cualquier información previo al requerimiento respectivo que signifique dejar en situación de privilegio a un proponente con respecto a otros;
- b) Tratar de obtener un dictamen favorable para sí, mediante el descrédito de los demás postulantes a una propuesta;
- c) Dar o recibir comisiones, gratificaciones, sobornos y/u otros beneficios por la gestión, obtención u otorgamiento de designaciones de cualquier carácter, así como para obtener u otorgar cualquier trabajo profesional;
- d) Ejercer influencia para conseguir propuestas, contratos y trabajos profesionales apelando a vinculaciones políticas, religiosas, de amistad o recurriendo a cualquier otro medio que no sea de orden técnico-económico, administrativo o legal, debidamente fundamentado.
- e) Prestarse a maniobras que desnaturalicen el objetivo de la licitación o concurso, tales como compartir honorarios con el licitante, ceder parte del coste de la obra, servicio o suministro, a favor del ente o persona licitante,
- f) Pretender utilidades a costa de la calidad y eficiencia de tales obras, servicios o suministros.

- g) Participar conscientemente en propuestas que no cumplan con las leyes o reglamentos vigentes o que estén reñidas con la Ingeniería y dignidad profesional.
- h) Prestar sus servicios profesionales en la ejecución de proyectos que hayan sido objeto de concurso, en la que haya participado como proyectista, diseñador, calculista o calificar. La acción, ocultación de tales hechos, o complicidad con los mismos, tienen el carácter de falta grave contra la ética profesional y como tal deberán ser sancionados.

TÍTULO VI RELACIONES CON MANDANTES Y CLIENTES

ARTÍCULO 21. Se consideran actos contrarios a la ética profesional de los profesionales de la Ingeniería en su relación con sus mandantes y sus clientes, los siguientes:

- a) Aceptar en provecho propio comisiones, descuentos, bonificaciones, sobornos u otros beneficios de proveedores, de contratistas o de personas interesadas en la venta de materiales, equipos o servicios o en la ejecución de los trabajos que le hayan sido encomendados;
- b) No guardar el secreto profesional y revelar, los hechos, actos, informes de carácter técnico, financiero o personal, de que por razón del ejercicio de su profesión conoce, sin autorización del interesado, a menos que sea requerido por un Tribunal de Justicia;
- c) No guardar el secreto profesional aún después de haber cesado la prestación de sus servicios profesionales;

- d) No actuar con imparcialidad en el desempeño como perito, árbitro, jurado, o al interpretar o adjudicar contratos, propuestas o trabajos;
- e) Aceptar honorarios, en función de competencia, inferiores al mínimo establecido por el Arancel;
- f) Divulgar procedimientos, procesos o características de equipos que estén protegidos por patentes o por contratos de secreto industrial, se considerará falta grave el caso de entrega de antecedentes indebidamente autorizados;
- g) No cumplir con sus compromisos contractuales u otros actos de la fe pública.
- h) Ofrecer honorarios menores a los de un colega cuyos servicios ya estén contratados, con el ánimo de sustituirlo.

TÍTULO VII RELACIONES CON LA SOCIEDAD

ARTÍCULO 22. El colegiado(a) debe actuar a manera de evitar que se presenten condiciones que sean peligrosas o constituyan un riesgo para la sociedad al efectuar trabajos en los que sea responsable. En caso de no serlo, debe informar a quienes sean responsables.

ARTÍCULO 23. El colegiado(a) está obligado a considerar a todos sus subordinados o contratistas con igualdad y justicia; con respeto a condiciones de trabajo e igualdad de oportunidades, sin efectuar discriminaciones raciales, de género, culturales, religiosas o políticas.

ARTÍCULO 24. Se considera atentatoria contra la comunidad nacional toda actuación de un ingeniero que ponga sus conocimientos o experiencias al servicio de objetivos que dañen la economía o el desarrollo del país, disminuyan la producción, quebranten o lesionen los derechos contemplados en la Constitución o las leyes vigentes.

ARTÍCULO 25. El colegiado(a) debe estar consciente que el Colegio al que pertenece, es un ente público no estatal que desempeña funciones que el Estado ha delegado en beneficio de dicha comunidad.

ARTÍCULO 26. Se considera acto contrario a la ética, el aprovecharse de situaciones de emergencia y calamidad pública, para beneficio personal.

TÍTULO VIII DEBERES PARA EL COLEGIO

ARTÍCULO 27. Es deber del colegiado(a) cuando se le requiera, cumplir con entusiasmo y dedicación, las tareas o responsabilidades que acepte para el mejor éxito de los fines de colectivos del gremio.

ARTÍCULO 28. Es deber del colegiado(a), cumplir con todas las normas e instrucciones que establecen las leyes vigentes relacionadas con su condición de miembro del colegio y cuando opine o critique, deberá hacerlo en forma respetuosa hacia las autoridades y demás miembros del Colegio.

ARTÍCULO 29. Le queda prohibido al colegiado(a) ejercer discriminaciones raciales, de género, religiosas o políticas contra los colegiados y personas que labore en el colegio.

ARTÍCULO 30. Queda prohibido al colegiado(a) colaborar o impulsar en forma directa o indirecta, medidas, leyes, ordenanzas o disposiciones que lesionen o vulneren la profesión.

TÍTULO IX RELACIONES CON LA POLÍTICA

ARTÍCULO 31. Los colegiados(as) tienen la libertad y el derecho de sustentar las ideas de su preferencia y de manifestar sus simpatías por cualquier corriente política o ideológica. Sin embargo, no deben comprometer al Colegio, o intentar hacerlo, en posiciones político-partidistas, o realizar a nombre de la Institución o valiéndose de algún cargo en la misma, propaganda o campañas proselitistas de carácter político.

ARTÍCULO 32. Se considera falta a la ética, optar o ejercer un cargo por elección o por nombramiento, sin tener la condición de colegiado activo cuando este requisito sea requerido, tal como lo establece el artículo 90 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el artículo 1º. De la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, y otras Leyes.

TÍTULO X RELACIONES DOCENTES Y ACADÉMICAS

ARTÍCULO 33. El agremiado que desempeñe un cargo docente, administrativo o de dirección, en las universidades es del país, instituciones que brinden capacitación u otros centros de estudios, deberá hacerlo con dignidad profesional y observar las normas de ética. Deberá, asimismo expresarse con decencia y abstenerse de palabras o frases que desmientan su calidad académica o profesional.

ARTÍCULO 34. El colegiado en ejercicio de un cargo académico o docente, se abstendrá de tomar actitudes parciales que demuestren intención de favorecer o perjudicar a algún o a algunos educandos. En todos sus actos relacionados deberá actuar con idoneidad, ecuanimidad, equidad y honestidad. También se considera falta a la ética aprovecharse indebidamente de un cargo académico o docente para beneficio propio.

ARTÍCULO 35. El agremiado, titular de una o varias cátedras, deberá asumir totalmente su responsabilidad inherente a la titularidad y, salvo los casos que es permitido por las disposiciones que rigen la docencia en las universidades o facultades respectivas, no podrá delegar, total ni parcialmente, sus obligaciones en los auxiliares o personas no habilitadas para ello.

ARTÍCULO 36. Se considera falta a la ética, el ejercicio de cargos académicos y docentes para los cuales se exija la calidad de profesional de la Ingeniería, el no cumplir con la condición de colegiado activo, tal como lo establece el artículo 90 de la Constitución de Política de la República y el artículo 1º. De la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria.

TÍTULO XI DISPOSICIONES FINALES Y DEROGATORIAS

ARTÍCULO 37. El presente código se aplicará sin perjuicio de otras normas o leyes en las que se atribuya competencia a otras autoridades o a los tribunales.

ARTÍCULO 38. Falta a la ética el agremiado que deforme o falsee la información o requisitos exigidos por las leyes y normas vigentes del Colegio o que contribuya a ello indirectamente, u oculte algún impedimento o anomalía.

ARTÍCULO 39. La participación en hechos reñidos con la ética por parte de los miembros de dirección del Colegio, se considerará falta a la ética profesional, agravada.

ARTÍCULO 40. El o los agremiados que buscando un beneficio propio, deformaren o falsearen la información o requisitos exigidos por la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, los estatutos del Colegio o el Tribunal Electoral, en las actividades del desarrollo del proceso electoral, contribuyera a ellos directa o indirectamente, u ocultan algún impedimento o anomalía por razón de su cargo, deberá ser consignado al Tribunal de Honor del Colegio. La participación en los hechos consignados anteriormente, por parte de un miembro del Tribunal Electoral, delegados o integrantes de mesa, se considerará falta a la ética profesional, agravada.

ARTÍCULO 41. La falta a la ética del profesional del Colegio de Ingenieros que sea responsable del manejo de fondos valores, el aprovecharse de su cargo para beneficio propio.

ARTÍCULO 42. Las normas contenidas en este Código son obligatorias para todos los colegias. El profesional que se inscriba en el Colegio, deberá hacer promesa solemne de cumplirlas.

ARTÍCULO 43. Las normas de ética que se establecen en este Código, no significan la negación de otras no expresadas y que puedan resultar del ejercicio profesional consiente y digno.

ARTÍCULO 44. La Junta Directiva en observancia de lo indicado en el inciso k del artículo 17 de la Ley de Colegiación Profesional Obligatoria, promoverá la difusión de este código y actúa de oficio tomando las acciones

pertinentes en aquellos casos en que la falta de denuncias, se evidencien trasgresiones a la ética por parte de alguno o algunos de los miembros del Colegio.

ARTÍCULO 45. La Junta Directiva del Colegio queda obligada a distribuir a los colegiados, a las Universidades, las Municipalidades y en general a otras instituciones de la sociedad civil, que Junta Directiva considere conveniente.

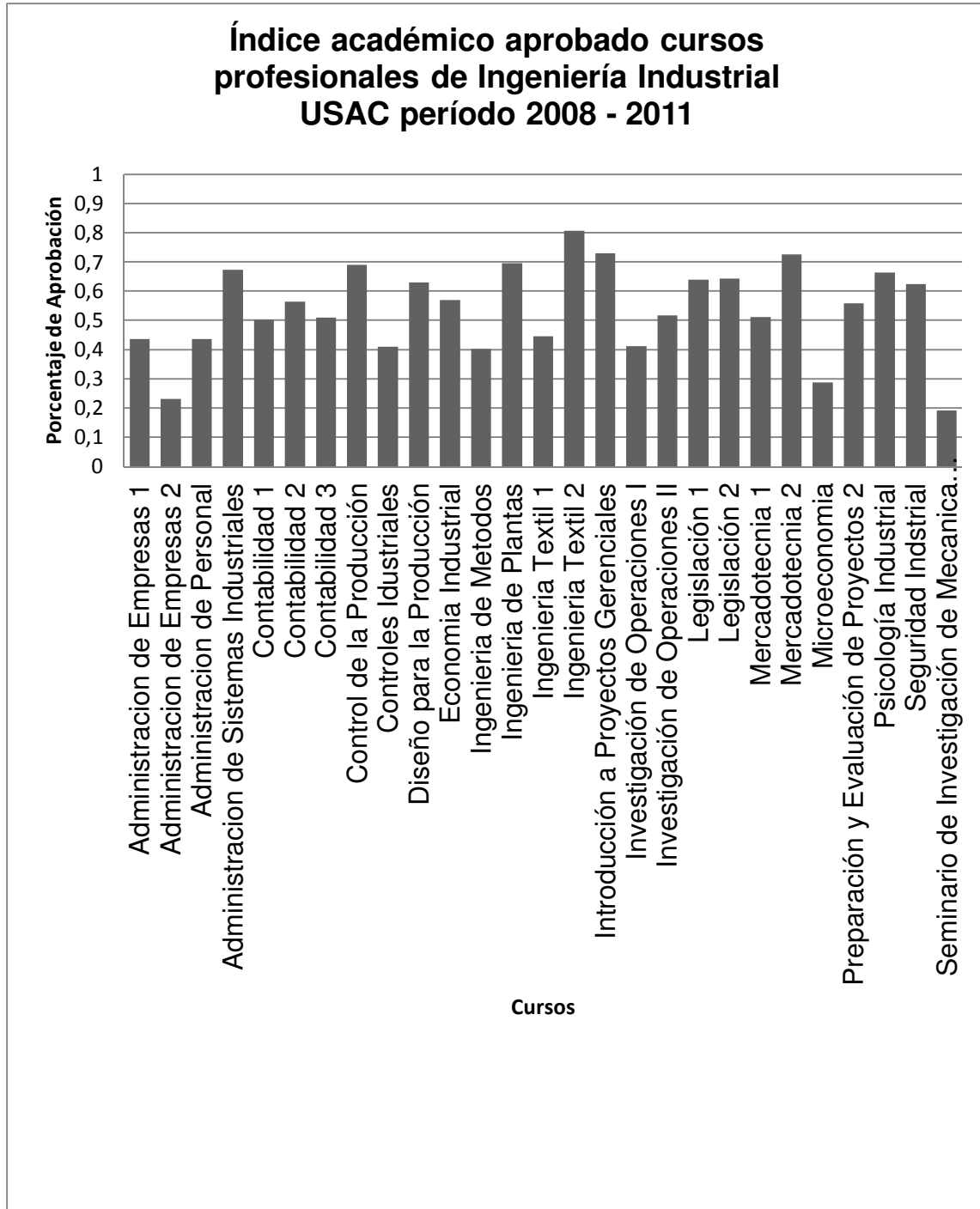
ARTÍCULO 46. El presente Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Guatemala, sustituye al anterior y fue aprobado por la Asamblea Extraordinaria celebrada el 31 de mayo de 2004 y entrará en vigencia treinta (30) días después de ser publicado en el Diario Oficial.

2.1.5. Índice de repitencia

Para poder determinar el índice de repitencia, es necesario recopilar ciertos datos sobre los estudiantes, los cuales se dividen en 4 figuras que contienen información recopilada en un período de 4 años, dichas figuras son las siguientes:

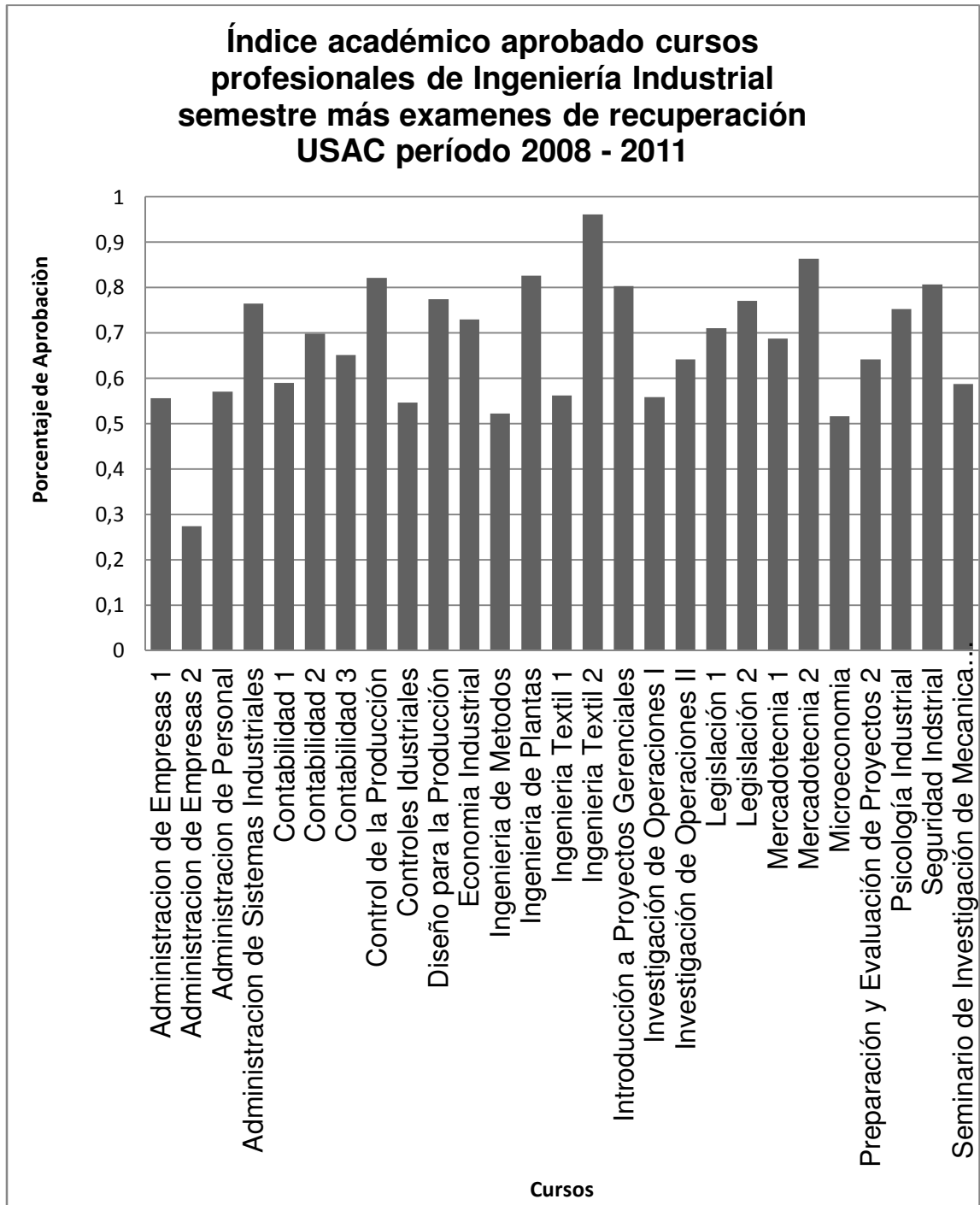
- 1) Índice de aprobación
- 2) Índice de aprobación más exámenes de recuperación
- 3) Promedio de asignados por semestres
- 4) Índice de repitencia

Figura 1. Índice de aprobación



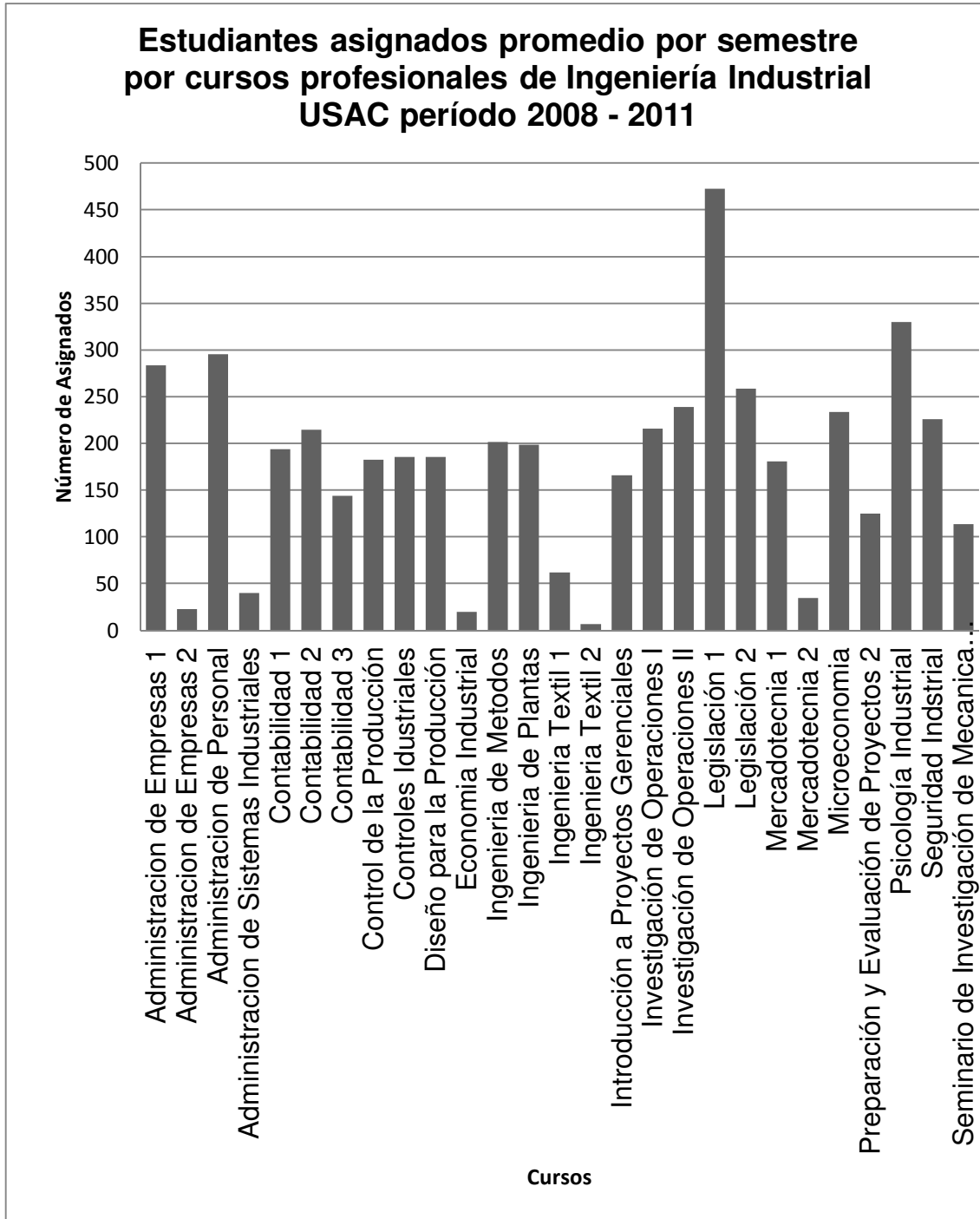
Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Índice de aprobación más exámenes de recuperación



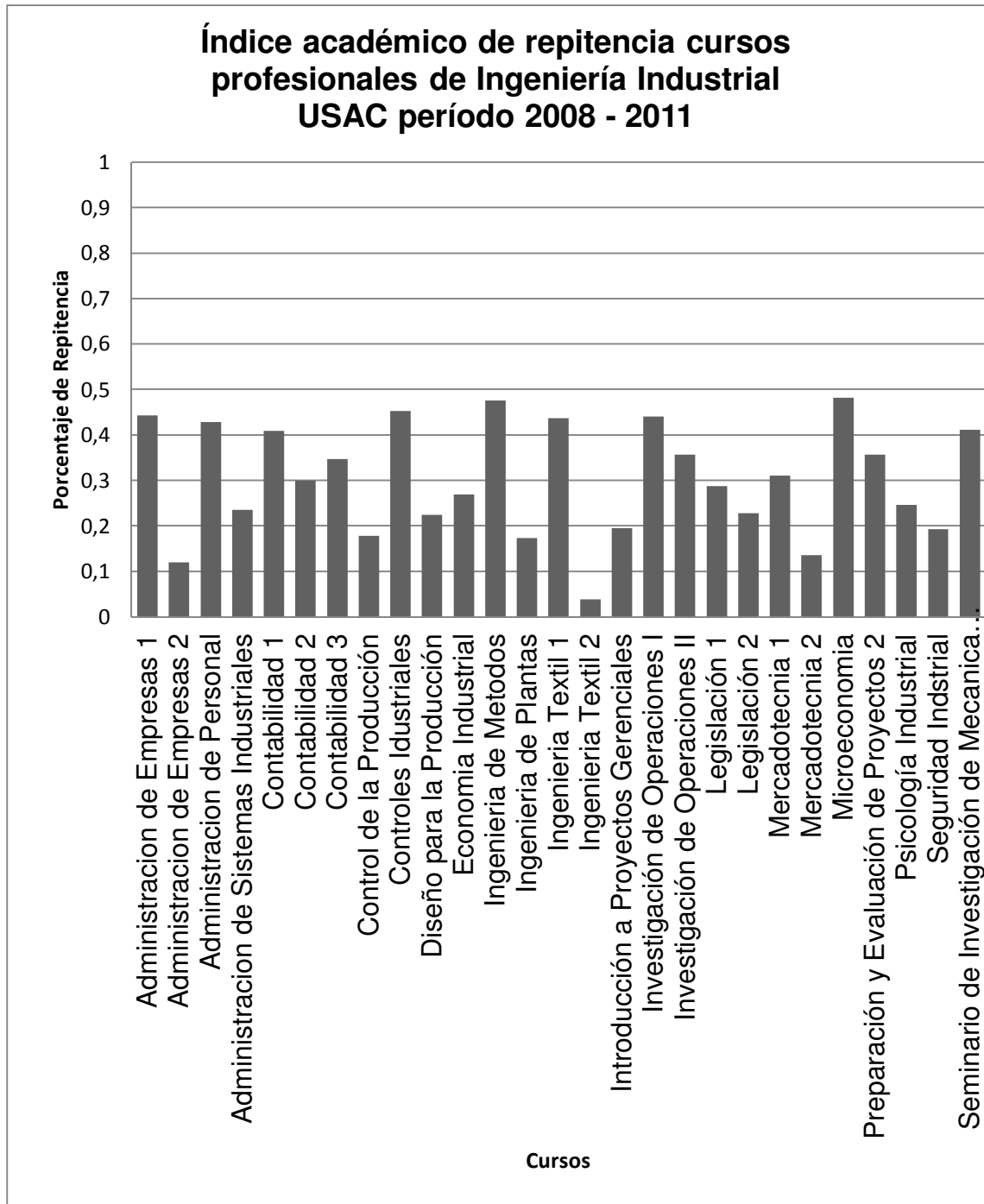
Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Promedio de asignados por semestre



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Índice de repitencia

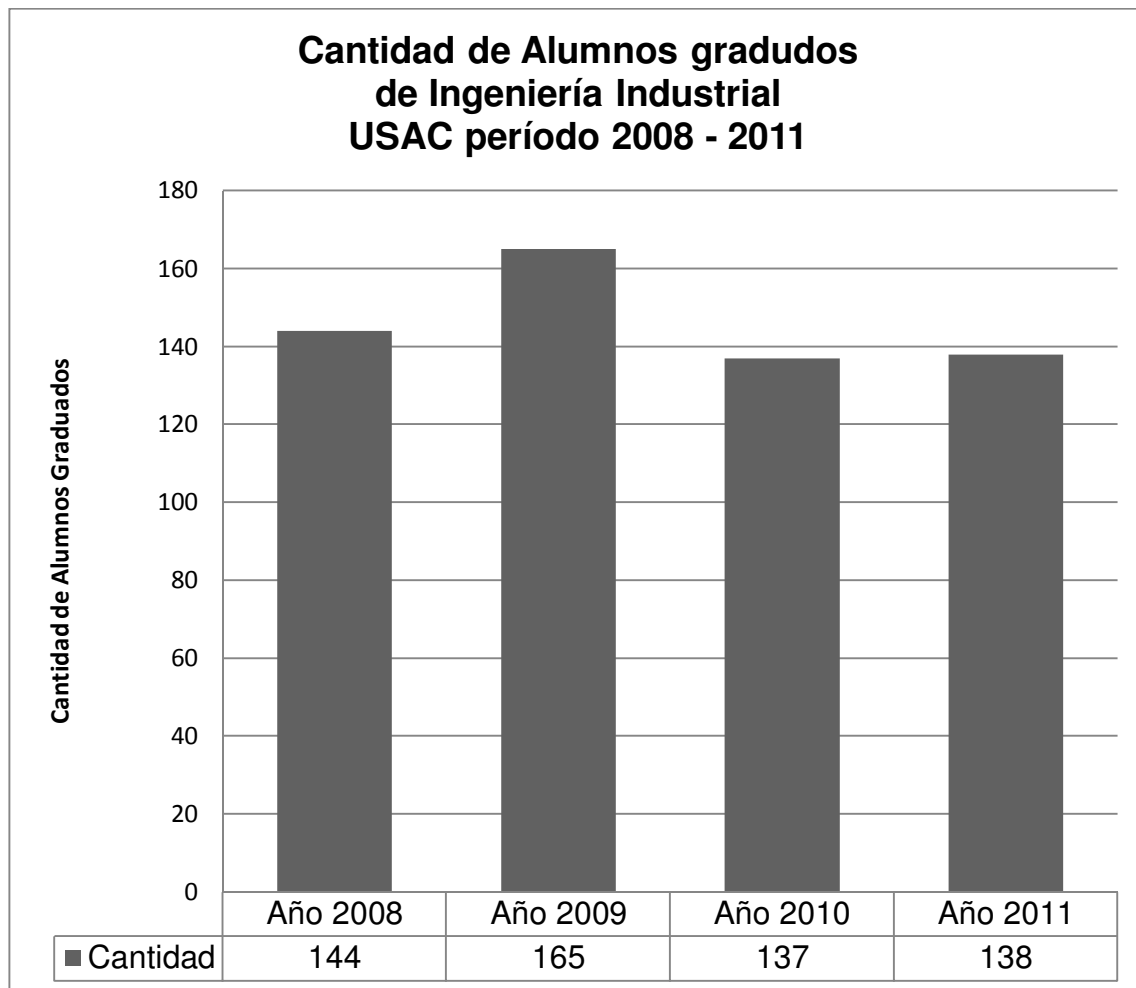


Fuente: elaboración propia.

2.1.6. Datos estadísticos del año de graduación de profesionales

La gráfica que se muestra a continuación, nos da una idea muy clara de cómo ha ido evolucionando la cantidad de alumnos graduados por año. Se muestra en un período de 4 años.

Figura 5. Cantidad de alumnos graduados 2008-2011



Fuente: elaboración propia.

3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Los resultados presentados en las tablas I a la XXX, fueron obtenidos por medio de encuestas que se realizaron durante el segundo semestre del 2012, en las 27 clases del área profesional de la carrera de Ingeniería Industrial, dichas clases están listadas en las figuras 1, 2, 3 y 4, que se encuentran en el capítulo 2. Las encuestas fueron realizadas durante dos jornadas de estudio: matutina y nocturna; que son las que más radican con base al tipo de estudiante.

Las tablas mencionadas en el párrafo anterior, están compuestas por parejas: actitudes y valores; dentro de las cuales se incluyó los valores y actitudes que más influyen en un estudiante de educación superior, de esta manera se identificó que actitudes y valores poseen los estudiantes de Ingeniería Industrial, dividiendo estos mismos en varios grupos dependiendo de algunos aspectos demográficos y número de carné.

3.1. Perfil actual de los estudiantes del área profesional de la carrera de Ingeniería Industrial con respecto a las actitudes y valores con base al análisis de datos

Los resultados obtenidos del total de los encuestados se presentan en las tablas I y II, las cuales se encuentran a continuación.

Tabla I. **Actitudes del total de encuestados**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	6,94%	68,06%	25,00%
Trabajador/Dinámico	6,94%	59,72%	33,33%
Animado	5,56%	63,89%	30,56%
Apacible	25,00%	50,00%	25,00%
Bondadoso	12,50%	68,06%	19,44%
Comunicativo	15,28%	61,11%	23,61%
Constante	9,72%	52,78%	37,50%
Diplomático	12,50%	55,56%	31,94%
Disciplinado	18,06%	59,72%	22,22%
Educado	2,78%	45,83%	51,39%
Experimentado	20,83%	63,89%	15,28%
Extrovertido	20,83%	63,89%	15,28%
Fiel/Leal	5,56%	48,61%	45,83%
Formal	11,11%	61,11%	27,78%
Fuerte	9,72%	63,89%	26,39%
Generoso	6,94%	65,28%	27,78%
Hábil	5,56%	61,11%	33,33%
Honesto/Honrado	4,17%	37,50%	58,33%
Independiente	9,72%	52,78%	37,50%
Justo/Ecuánime	5,56%	52,78%	41,67%
Moderado	8,33%	68,06%	23,61%
Maduro	9,72%	62,50%	27,78%
Prudente/Reflexivo	12,50%	45,83%	41,67%
Seguro	6,94%	72,22%	20,83%
Sensato	9,72%	73,61%	16,67%
Sereno	15,28%	61,11%	23,61%
Simpático	6,94%	66,67%	26,39%
Sociable	9,72%	66,67%	23,61%

Fuente: elaboración propia.

Tabla II. **Valores del total de encuestados**

VALORES	Opuesto a mis valores	No vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	2,78%	29,17%	41,67%	26,39%
Placer	1,39%	13,89%	47,22%	23,61%	13,89%
Libertad	0,00%	1,39%	18,06%	41,67%	38,89%
Riqueza	4,17%	19,44%	45,83%	25,00%	5,56%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	15,28%	27,78%	56,94%
Autodisciplina	0,00%	1,39%	9,72%	36,11%	52,78%
Despreocupación	19,44%	36,11%	26,39%	9,72%	8,33%
Autoridad	2,78%	5,56%	43,06%	36,11%	12,50%
Justicia Social	2,78%	0,00%	23,61%	41,67%	31,94%
Independiente	0,00%	1,39%	16,67%	40,28%	41,67%
Moderado	1,39%	6,94%	40,28%	34,72%	16,67%
Leal	0,00%	4,17%	13,89%	38,89%	43,06%
Ambicioso	6,94%	6,94%	31,94%	25,00%	29,17%
Mente abierta	0,00%	1,39%	23,61%	41,67%	33,33%
Humilde	1,39%	0,00%	16,67%	38,89%	43,06%
Exitoso	0,00%	0,00%	9,72%	31,94%	58,33%
Atrevido	0,00%	6,94%	45,83%	33,33%	13,89%
Influyente	0,00%	9,72%	31,94%	34,72%	23,61%
Honar a los padres	1,39%	1,39%	11,11%	22,22%	63,89%
Sano	1,39%	5,56%	13,89%	29,17%	50,00%
Capaz	0,00%	1,39%	9,72%	37,50%	51,39%
Aceptar la realidad	0,00%	2,78%	20,83%	45,83%	30,56%
Honesto	0,00%	0,00%	5,56%	40,28%	54,17%
Inteligente	0,00%	0,00%	9,72%	40,28%	50,00%
Obediente	1,39%	6,94%	20,83%	43,06%	27,78%
Que ayuda	1,39%	1,39%	20,83%	41,67%	34,72%
Devoto	4,17%	15,28%	25,00%	36,11%	19,44%
Responsable	0,00%	1,39%	8,33%	41,67%	48,61%
Curioso	0,00%	8,33%	26,39%	37,50%	27,78%
No rencoroso	1,39%	8,33%	40,28%	27,78%	22,22%
Limpio	1,39%	2,78%	16,67%	34,72%	44,44%

Fuente: elaboración propia.

3.2. Metodología de comparación

La metodología de comparación se realiza por medio de dos maneras: número de carné y algunos aspectos demográficos.

3.2.1. Número de carné

El número de carné de los estudiantes acorde a su edad, dice mucho de su desempeño estudiantil.

Tabla III. Actitudes de encuestados con carné anterior a 2008

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	4,88%	56,10%	39,02%
Trabajador/Dinámico	2,44%	48,78%	48,78%
Animado	4,88%	51,22%	43,90%
Apacible	24,39%	43,90%	31,71%
Bondadoso	12,20%	60,98%	26,83%
Constante	4,88%	51,22%	43,90%
Diplomático	14,63%	56,10%	29,27%
Educado	0,00%	43,90%	56,10%
Experimentado	19,51%	60,98%	19,51%
Honesto/Honrado	0,00%	31,71%	68,29%
Independiente	4,88%	51,22%	43,90%
Justo/Ecuánime	0,00%	46,34%	53,66%
Moderado	4,88%	73,17%	21,95%
Maduro	12,20%	56,10%	31,71%
Prudente/Reflexivo	9,76%	34,15%	56,10%
Seguro	9,76%	63,41%	26,83%
Sensato	7,32%	73,17%	19,51%
Sereno	12,20%	58,54%	29,27%
Simpático	7,32%	65,85%	26,83%
Sociable	12,20%	63,41%	24,39%

Fuente: elaboración propia.

Tabla IV. Valores de encuestados con carné anterior a 2008

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	2,44%	29,27%	39,02%	29,27%
Placer	0,00%	12,20%	48,78%	21,95%	17,07%
Libertad	0,00%	0,00%	17,07%	36,59%	46,34%
Riqueza	7,32%	19,51%	48,78%	21,95%	2,44%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	14,63%	29,27%	56,10%
Autodisciplina	0,00%	2,44%	7,32%	43,90%	46,34%
Despreocupación	21,95%	34,15%	31,71%	9,76%	2,44%
Autoridad	2,44%	0,00%	43,90%	39,02%	14,63%
Justicia Social	4,88%	0,00%	17,07%	41,46%	36,59%
Independiente	0,00%	2,44%	19,51%	39,02%	39,02%
Moderado	2,44%	4,88%	43,90%	34,15%	14,63%
Leal	0,00%	4,88%	14,63%	34,15%	46,34%
Ambicioso	7,32%	9,76%	34,15%	24,39%	24,39%
Mente abierta	0,00%	2,44%	21,95%	46,34%	29,27%
Humilde	0,00%	0,00%	17,07%	39,02%	43,90%
Exitoso	0,00%	0,00%	7,32%	36,59%	56,10%
Atrevido	0,00%	7,32%	43,90%	31,71%	17,07%
Influyente	0,00%	7,32%	39,02%	26,83%	26,83%
Honrar a los padres	2,44%	0,00%	9,76%	17,07%	70,73%
Sano	2,44%	4,88%	12,20%	26,83%	53,66%
Capaz	0,00%	2,44%	9,76%	41,46%	46,34%
Aceptar la realidad	0,00%	2,44%	24,39%	43,90%	29,27%
Honesto	0,00%	0,00%	4,88%	41,46%	53,66%
Inteligente	0,00%	0,00%	4,88%	48,78%	46,34%
Obediente	2,44%	2,44%	21,95%	46,34%	26,83%
Que ayuda	2,44%	0,00%	17,07%	46,34%	34,15%
Devoto	2,44%	24,39%	17,07%	31,71%	24,39%
Responsable	0,00%	2,44%	7,32%	48,78%	41,46%
Curioso	2,44%	12,20%	24,39%	26,83%	34,15%
No rencoroso	0,00%	9,76%	31,71%	29,27%	29,27%
Limpio	2,44%	0,00%	12,20%	31,71%	53,66%

Fuente: elaboración propia.

Tabla V. **Actitudes de encuestados con carné posterior a 2007**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	9,68%	83,87%	6,45%
Trabajador/Dinámico	12,90%	74,19%	12,90%
Animado	6,45%	80,65%	12,90%
Apacible	25,81%	58,06%	16,13%
Bondadoso	12,90%	77,42%	9,68%
Comunicativo	16,13%	67,74%	16,13%
Constante	16,13%	54,84%	29,03%
Diplomático	9,68%	54,84%	35,48%
Disciplinado	29,03%	54,84%	16,13%
Educado	6,45%	48,39%	45,16%
Experimentado	19,35%	67,74%	12,90%
Extrovertido	22,58%	67,74%	9,68%
Fiel/Leal	6,45%	58,06%	35,48%
Formal	12,90%	70,97%	16,13%
Fuerte	6,25%	68,75%	25,00%
Generoso	12,90%	64,52%	22,58%
Honesto/Honrado	9,68%	45,16%	45,16%
Independiente	16,13%	54,84%	29,03%
Justo/Ecuánime	12,90%	61,29%	25,81%
Moderado	12,90%	61,29%	25,81%
Maduro	6,45%	70,97%	22,58%
Prudente/Reflexivo	16,13%	61,29%	22,58%
Seguro	3,23%	83,87%	12,90%
Sensato	12,90%	74,19%	12,90%
Sereno	19,35%	64,52%	16,13%
Simpático	6,45%	67,74%	25,81%
Sociable	6,45%	70,97%	22,58%

Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. Valores de encuestados con carné posterior a 2007

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	3,23%	29,03%	45,16%	22,58%
Placer	3,23%	16,13%	45,16%	25,81%	9,68%
Libertad	0,00%	3,23%	19,35%	48,39%	29,03%
Riqueza	0,00%	19,35%	41,94%	29,03%	9,68%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	16,13%	25,81%	58,06%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	12,90%	25,81%	61,29%
Despreocupación	16,13%	38,71%	19,35%	9,68%	16,13%
Autoridad	3,23%	12,90%	41,94%	32,26%	9,68%
Justicia Social	0,00%	0,00%	32,26%	41,94%	25,81%
Independiente	0,00%	0,00%	12,90%	41,94%	45,16%
Moderado	0,00%	9,68%	35,48%	35,48%	19,35%
Leal	0,00%	3,23%	12,90%	45,16%	38,71%
Ambicioso	6,45%	3,23%	29,03%	25,81%	35,48%
Mente abierta	0,00%	0,00%	25,81%	35,48%	38,71%
Humilde	3,23%	0,00%	16,13%	38,71%	41,94%
Exitoso	0,00%	0,00%	12,90%	25,81%	61,29%
Atrevido	0,00%	6,45%	48,39%	35,48%	9,68%
Influyente	0,00%	12,90%	22,58%	45,16%	19,35%
Honrar a los padres	0,00%	3,23%	12,90%	29,03%	54,84%
Sano	0,00%	6,45%	16,13%	32,26%	45,16%
Capaz	0,00%	0,00%	9,68%	32,26%	58,06%
Aceptar la realidad	0,00%	3,23%	16,13%	48,39%	32,26%
Honesto	0,00%	0,00%	6,45%	38,71%	54,84%
Inteligente	0,00%	0,00%	16,13%	29,03%	54,84%
Obediente	0,00%	12,90%	19,35%	38,71%	29,03%
Que ayuda	0,00%	3,23%	25,81%	35,48%	35,48%
Devoto	6,45%	3,23%	35,48%	41,94%	12,90%
Responsable	0,00%	0,00%	9,68%	32,26%	58,06%
Curioso	3,23%	3,23%	29,03%	51,61%	12,90%
No rencoroso	3,23%	6,45%	51,61%	25,81%	12,90%
Limpio	0,00%	6,45%	22,58%	38,71%	32,26%

Fuente: elaboración propia.

3.2.2. Algunos aspectos demográficos

Para conocer mejor el perfil del estudiante a evaluar, se deben tomar en cuentas varios aspectos demográficos, los cuales se presentan en las siguientes tablas.

Tabla VII. **Actitudes de encuestados menores de 23 años**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	10,71%	71,43%	17,86%
Trabajador/Dinámico	14,29%	57,14%	28,57%
Animado	3,57%	64,29%	32,14%
Apacible	17,86%	53,57%	28,57%
Bondadoso	17,86%	57,14%	25,00%
Comunicativo	7,14%	82,14%	10,71%
Constante	14,29%	50,00%	35,71%
Diplomático	7,14%	64,29%	28,57%
Disciplinado	21,43%	46,43%	32,14%
Educado	3,57%	39,29%	57,14%
Experimentado	17,86%	71,43%	10,71%
Extrovertido	17,86%	71,43%	10,71%
Fiel/Leal	0,00%	53,57%	46,43%
Formal	3,57%	64,29%	32,14%
Fuerte	0,00%	64,29%	35,71%
Generoso	10,71%	60,71%	28,57%
Independiente	7,14%	53,57%	39,29%
Justo/Ecuánime	7,14%	60,71%	32,14%
Moderado	7,14%	71,43%	21,43%
Maduro	7,14%	75,00%	17,86%
Prudente/Reflexivo	14,29%	60,71%	25,00%
Seguro	3,57%	71,43%	25,00%
Sensato	14,29%	71,43%	14,29%
Sereno	14,29%	67,86%	17,86%
Simpático	3,57%	57,14%	39,29%
Sociable	7,14%	64,29%	28,57%

Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. Valores de encuestados menores de 23 años

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	7,14%	32,14%	46,43%	14,29%
Placer	3,57%	7,14%	50,00%	25,00%	14,29%
Libertad	0,00%	3,57%	10,71%	60,71%	25,00%
Riqueza	0,00%	21,43%	39,29%	28,57%	10,71%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	17,86%	28,57%	53,57%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	10,71%	28,57%	60,71%
Despreocupación	25,00%	21,43%	21,43%	14,29%	17,86%
Autoridad	0,00%	10,71%	46,43%	35,71%	7,14%
Justicia Social	0,00%	0,00%	25,00%	46,43%	28,57%
Independiente	0,00%	0,00%	3,57%	53,57%	42,86%
Moderado	0,00%	10,71%	32,14%	39,29%	17,86%
Leal	0,00%	0,00%	7,14%	50,00%	42,86%
Ambicioso	14,29%	0,00%	25,00%	28,57%	32,14%
Mente abierta	0,00%	0,00%	21,43%	46,43%	32,14%
Humilde	3,57%	0,00%	10,71%	39,29%	46,43%
Exitoso	0,00%	0,00%	3,57%	25,00%	71,43%
Atrevido	0,00%	7,14%	42,86%	35,71%	14,29%
Influyente	0,00%	10,71%	21,43%	46,43%	21,43%
Honar a los padres	0,00%	0,00%	7,14%	39,29%	53,57%
Sano	0,00%	3,57%	10,71%	32,14%	53,57%
Capaz	0,00%	0,00%	3,57%	32,14%	64,29%
Aceptar la realidad	0,00%	7,14%	10,71%	60,71%	21,43%
Honesto	0,00%	0,00%	0,00%	53,57%	46,43%
Inteligente	0,00%	0,00%	10,71%	35,71%	53,57%
Obediente	0,00%	3,57%	17,86%	53,57%	25,00%
Que ayuda	0,00%	0,00%	21,43%	42,86%	35,71%
Devoto	3,57%	3,57%	35,71%	46,43%	10,71%
Responsable	0,00%	0,00%	3,57%	35,71%	60,71%
Curioso	3,57%	3,57%	25,00%	53,57%	14,29%
No rencoroso	3,57%	10,71%	39,29%	35,71%	10,71%
Limpio	0,00%	3,57%	17,86%	46,43%	32,14%

Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Actitudes de encuestados mayores de 22 años**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	4,55%	65,91%	29,55%
Trabajador/Dinámico	2,27%	61,36%	36,36%
Animado	6,82%	63,64%	29,55%
Apacible	29,55%	47,73%	22,73%
Bondadoso	9,09%	75,00%	15,91%
Comunicativo	20,45%	47,73%	31,82%
Constante	6,82%	54,55%	38,64%
Diplomático	15,91%	50,00%	34,09%
Disciplinado	15,91%	68,18%	15,91%
Educado	2,27%	50,00%	47,73%
Experimentado	22,73%	59,09%	18,18%
Extrovertido	22,73%	59,09%	18,18%
Fiel/Leal	9,09%	45,45%	45,45%
Formal	15,91%	59,09%	25,00%
Fuerte	11,36%	65,91%	22,73%
Generoso	4,55%	68,18%	27,27%
Hábil	6,82%	59,09%	34,09%
Honesto/Honrado	2,27%	40,91%	56,82%
Independiente	11,36%	52,27%	36,36%
Justo/Ecuánime	4,55%	47,73%	47,73%
Moderado	9,09%	65,91%	25,00%
Maduro	11,36%	54,55%	34,09%
Prudente/Reflexivo	11,36%	36,36%	52,27%
Seguro	9,09%	72,73%	18,18%
Sensato	6,82%	75,00%	18,18%
Sereno	15,91%	56,82%	27,27%
Simpático	9,09%	72,73%	18,18%
Sociable	11,36%	68,18%	20,45%

Fuente: elaboración propia.

Tabla X. Valores de encuestados mayores de 22 años

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	0,00%	27,27%	38,64%	34,09%
Placer	0,00%	18,18%	45,45%	22,73%	13,64%
Libertad	0,00%	0,00%	22,73%	29,55%	47,73%
Riqueza	6,82%	18,18%	50,00%	22,73%	2,27%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	13,64%	27,27%	59,09%
Autodisciplina	0,00%	2,27%	9,09%	40,91%	47,73%
Despreocupación	15,91%	45,45%	29,55%	6,82%	2,27%
Autoridad	4,55%	2,27%	40,91%	36,36%	15,91%
Justicia Social	4,55%	0,00%	22,73%	38,64%	34,09%
Independiente	0,00%	2,27%	25,00%	31,82%	40,91%
Moderado	2,27%	4,55%	45,45%	31,82%	15,91%
Leal	0,00%	6,82%	18,18%	31,82%	43,18%
Ambicioso	2,27%	11,36%	36,36%	22,73%	27,27%
Mente abierta	0,00%	2,27%	25,00%	38,64%	34,09%
Humilde	0,00%	0,00%	20,45%	38,64%	40,91%
Exitoso	0,00%	0,00%	13,64%	36,36%	50,00%
Atrevido	0,00%	6,82%	47,73%	31,82%	13,64%
Influyente	0,00%	9,09%	38,64%	27,27%	25,00%
Honar a los padres	2,27%	2,27%	13,64%	11,36%	70,45%
Sano	2,27%	6,82%	15,91%	27,27%	47,73%
Capaz	0,00%	2,27%	13,64%	40,91%	43,18%
Aceptar la realidad	0,00%	0,00%	27,27%	36,36%	36,36%
Honesto	0,00%	0,00%	9,09%	31,82%	59,09%
Inteligente	0,00%	0,00%	9,09%	43,18%	47,73%
Obediente	2,27%	9,09%	22,73%	36,36%	29,55%
Que ayuda	2,27%	2,27%	20,45%	40,91%	34,09%
Devoto	4,55%	22,73%	18,18%	29,55%	25,00%
Responsable	0,00%	2,27%	11,36%	45,45%	40,91%
Curioso	0,00%	11,36%	27,27%	27,27%	34,09%
No rencoroso	0,00%	6,82%	40,91%	22,73%	29,55%
Limpio	2,27%	2,27%	15,91%	27,27%	52,27%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XI. **Actitudes de encuestadas mujeres**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activa/Diligente	5,26%	63,16%	31,58%
Trabajadora/Dinámica	5,26%	47,37%	47,37%
Animada	0,00%	63,16%	36,84%
Apacible	21,05%	36,84%	42,11%
Bondadosa	0,00%	63,16%	36,84%
Comunicativa	10,53%	42,11%	47,37%
Constante	5,26%	31,58%	63,16%
Diplomática	0,00%	57,89%	42,11%
Disciplinada	5,26%	68,42%	26,32%
Educada	0,00%	42,11%	57,89%
Experimentada	21,05%	52,63%	26,32%
Extrovertida	10,53%	57,89%	31,58%
Fiel/Leal	0,00%	31,58%	68,42%
Formal	5,26%	63,16%	31,58%
Fuerte	10,53%	63,16%	26,32%
Generosa	0,00%	68,42%	31,58%
Hábil	0,00%	47,37%	52,63%
Honesta/Honrada	0,00%	31,58%	68,42%
Independiente	10,53%	47,37%	42,11%
Justa/Ecuánime	0,00%	47,37%	52,63%
Moderada	5,56%	66,67%	27,78%
Madura	5,26%	68,42%	26,32%
Prudente/Reflexiva	10,53%	52,63%	36,84%
Segura	0,00%	73,68%	26,32%
Sensata	10,53%	68,42%	21,05%
Serena	21,05%	63,16%	15,79%
Simpática	0,00%	68,42%	31,58%
Sociable	5,26%	63,16%	31,58%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XII. **Valores de encuestadas mujeres**

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	0,00%	21,05%	47,37%	31,58%
Placer	0,00%	31,58%	42,11%	15,79%	10,53%
Libertad	0,00%	0,00%	31,58%	36,84%	31,58%
Riqueza	15,79%	26,32%	42,11%	15,79%	0,00%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	5,26%	10,53%	84,21%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	10,53%	36,84%	52,63%
Despreocupación	36,84%	36,84%	21,05%	0,00%	5,26%
Autoridad	5,26%	10,53%	42,11%	26,32%	15,79%
Justicia Social	0,00%	0,00%	21,05%	42,11%	36,84%
Independiente	0,00%	0,00%	15,79%	31,58%	52,63%
Moderado	5,26%	0,00%	52,63%	31,58%	10,53%
Leal	0,00%	0,00%	21,05%	15,79%	63,16%
Ambiciosa	15,79%	10,53%	36,84%	15,79%	21,05%
Mente abierta	0,00%	0,00%	31,58%	36,84%	31,58%
Humilde	0,00%	0,00%	15,79%	36,84%	47,37%
Exitosa	0,00%	0,00%	5,26%	26,32%	68,42%
Atrevida	0,00%	10,53%	36,84%	42,11%	10,53%
Influyente	0,00%	5,26%	31,58%	26,32%	36,84%
Honrar a los padres	0,00%	0,00%	10,53%	10,53%	78,95%
Sana	0,00%	0,00%	10,53%	26,32%	63,16%
Capaz	0,00%	0,00%	5,26%	21,05%	73,68%
Aceptar la realidad	0,00%	0,00%	26,32%	36,84%	36,84%
Honesta	0,00%	0,00%	5,26%	15,79%	78,95%
Inteligente	0,00%	0,00%	5,26%	31,58%	63,16%
Obediente	0,00%	5,26%	15,79%	26,32%	52,63%
Que ayuda	0,00%	0,00%	15,79%	31,58%	52,63%
Devota	0,00%	10,53%	5,26%	47,37%	36,84%
Responsable	0,00%	0,00%	5,26%	15,79%	78,95%
Curiosa	5,26%	10,53%	26,32%	26,32%	31,58%
No rencorosa	0,00%	0,00%	42,11%	21,05%	36,84%
Limpia	0,00%	0,00%	15,79%	21,05%	63,16%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIII. **Actitudes de encuestados hombres**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	7,55%	69,81%	22,64%
Trabajador/Dinámico	7,55%	64,15%	28,30%
Animado	7,55%	64,15%	28,30%
Apacible	26,42%	54,72%	18,87%
Bondadoso	16,98%	69,81%	13,21%
Comunicativo	16,98%	67,92%	15,09%
Constante	11,32%	60,38%	28,30%
Diplomático	16,98%	54,72%	28,30%
Disciplinado	22,64%	56,60%	20,75%
Educado	3,77%	47,17%	49,06%
Experimentado	20,75%	67,92%	11,32%
Extrovertido	24,53%	66,04%	9,43%
Fiel/Leal	7,55%	54,72%	37,74%
Formal	13,21%	60,38%	26,42%
Fuerte	9,43%	64,15%	26,42%
Generoso	9,43%	64,15%	26,42%
Hábil	7,55%	66,04%	26,42%
Honesto/Honrado	5,66%	39,62%	54,72%
Independiente	9,43%	54,72%	35,85%
Justo/Ecuánime	7,55%	54,72%	37,74%
Moderado	9,43%	69,81%	20,75%
Maduro	11,32%	60,38%	28,30%
Prudente/Reflexivo	13,21%	43,40%	43,40%
Seguro	9,43%	71,70%	18,87%
Sensato	9,43%	75,47%	15,09%
Sereno	13,21%	60,38%	26,42%
Simpático	9,43%	66,04%	24,53%
Sociable	11,32%	67,92%	20,75%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIV. Valores de encuestados hombres

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	3,77%	32,08%	39,62%	24,53%
Placer	1,89%	7,55%	49,06%	26,42%	15,09%
Libertad	0,00%	1,89%	13,21%	43,40%	41,51%
Riqueza	0,00%	16,98%	47,17%	28,30%	7,55%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	18,87%	33,96%	47,17%
Autodisciplina	0,00%	1,89%	9,43%	35,85%	52,83%
Despreocupación	13,21%	35,85%	28,30%	13,21%	9,43%
Autoridad	1,89%	3,77%	43,40%	39,62%	11,32%
Justicia Social	3,77%	0,00%	24,53%	41,51%	30,19%
Independiente	0,00%	1,89%	16,98%	43,40%	37,74%
Moderado	0,00%	9,43%	35,85%	35,85%	18,87%
Leal	0,00%	5,66%	11,32%	47,17%	35,85%
Ambicioso	3,77%	5,66%	30,19%	28,30%	32,08%
Mente abierta	0,00%	1,89%	20,75%	43,40%	33,96%
Humilde	1,89%	0,00%	16,98%	39,62%	41,51%
Exitoso	0,00%	0,00%	11,32%	33,96%	54,72%
Atrevido	0,00%	5,66%	49,06%	30,19%	15,09%
Influyente	0,00%	11,32%	32,08%	37,74%	18,87%
Honrar a los padres	1,89%	1,89%	11,32%	26,42%	58,49%
Sano	1,89%	7,55%	15,09%	30,19%	45,28%
Capaz	0,00%	1,89%	11,32%	43,40%	43,40%
Aceptar la realidad	0,00%	1,89%	3,77%	37,74%	56,60%
Honesto	0,00%	0,00%	5,66%	49,06%	45,28%
Inteligente	0,00%	0,00%	11,32%	43,40%	45,28%
Obediente	1,89%	7,55%	22,64%	49,06%	18,87%
Que ayuda	1,89%	1,89%	22,64%	45,28%	28,30%
Devoto	5,66%	16,98%	32,08%	32,08%	13,21%
Responsable	0,00%	1,89%	9,43%	50,94%	37,74%
Curioso	1,89%	7,55%	26,42%	37,74%	26,42%
No rencoroso	1,89%	11,32%	39,62%	30,19%	16,98%
Limpio	1,89%	3,77%	16,98%	39,62%	37,74%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XV. **Actitudes de encuestados que trabajan**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	3,85%	65,38%	30,77%
Trabajador/Dinámico	0,00%	46,15%	53,85%
Animado	11,54%	53,85%	34,62%
Apacible	23,08%	53,85%	23,08%
Bondadoso	7,69%	61,54%	30,77%
Comunicativo	11,54%	53,85%	34,62%
Constante	3,85%	57,69%	38,46%
Diplomático	15,38%	53,85%	30,77%
Disciplinado	15,38%	53,85%	30,77%
Educado	3,85%	42,31%	53,85%
Experimentado	15,38%	61,54%	23,08%
Extrovertido	15,38%	61,54%	23,08%
Fiel/Leal	7,69%	53,85%	38,46%
Formal	7,69%	50,00%	42,31%
Fuerte	11,54%	53,85%	34,62%
Generoso	0,00%	61,54%	38,46%
Hábil	7,69%	57,69%	34,62%
Honesto/Honrado	3,85%	30,77%	65,38%
Independiente	3,85%	46,15%	50,00%
Justo/Ecuánime	3,85%	53,85%	42,31%
Moderado	11,54%	57,69%	30,77%
Maduro	7,69%	50,00%	42,31%
Prudente/Reflexivo	11,54%	42,31%	46,15%
Seguro	15,38%	69,23%	15,38%
Sensato	3,85%	88,46%	7,69%
Sereno	15,38%	61,54%	23,08%
Simpático	11,54%	61,54%	26,92%
Sociable	15,38%	69,23%	15,38%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVI. **Valores de encuestados que trabajan**

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	0,00%	30,77%	46,15%	23,08%
Placer	7,69%	15,38%	38,46%	30,77%	7,69%
Libertad	0,00%	7,69%	23,08%	38,46%	30,77%
Riqueza	23,08%	15,38%	30,77%	26,92%	3,85%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	19,23%	42,31%	38,46%
Autodisciplina	0,00%	3,85%	11,54%	42,31%	42,31%
Despreocupación	19,23%	30,77%	26,92%	15,38%	7,69%
Autoridad	0,00%	15,38%	42,31%	30,77%	11,54%
Justicia Social	7,69%	0,00%	19,23%	38,46%	34,62%
Independiente	0,00%	0,00%	15,38%	42,31%	42,31%
Moderado	3,85%	7,69%	46,15%	30,77%	11,54%
Leal	0,00%	7,69%	19,23%	42,31%	30,77%
Ambicioso	3,85%	11,54%	34,62%	30,77%	19,23%
Mente abierta	0,00%	3,85%	19,23%	42,31%	34,62%
Humilde	0,00%	0,00%	19,23%	38,46%	42,31%
Exitoso	0,00%	0,00%	11,54%	50,00%	38,46%
Atrevido	0,00%	3,85%	46,15%	30,77%	19,23%
Influyente	0,00%	11,54%	34,62%	30,77%	23,08%
Honrar a los padres	3,85%	0,00%	19,23%	26,92%	50,00%
Sano	0,00%	7,69%	19,23%	26,92%	46,15%
Capaz	0,00%	3,85%	15,38%	46,15%	34,62%
Aceptar la realidad	0,00%	0,00%	26,92%	46,15%	26,92%
Honesto	0,00%	0,00%	11,54%	42,31%	46,15%
Inteligente	0,00%	0,00%	11,54%	46,15%	42,31%
Obediente	3,85%	3,85%	30,77%	34,62%	26,92%
Que ayuda	3,85%	0,00%	34,62%	26,92%	34,62%
Devoto	3,85%	23,08%	34,62%	26,92%	11,54%
Responsable	0,00%	3,85%	7,69%	42,31%	46,15%
Curioso	0,00%	11,54%	23,08%	34,62%	30,77%
No rencoroso	0,00%	7,69%	50,00%	26,92%	15,38%
Limpio	0,00%	0,00%	19,23%	46,15%	34,62%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVII. **Actitudes de encuestados que no trabajan**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	8,70%	69,57%	21,74%
Trabajador/Dinámico	10,87%	67,39%	21,74%
Animado	2,17%	69,57%	28,26%
Apacible	26,09%	47,83%	26,09%
Bondadoso	15,22%	71,74%	13,04%
Comunicativo	17,39%	65,22%	17,39%
Constante	13,04%	50,00%	36,96%
Diplomático	10,87%	56,52%	32,61%
Disciplinado	19,57%	63,04%	17,39%
Educado	2,17%	47,83%	50,00%
Experimentado	23,91%	65,22%	10,87%
Extrovertido	23,91%	56,52%	19,57%
Fiel/Leal	4,35%	45,65%	50,00%
Formal	13,04%	67,39%	19,57%
Fuerte	8,70%	69,57%	21,74%
Generoso	10,87%	67,39%	21,74%
Hábil	4,35%	63,04%	32,61%
Honesto/Honrado	4,35%	41,30%	54,35%
Independiente	13,04%	56,52%	30,43%
Justo/Ecuánime	6,52%	52,17%	41,30%
Moderado	6,52%	73,91%	19,57%
Maduro	10,87%	69,57%	19,57%
Prudente/Reflexivo	13,04%	47,83%	39,13%
Seguro	2,17%	73,91%	23,91%
Sensato	13,04%	65,22%	21,74%
Sereno	15,22%	60,87%	23,91%
Simpático	4,35%	69,57%	26,09%
Sociable	6,52%	65,22%	28,26%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVIII. Valores de encuestados que no trabajan

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	4,35%	28,26%	39,13%	28,26%
Placer	2,17%	13,04%	47,83%	19,57%	17,39%
Libertad	0,00%	2,17%	15,22%	43,48%	39,13%
Riqueza	6,52%	21,74%	41,30%	23,91%	6,52%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	13,04%	19,57%	67,39%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	8,70%	32,61%	58,70%
Despreocupación	19,57%	39,13%	26,09%	6,52%	8,70%
Autoridad	0,00%	8,70%	43,48%	34,78%	13,04%
Justicia Social	0,00%	0,00%	26,09%	36,96%	36,96%
Independiente	0,00%	2,17%	17,39%	39,13%	41,30%
Moderado	0,00%	6,52%	36,96%	36,96%	19,57%
Leal	0,00%	2,17%	10,87%	36,96%	50,00%
Ambicioso	8,70%	4,35%	30,43%	21,74%	34,78%
Mente abierta	0,00%	0,00%	26,09%	41,30%	32,61%
Humilde	2,17%	0,00%	15,22%	39,13%	43,48%
Exitoso	0,00%	0,00%	8,70%	21,74%	69,57%
Atrevido	0,00%	8,70%	45,65%	34,78%	10,87%
Influyente	0,00%	8,70%	30,43%	36,96%	23,91%
Honrar a los padres	0,00%	2,17%	6,52%	19,57%	71,74%
Sano	2,17%	4,35%	10,87%	30,43%	52,17%
Capaz	0,00%	0,00%	6,52%	32,61%	60,87%
Aceptar la realidad	0,00%	4,35%	17,39%	45,65%	32,61%
Honesto	0,00%	0,00%	2,17%	39,13%	58,70%
Inteligente	0,00%	0,00%	8,70%	36,96%	54,35%
Obediente	0,00%	8,70%	15,22%	47,83%	28,26%
Que ayuda	0,00%	2,17%	13,04%	50,00%	34,78%
Devoto	4,35%	10,87%	19,57%	41,30%	23,91%
Responsable	0,00%	0,00%	8,70%	41,30%	50,00%
Curioso	0,00%	6,52%	28,26%	39,13%	26,09%
No rencoroso	2,17%	8,70%	34,78%	28,26%	26,09%
Limpio	2,17%	4,35%	15,22%	28,26%	50,00%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIX. **Actitudes de encuestados que están casados**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	0,00%	33,33%	66,67%
Trabajador/Dinámico	0,00%	66,67%	33,33%
Animado	0,00%	66,67%	33,33%
Apacible	0,00%	33,33%	66,67%
Bondadoso	0,00%	66,67%	33,33%
Comunicativo	0,00%	66,67%	33,33%
Constante	0,00%	66,67%	33,33%
Diplomático	33,33%	66,67%	0,00%
Disciplinado	0,00%	66,67%	33,33%
Educado	0,00%	66,67%	33,33%
Experimentado	0,00%	33,33%	66,67%
Extrovertido	33,33%	33,33%	33,33%
Fiel/Leal	0,00%	0,00%	100,00%
Formal	0,00%	66,67%	33,33%
Fuerte	0,00%	100,00%	0,00%
Generoso	0,00%	66,67%	33,33%
Hábil	0,00%	33,33%	66,67%
Honesto/Honrado	0,00%	33,33%	66,67%
Independiente	0,00%	33,33%	66,67%
Justo/Ecuánime	0,00%	100,00%	0,00%
Moderado	33,33%	66,67%	0,00%
Maduro	0,00%	33,33%	66,67%
Prudente/Reflexivo	0,00%	100,00%	0,00%
Seguro	0,00%	33,33%	66,67%
Sensato	0,00%	100,00%	0,00%
Sereno	33,33%	33,33%	33,33%
Simpático	0,00%	66,67%	33,33%
Sociable	0,00%	66,67%	33,33%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XX. **Valores de encuestados que están casados**

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%
Placer	0,00%	33,33%	0,00%	33,33%	33,33%
Libertad	0,00%	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%
Riqueza	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%	33,33%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	66,67%
Despreocupación	33,33%	33,33%	0,00%	33,33%	0,00%
Autoridad	0,00%	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%
Justicia Social	0,00%	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%
Independiente	33,33%	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%
Moderado	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%	0,00%
Leal	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%
Ambicioso	0,00%	33,33%	0,00%	33,33%	33,33%
Mente abierta	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%	0,00%
Humilde	0,00%	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%
Exitoso	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	66,67%
Atrevido	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%	33,33%
Influyente	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%
Honrar a los padres	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	66,67%
Sano	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	66,67%
Capaz	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
Aceptar la realidad	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
Honesto	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	66,67%
Inteligente	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	66,67%
Obediente	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
Que ayuda	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%	33,33%
Devoto	0,00%	0,00%	33,33%	0,00%	66,67%
Responsable	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%
Curioso	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%	33,33%
No rencoroso	0,00%	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%
Limpio	0,00%	0,00%	33,33%	33,33%	33,33%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXI. **Actitudes de encuestados que no están casados**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	7,25%	69,57%	23,19%
Trabajador/Dinámico	7,25%	59,42%	33,33%
Animado	5,80%	63,77%	30,43%
Apacible	26,09%	50,72%	23,19%
Bondadoso	13,04%	68,12%	18,84%
Comunicativo	15,94%	60,87%	23,19%
Constante	10,14%	53,62%	36,23%
Diplomático	11,59%	55,07%	33,33%
Disciplinado	18,84%	59,42%	21,74%
Educado	2,90%	44,93%	52,17%
Experimentado	21,74%	65,22%	13,04%
Extrovertido	20,29%	65,22%	14,49%
Fiel/Leal	5,80%	50,72%	43,48%
Formal	11,59%	60,87%	27,54%
Fuerte	10,14%	62,32%	27,54%
Generoso	7,25%	66,67%	26,09%
Hábil	5,80%	62,32%	31,88%
Honesto/Honrado	4,35%	37,68%	57,97%
Independiente	10,14%	53,62%	36,23%
Justo/Ecuánime	5,80%	50,72%	43,48%
Moderado	7,25%	68,12%	24,64%
Maduro	10,14%	63,77%	26,09%
Prudente/Reflexivo	13,04%	43,48%	43,48%
Seguro	7,25%	73,91%	18,84%
Sensato	10,14%	72,46%	17,39%
Sereno	14,49%	62,32%	23,19%
Simpático	7,25%	66,67%	26,09%
Sociable	10,14%	66,67%	23,19%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXII. **Valores de encuestados que no están casados**

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	2,90%	27,54%	42,03%	27,54%
Placer	1,45%	13,04%	49,28%	23,19%	13,04%
Libertad	0,00%	1,45%	18,84%	40,58%	39,13%
Riqueza	4,35%	20,29%	44,93%	26,09%	4,35%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	15,94%	27,54%	56,52%
Autodisciplina	0,00%	1,45%	8,70%	37,68%	52,17%
Despreocupación	18,84%	36,23%	27,54%	8,70%	8,70%
Autoridad	2,90%	5,80%	44,93%	34,78%	11,59%
Justicia Social	2,90%	0,00%	24,64%	40,58%	31,88%
Independiente	1,45%	1,45%	17,39%	37,68%	42,03%
Moderado	1,45%	7,25%	40,58%	33,33%	17,39%
Leal	0,00%	4,35%	14,49%	39,13%	42,03%
Ambicioso	7,25%	5,80%	33,33%	24,64%	28,99%
Mente abierta	0,00%	1,45%	23,19%	40,58%	34,78%
Humilde	1,45%	0,00%	17,39%	37,68%	43,48%
Exitoso	0,00%	0,00%	10,14%	31,88%	57,97%
Atrevido	0,00%	7,25%	44,93%	34,78%	13,04%
Influyente	0,00%	10,14%	30,43%	34,78%	24,64%
Honrar a los padres	1,45%	1,45%	10,14%	23,19%	63,77%
Sano	1,45%	5,80%	13,04%	30,43%	49,28%
Capaz	0,00%	1,45%	8,70%	37,68%	52,17%
Aceptar la realidad	0,00%	2,90%	20,29%	46,38%	30,43%
Honesto	0,00%	0,00%	4,35%	42,03%	53,62%
Inteligente	0,00%	0,00%	8,70%	42,03%	49,28%
Obediente	0,00%	0,00%	8,70%	40,58%	50,72%
Que ayuda	1,45%	7,25%	18,84%	44,93%	27,54%
Devoto	4,35%	15,94%	24,64%	37,68%	17,39%
Responsable	0,00%	1,45%	7,25%	42,03%	49,28%
Curioso	0,00%	8,70%	24,64%	39,13%	27,54%
No rencoroso	1,45%	8,70%	39,13%	27,54%	23,19%
Limpio	1,45%	2,90%	15,94%	34,78%	44,93%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIII. **Actitudes de encuestados que se cambiaron de carrera**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	4,55%	72,73%	22,73%
Trabajador/Dinámico	4,55%	45,45%	50,00%
Animado	9,09%	54,55%	36,36%
Apacible	27,27%	40,91%	31,82%
Bondadoso	4,55%	68,18%	27,27%
Comunicativo	27,27%	45,45%	27,27%
Constante	9,09%	45,45%	45,45%
Diplomático	13,64%	45,45%	40,91%
Disciplinado	9,09%	54,55%	36,36%
Educado	0,00%	36,36%	63,64%
Experimentado	27,27%	68,18%	4,55%
Extrovertido	18,18%	77,27%	4,55%
Fiel/Leal	9,09%	45,45%	45,45%
Formal	13,64%	50,00%	36,36%
Fuerte	4,55%	63,64%	31,82%
Generoso	9,09%	59,09%	31,82%
Hábil	4,55%	72,73%	22,73%
Honesto/Honrado	4,55%	22,73%	72,73%
Independiente	4,55%	59,09%	36,36%
Justo/Ecuánime	4,55%	45,45%	50,00%
Moderado	9,09%	50,00%	40,91%
Maduro	4,55%	63,64%	31,82%
Prudente/Reflexivo	0,00%	50,00%	50,00%
Seguro	0,00%	86,36%	13,64%
Sensato	9,09%	68,18%	22,73%
Sereno	9,09%	54,55%	36,36%
Simpático	13,64%	50,00%	36,36%
Sociable	13,64%	59,09%	27,27%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIV. Valores de encuestados que se cambiaron de carrera

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	0,00%	36,36%	27,27%	36,36%
Placer	0,00%	13,64%	45,45%	22,73%	18,18%
Libertad	0,00%	0,00%	22,73%	36,36%	40,91%
Riqueza	0,00%	22,73%	63,64%	9,09%	4,55%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	18,18%	18,18%	63,64%
Autodisciplina	0,00%	4,55%	13,64%	36,36%	45,45%
Despreocupación	18,18%	40,91%	27,27%	4,55%	9,09%
Autoridad	0,00%	0,00%	54,55%	36,36%	9,09%
Justicia Social	0,00%	0,00%	18,18%	45,45%	36,36%
Independiente	0,00%	4,55%	9,09%	31,82%	54,55%
Moderado	0,00%	0,00%	54,55%	31,82%	13,64%
Leal	0,00%	0,00%	13,64%	31,82%	54,55%
Ambicioso	9,09%	9,09%	31,82%	22,73%	27,27%
Mente abierta	0,00%	4,55%	18,18%	40,91%	36,36%
Humilde	0,00%	0,00%	13,64%	45,45%	40,91%
Exitoso	0,00%	0,00%	4,55%	36,36%	59,09%
Atrevido	0,00%	9,09%	40,91%	31,82%	18,18%
Influyente	0,00%	4,55%	40,91%	31,82%	22,73%
Honrar a los padres	0,00%	0,00%	4,55%	13,64%	81,82%
Sano	0,00%	9,09%	4,55%	22,73%	63,64%
Capaz	0,00%	0,00%	13,64%	36,36%	50,00%
Aceptar la realidad	0,00%	0,00%	18,18%	50,00%	31,82%
Honesto	0,00%	0,00%	0,00%	31,82%	68,18%
Inteligente	0,00%	0,00%	0,00%	45,45%	54,55%
Obediente	0,00%	9,09%	13,64%	40,91%	36,36%
Que ayuda	0,00%	0,00%	18,18%	40,91%	40,91%
Devoto	0,00%	13,64%	22,73%	40,91%	22,73%
Responsable	0,00%	0,00%	9,09%	36,36%	54,55%
Curioso	0,00%	0,00%	22,73%	36,36%	40,91%
No rencoroso	0,00%	13,64%	22,73%	31,82%	31,82%
Limpio	0,00%	4,55%	9,09%	27,27%	59,09%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXV. **Actitudes de encuestados que no se cambiaron de carrera**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	8,00%	66,00%	26,00%
Trabajador/Dinámico	8,00%	66,00%	26,00%
Animado	4,00%	68,00%	28,00%
Apacible	24,00%	54,00%	22,00%
Bondadoso	16,00%	68,00%	16,00%
Comunicativo	10,00%	68,00%	22,00%
Constante	10,00%	56,00%	34,00%
Diplomático	12,00%	60,00%	28,00%
Disciplinado	22,00%	62,00%	16,00%
Educado	4,00%	50,00%	46,00%
Experimentado	18,00%	62,00%	20,00%
Extrovertido	22,00%	58,00%	20,00%
Fiel/Leal	4,00%	50,00%	46,00%
Formal	10,00%	66,00%	24,00%
Fuerte	12,00%	64,00%	24,00%
Generoso	6,00%	68,00%	26,00%
Hábil	6,00%	56,00%	38,00%
Honesto/Honrado	4,00%	44,00%	52,00%
Independiente	12,00%	50,00%	38,00%
Justo/Ecuánime	6,00%	56,00%	38,00%
Moderado	8,00%	76,00%	16,00%
Maduro	12,00%	62,00%	26,00%
Prudente/Reflexivo	18,00%	44,00%	38,00%
Seguro	10,00%	66,00%	24,00%
Sensato	10,00%	76,00%	14,00%
Sereno	18,00%	64,00%	18,00%
Simpático	4,00%	74,00%	22,00%
Sociable	8,00%	70,00%	22,00%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXVI. **Valores de encuestados que no se cambiaron de carrera**

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	4,00%	26,00%	48,00%	22,00%
Placer	2,00%	14,00%	48,00%	24,00%	12,00%
Libertad	0,00%	2,00%	16,00%	44,00%	38,00%
Riqueza	6,00%	18,00%	38,00%	32,00%	6,00%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	14,00%	32,00%	54,00%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	8,00%	36,00%	56,00%
Despreocupación	20,00%	34,00%	26,00%	12,00%	8,00%
Autoridad	4,00%	8,00%	38,00%	36,00%	14,00%
Justicia Social	4,00%	0,00%	26,00%	40,00%	30,00%
Independiente	0,00%	0,00%	20,00%	44,00%	36,00%
Moderado	2,00%	10,00%	34,00%	36,00%	18,00%
Leal	0,00%	6,00%	14,00%	42,00%	38,00%
Ambicioso	8,00%	6,00%	30,00%	26,00%	30,00%
Mente abierta	0,00%	0,00%	26,00%	42,00%	32,00%
Humilde	2,00%	0,00%	18,00%	36,00%	44,00%
Exitoso	0,00%	0,00%	12,00%	30,00%	58,00%
Atrevido	0,00%	6,00%	48,00%	34,00%	12,00%
Influyente	0,00%	12,00%	28,00%	36,00%	24,00%
Honrar a los padres	2,00%	2,00%	14,00%	26,00%	56,00%
Sano	2,00%	4,00%	18,00%	32,00%	44,00%
Capaz	0,00%	2,00%	8,00%	38,00%	52,00%
Aceptar la realidad	0,00%	4,00%	22,00%	44,00%	30,00%
Honesto	0,00%	0,00%	8,00%	44,00%	48,00%
Inteligente	0,00%	0,00%	8,00%	38,00%	54,00%
Obediente	2,00%	6,00%	24,00%	44,00%	24,00%
Que ayuda	2,00%	2,00%	22,00%	42,00%	32,00%
Devoto	6,00%	16,00%	26,00%	34,00%	18,00%
Responsable	0,00%	2,00%	8,00%	44,00%	46,00%
Curioso	0,00%	12,00%	28,00%	38,00%	22,00%
No rencoroso	2,00%	6,00%	48,00%	26,00%	18,00%
Limpio	2,00%	2,00%	20,00%	38,00%	38,00%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXVII. **Actitudes de encuestados que estudian en la mañana**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	3,23%	83,87%	12,90%
Trabajador/Dinámico	3,23%	77,42%	19,35%
Animado	6,45%	70,97%	22,58%
Apacible	32,26%	38,71%	29,03%
Bondadoso	16,13%	74,19%	9,68%
Comunicativo	16,13%	61,29%	22,58%
Constante	3,23%	70,97%	25,81%
Diplomático	12,90%	51,61%	35,48%
Disciplinado	12,90%	74,19%	12,90%
Educado	6,45%	35,48%	58,06%
Experimentado	22,58%	67,74%	9,68%
Extrovertido	25,81%	67,74%	6,45%
Fiel/Leal	6,45%	51,61%	41,94%
Formal	12,90%	67,74%	19,35%
Fuerte	9,68%	67,74%	22,58%
Generoso	9,68%	70,97%	19,35%
Hábil	6,45%	64,52%	29,03%
Honesto/Honrado	3,23%	51,61%	45,16%
Independiente	12,90%	61,29%	25,81%
Justo/Ecuánime	3,23%	67,74%	29,03%
Moderado	6,45%	67,74%	25,81%
Maduro	12,90%	64,52%	22,58%
Prudente/Reflexivo	9,68%	64,52%	25,81%
Seguro	6,45%	87,10%	6,45%
Sensato	12,90%	64,52%	22,58%
Sereno	12,90%	64,52%	22,58%
Simpático	6,45%	70,97%	22,58%
Sociable	9,68%	64,52%	25,81%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXVIII. Valores de encuestados que estudian en la mañana

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	0,00%	22,58%	51,61%	25,81%
Placer	0,00%	16,13%	54,84%	16,13%	12,90%
Libertad	0,00%	0,00%	19,35%	35,48%	45,16%
Riqueza	0,00%	22,58%	41,94%	29,03%	6,45%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	9,68%	25,81%	64,52%
Autodisciplina	0,00%	0,00%	9,68%	38,71%	51,61%
Despreocupación	19,35%	41,94%	25,81%	6,45%	6,45%
Autoridad	3,23%	9,68%	45,16%	35,48%	6,45%
Justicia Social	0,00%	0,00%	25,81%	38,71%	35,48%
Independiente	3,23%	3,23%	19,35%	32,26%	41,94%
Moderado	0,00%	3,23%	41,94%	41,94%	12,90%
Leal	0,00%	3,23%	22,58%	35,48%	38,71%
Ambicioso	6,45%	6,45%	19,35%	29,03%	38,71%
Mente abierta	0,00%	0,00%	25,81%	41,94%	32,26%
Humilde	0,00%	0,00%	12,90%	41,94%	45,16%
Exitoso	0,00%	0,00%	6,45%	35,48%	58,06%
Atrevido	0,00%	0,00%	54,84%	38,71%	6,45%
Influyente	0,00%	3,23%	29,03%	54,84%	12,90%
Honrar a los padres	0,00%	3,23%	9,68%	16,13%	70,97%
Sano	3,23%	0,00%	12,90%	35,48%	48,39%
Capaz	0,00%	0,00%	9,68%	35,48%	54,84%
Aceptar la realidad	0,00%	0,00%	16,13%	54,84%	29,03%
Honesto	0,00%	0,00%	6,45%	38,71%	54,84%
Inteligente	0,00%	0,00%	6,45%	45,16%	48,39%
Obediente	0,00%	6,45%	22,58%	48,39%	22,58%
Que ayuda	0,00%	3,23%	25,81%	41,94%	29,03%
Devoto	3,23%	12,90%	29,03%	32,26%	22,58%
Responsable	0,00%	0,00%	6,45%	48,39%	45,16%
Curioso	0,00%	3,23%	29,03%	41,94%	25,81%
No rencoroso	3,23%	6,45%	41,94%	29,03%	19,35%
Limpio	0,00%	0,00%	12,90%	41,94%	45,16%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIX. **Actitudes de encuestados que estudian en la noche**

ACTITUDES	RANGOS		
	0 a 5	6 a 8	9 y 10
Activo/Diligente	9,76%	56,10%	34,15%
Trabajador/Dinámico	9,76%	46,34%	43,90%
Animado	4,88%	58,54%	36,59%
Apacible	19,51%	58,54%	21,95%
Bondadoso	9,76%	63,41%	26,83%
Comunicativo	14,63%	60,98%	24,39%
Constante	14,63%	39,02%	46,34%
Diplomático	12,20%	58,54%	29,27%
Disciplinado	21,95%	48,78%	29,27%
Educado	0,00%	53,66%	46,34%
Experimentado	19,51%	60,98%	19,51%
Extrovertido	17,07%	60,98%	21,95%
Fiel/Leal	4,88%	46,34%	48,78%
Formal	9,76%	56,10%	34,15%
Fuerte	9,76%	60,98%	29,27%
Generoso	4,88%	60,98%	34,15%
Hábil	4,88%	58,54%	36,59%
Honesto/Honrado	4,88%	26,83%	68,29%
Independiente	7,32%	46,34%	46,34%
Justo/Ecuánime	7,32%	41,46%	51,22%
Moderado	9,76%	68,29%	21,95%
Maduro	7,32%	60,98%	31,71%
Prudente/Reflexivo	14,63%	31,71%	53,66%
Seguro	7,32%	60,98%	31,71%
Sensato	7,32%	80,49%	12,20%
Sereno	17,07%	58,54%	24,39%
Simpático	7,32%	63,41%	29,27%
Sociable	9,76%	68,29%	21,95%

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXX. Valores de encuestados que estudian en la noche

VALORES	Opuesto a mis valores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
Igualdad	0,00%	4,88%	34,15%	34,15%	26,83%
Placer	2,44%	12,20%	41,46%	29,27%	14,63%
Libertad	0,00%	2,44%	17,07%	46,34%	34,15%
Riqueza	7,32%	17,07%	48,78%	21,95%	4,88%
Auto-respeto	0,00%	0,00%	19,51%	29,27%	51,22%
Autodisciplina	0,00%	2,44%	9,76%	34,15%	53,66%
Despreocupación	19,51%	31,71%	26,83%	12,20%	9,76%
Autoridad	2,44%	2,44%	41,46%	36,59%	17,07%
Justicia Social	4,88%	0,00%	21,95%	43,90%	29,27%
Independiente	2,44%	0,00%	14,63%	46,34%	36,59%
Moderado	2,44%	9,76%	39,02%	29,27%	19,51%
Leal	0,00%	4,88%	7,32%	41,46%	46,34%
Ambicioso	7,32%	7,32%	41,46%	21,95%	21,95%
Mente abierta	0,00%	2,44%	21,95%	41,46%	34,15%
Humilde	2,44%	0,00%	19,51%	36,59%	41,46%
Exitoso	0,00%	0,00%	12,20%	29,27%	58,54%
Atrevido	0,00%	12,20%	39,02%	29,27%	19,51%
Influyente	0,00%	14,63%	34,15%	19,51%	31,71%
Honrar a los padres	2,44%	0,00%	12,20%	26,83%	58,54%
Sano	0,00%	9,76%	14,63%	24,39%	51,22%
Capaz	0,00%	2,44%	9,76%	39,02%	48,78%
Aceptar la realidad	0,00%	2,44%	24,39%	39,02%	34,15%
Honesto	0,00%	0,00%	4,88%	41,46%	53,66%
Inteligente	0,00%	0,00%	9,76%	39,02%	51,22%
Obediente	2,44%	7,32%	19,51%	39,02%	31,71%
Que ayuda	2,44%	0,00%	17,07%	41,46%	39,02%
Devoto	4,88%	17,07%	21,95%	39,02%	17,07%
Responsable	0,00%	2,44%	9,76%	36,59%	51,22%
Curioso	0,00%	12,20%	24,39%	34,15%	29,27%
No rencoroso	0,00%	9,76%	39,02%	26,83%	24,39%
Limpio	2,44%	4,88%	19,51%	29,27%	43,90%

Fuente: elaboración propia.

3.3. Establecimiento de indicadores

Para poder establecer indicadores, se presentan las actitudes y valores en parejas de las tablas I a la XXX, divididas en cuatro partes: actitudes que más poseen, actitudes que menos poseen, valores que más poseen y valores que menos poseen, así de esta manera se puede identificar las actitudes y valores que poseen y las que no.

- Actitudes y valores del total de encuestados

Actitudes que más poseen (tabla I)

- Educado
- Fiel/leal
- Honesto/honrado
- Justo/ecuánime

Actitudes que menos poseen (tabla I)

- Apacible
- Experimentado
- Extrovertido
- Disciplinado

Valores que más poseen (tabla II)

- Honrar a padres y mayores
- Exitoso
- Auto-respeto

- Honesto

Valores que menos poseen (tabla II)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Devoto
- Riqueza

- Actitudes y valores de encuestados con carné anterior a 2008

Actitudes que más poseen (tabla III)

- Honesto/honrado
- Prudente/reflexivo
- Justo/ecuánime
- Fiel/leal

Actitudes que menos poseen (tabla III)

- Apacible
- Experimentado
- Extrovertido
- Sociable

Valores que más poseen (tabla IV)

- Honrar a padres y mayores
- Auto-respeto

- Exitoso
- Limpio

Valores que menos poseen (tabla IV)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Riqueza
- Justicia Social

- Actitudes y valores de encuestados con carné posterior a 2007

Actitudes que más poseen (tabla V)

- Honesto/honrado
- Educado
- Fiel/leal
- Diplomático

Actitudes que menos poseen (tabla V)

- Disciplinado
- Apacible
- Extrovertido
- Sereno

Valores que más poseen (tabla VI)

- Autodisciplina
- Exitoso
- Responsable
- Auto-respeto

Valores que menos poseen (tabla VI)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Devoto
- Placer

- Actitudes y valores de encuestados menores de 23 años

Actitudes que más poseen (tabla VII)

- Honesto/honrado
- Educado
- Fiel/leal
- Simpático

Actitudes que menos poseen (tabla VII)

- Extrovertido
- Experimentado
- Trabajador/dinámico
- Prudente/reflexivo

Valores que más poseen (tabla VIII)

- Exitoso
- Responsable
- Autodisciplina
- Sano

Valores que menos poseen (tabla VIII)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Curioso
- No Rencoroso

- Actitudes y valores de encuestados mayores de 22 años

Actitudes que más poseen (tabla IX)

- Honesto/honrado
- Prudente/reflexivo
- Educado
- Justo/ecuánime

Actitudes que menos poseen (tabla IX)

- Apacible
- Experimentado
- Extrovertido
- Comunicativo

Valores que más poseen (tabla X)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Auto-respeto
- Honesto
- Limpio

Valores que menos poseen (tabla X)

- Despreocupación
- Autoridad
- Justicia Social
- Devoto

- Actitudes y valores de encuestadas mujeres

Actitudes que más poseen (tabla XI)

- Fiel/leal
- Honesta/honrada
- Constante
- Educada

Actitudes que menos poseen (tabla XI)

- Serena
- Apacible
- Experimentada
- Independiente

Valores que más poseen (tabla XII)

- Auto-respeto
- Honesta
- Responsable
- Honrar a los padres y a los mayores

Valores que menos poseen (tabla XII)

- Despreocupación
- Riqueza
- Ambiciosa
- Autoridad

- Actitudes y valores de encuestados hombres

Actitudes que más poseen (tabla XIII)

- Honesto/honrado
- Educado
- Prudente/reflexivo
- Justo/ecuánime

Actitudes que menos poseen (tabla XIII)

- Apacible
- Extrovertido
- Experimentado
- Bondadoso

Valores que más poseen (tabla XIV)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Aceptar la realidad
- Exitoso
- Autodisciplina

Valores que menos poseen (tabla XIV)

- Despreocupación
- Devoto
- Justicia social
- Ambicioso

- Actitudes y valores de encuestados que trabajan

Actitudes que más poseen (tabla XV)

- Honesto/honrado
- Trabajador/dinámico
- Educado
- Independiente

Actitudes que menos poseen (tabla XV)

- Apacible
- Sereno
- Sociable
- Extrovertido

Valores que más poseen (tabla XVI)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Sano
- Honesto
- Responsable

Valores que menos poseen (tabla XVI)

- Riqueza
- Despreocupación
- Placer
- Justicia social

- Actitudes y valores de encuestados que no trabajan

Actitudes que más poseen (tabla XVII)

- Honesto/honrado
- Educado
- Fiel/leal
- Justo/ecuánime

Actitudes que menos poseen (tabla XVII)

- Apacible
- Experimentado
- Extrovertido
- Comunicativo

Valores que más poseen (tabla XVIII)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Exitoso
- Capaz
- Inteligente

Valores que menos poseen (tabla XVIII)

- Despreocupación
- Riqueza
- Devoto
- Placer

- Actitudes y valores de encuestados que están casados

Actitudes que más poseen (tabla XIX)

- Fiel/leal
- Experimentado
- Activo/diligente
- Maduro

Actitudes que menos poseen (tabla XIX)

- Diplomático
- Extrovertido
- Moderado
- Sereno

Valores que más poseen (tabla XX)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Sano
- Honesto
- Devoto

Valores que menos poseen (tabla XX)

- Despreocupación
- Independiente
- Ambicioso
- Placer

- Actitudes y valores de encuestados que no están casados

Actitudes que más poseen (tabla XXI)

- Honesto/honrado
- Educado
- Justo/ecuánime
- Prudente/reflexivo

Actitudes que menos poseen (tabla XXI)

- Apacible
- Extrovertido
- Experimentado
- Disciplinado

Valores que más poseen (tabla XXII)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Exitoso
- Auto-respeto
- Honesto

Valores que menos poseen (tabla XXII)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Riqueza
- Devoto

- Actitudes y valores de encuestados que se cambiaron de carrera

Actitudes que más poseen (tabla XXIII)

- Educado
- Trabajador/dinámico
- Justo/ecuánime
- Prudente/reflexivo

Actitudes que menos poseen (tabla XXIII)

- Apacible
- Comunicativo
- Experimentado
- Extrovertido

Valores que más poseen (tabla XXIV)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Sano
- Auto-respeto
- Limpio

Valores que menos poseen (tabla XXIV)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Devoto
- Placer

- Actitudes y valores de encuestados que no se cambiaron de carrera

Actitudes que más poseen (tabla XXV)

- Honesto/honrado
- Educado
- Fiel/leal
- Independiente

Actitudes que menos poseen (tabla XXV)

- Apacible
- Disciplinado
- Extrovertido
- Prudente/reflexivo

Valores que más poseen (tabla XXVI)

- Exitoso
- Honrar a los padres y a los mayores
- Autodisciplina
- Auto-respeto

Valores que menos poseen (tabla XXVI)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Devoto
- Riqueza

- Actitudes y valores de encuestados que estudian en la mañana

Actitudes que más poseen (tabla XXVII)

- Educado
- Honesto/honrado
- Fiel/leal
- Diplomático

Actitudes que menos poseen (tabla XXVII)

- Apacible
- Extrovertido
- Experimentado
- Bondadoso

Valores que más poseen (tabla XXVIII)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Auto-respeto
- Exitoso
- Capaz

Valores que menos poseen (tabla XXVIII)

- Despreocupación
- Ambicioso
- Autoridad
- No rencoroso

- Actitudes y valores de encuestados que estudian en la noche

Actitudes que más poseen (tabla XXIX)

- Honesto/honrado
- Prudente/reflexivo
- Justo/ecuánime
- Constante

Actitudes que menos poseen (tabla XXIX)

- Disciplina
- Experimentado
- Apacible
- Sereno

Valores que más poseen (tabla XXX)

- Honrar a los padres y a los mayores
- Exitoso
- Autodisciplina
- Sano

Valores que menos poseen (tabla XXX)

- Despreocupación
- Riqueza
- Ambicioso
- Justicia social

3.4. Determinación de actitudes y valores de mayor importancia en el desarrollo de su carrera y de qué manera les han afectado para cerrar pensum por medio de herramientas de investigación en el área profesional

Estas se presentan divididas en dos partes: actitudes y valores de alumnos con el más alto desarrollo estudiantil y actitudes y valores de alumnos con el más bajo desarrollo estudiantil; las cuales se obtuvieron de acuerdo a la evaluación de la edad acorde al semestre que estaban cursando.

- Actitudes y valores de alumnos con el más alto desarrollo estudiantil

Actitudes que más poseen

- Honesto/honrado

- Simpático
- Formal
- Fuerte
- Sociable
- Independiente
- Fiel/leal
- Apacible
- Justo/ecuánime

Valores que más poseen

- Honrar a los padres y a los mayores
- Exitoso
- Autodisciplina
- Humilde
- Inteligente
- Mente abierta
- Sano
- Capaz
- Auto-respeto

Además, de las actitudes y valores presentadas en el inciso anterior se pudo determinar que el 55 por ciento de los estudiantes se sienten identificados con la filosofía institucional (Misión, Visión, etc.), de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Con base a su relación con los ingenieros que les dan clases se estableció que: el 33,38 tiene buena relación, el 63,20 tiene relación normal y el 13,42 se refiere a que tiene una relación mala.

De acuerdo a la convivencia con su familia el 35,23 por ciento tiene una relación excelente, con sus amigos el 47,2 tiene una relación excelente y por último entre los factores que más les han afectado en el desarrollo de su carrera se tiene:

Los que marcaron como positivos:

- Ser amigos de estudiantes que van adelantados en la carrera
- Su esfuerzo en ganar todos los cursos
- Competencia laboral
- Planificación de clases a cursar

Y los que marcaron como negativos:

- Cierre de edificios
 - Pereza
 - Distancia de su hogar a la universidad
 - Distracción
- Actitudes y valores de alumnos con el más bajo desarrollo estudiantil

Actitudes que menos poseen

- Trabajador/dinámico
- Comunicativo
- Extrovertido
- Disciplinado
- Constante
- Activo/diligente

- Generoso
- Simpático
- Sensato

Valores que menos poseen

- Despreocupación
- Autoridad
- Justicia social
- Moderado
- Influyente
- Obediente
- Riqueza
- Devoto
- Placer

Además, de las actitudes y valores presentadas en el inciso anterior se pudo determinar que el 47,2 por ciento de los estudiantes se sienten identificados con la filosofía institucional (Misión, Visión, etc.), de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial. Con base a su relación con los Ingenieros que les dan clases se estableció que: el 31,49 tiene buena relación, el 52,15 tiene relación normal y el 16,36 se refiere a que tiene una relación mala. De acuerdo a la convivencia con su familia el 16,90 tiene una relación excelente, con sus amigos el 18,22 tiene una relación excelente y por último entre los factores que más les han afectado en el desarrollo de su carrera se tiene:

Los que marcaron como positivos:

- Tener amigos con voluntad de estudiar

- Ingenieros que imparten bien sus clases
- Buen ambiente de estudio
- Armar grupos de trabajo

Y los que marcaron como negativos:

- Trabajar
- Falta de disciplina
- Falta de orientación o tutoría
- Distracción
- Cierre de edificios

3.5. Análisis

Este es presentado por medio de la comparación tomada de investigaciones, con el propósito de poder determinar el grado de similitud que existe entre los resultados obtenidos de este estudio de tesis, con la investigación seleccionada y de esta manera poder decidir el curso de acción a tomar, para el beneficio de los estudiantes de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.5.1. Contraste de resultados

Además de muchos factores que pueden afectar a un estudiante de educación superior, tales como el hecho de que trabaje, tenga familia, o amigos que le quitan el tiempo, las actitudes y valores juegan un papel muy importante en su desarrollo estudiantil, la falta de algunas actitudes y valores positivos pueden definir el rumbo de su futuro, durante su estadía en la universidad.

A continuación, se listan las actitudes y valores, que por su ausencia, afectan negativamente con gran peso, al estudiante al momento de ganar sus clases según la investigación llamada “Valores y actitudes del estudiante técnico al ingreso y egreso de su formación universitaria” realizada por Juvencio Sereno García en el 2003.

- Actitudes
 - Trabajador/dinámico
 - Disciplinado
 - Constante
 - Formal
 - Independiente
 - Moderado
 - Prudente/reflexivo
 - Maduro

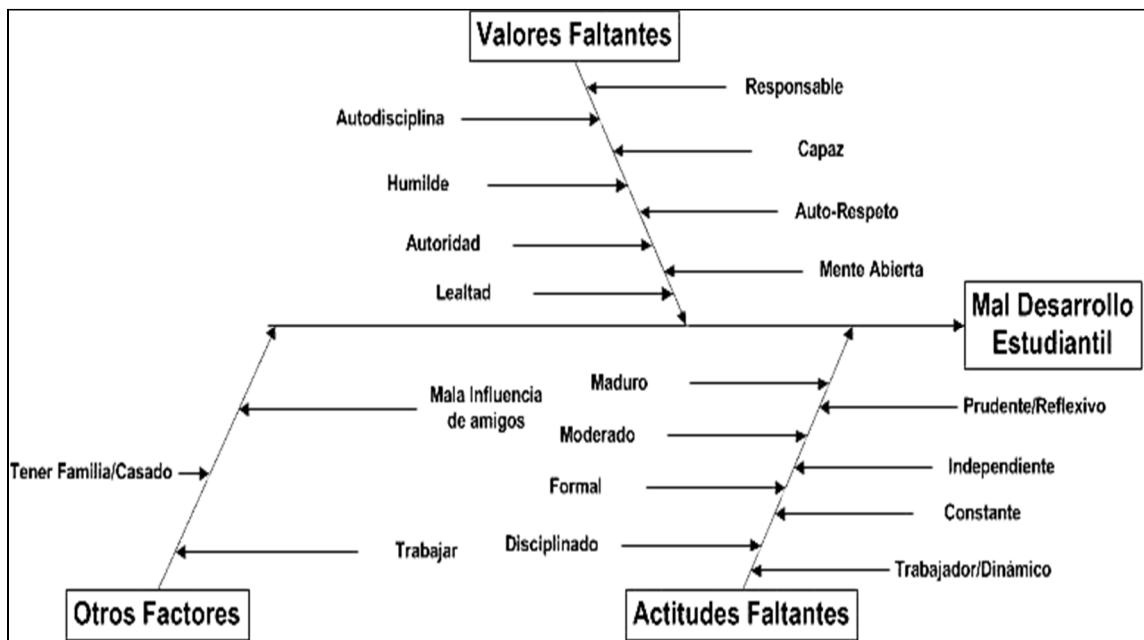
- Valores
 - Responsable
 - Autodisciplina
 - Capaz
 - Humilde
 - Auto-respeto
 - Autoridad
 - Mente abierta
 - Leal

3.5.2. Esquema conceptual

Se presenta en la figura 6, los principales factores que le afectan negativamente a un estudiante de educación superior, en el desarrollo de su carrera universitaria.

Esta información que es graficada por medio de un diagrama de Ishikawa, es tomada de la investigación realizada por Juvencio Sereno García en el 2003 titulada Valores y actitudes del estudiante técnico al ingreso y egreso de su formación universitaria.

Figura 6. Factores que más afectan negativamente al estudiante en educación superior



Fuente: elaboración propia.

3.6. Contraste de datos primarios con indicadores preestablecidos

Se presentan a continuación, los porcentajes de los indicadores preestablecidos de las tablas III a la XXX, en comparación al total de encuestados

Tabla XXXI. **Contraste de datos primarios con indicadores preestablecidos**

Tablas	Nombre de las Tablas	Porcentaje con base al total de Encuestados
III. IV.	Actitudes de encuestados con carnet anterior a 2008 Valores de encuestados con carnet anterior a 2008	56,94%
V. VI.	Actitudes de encuestados con carnet posterior a 2007 Valores de encuestados con carnet posterior a 2007	43,06%
VII. VIII.	Actitudes de encuestados menores de 23 años Valores de encuestados menores de 23 años	38,89%
IX. X.	Actitudes de encuestados mayores de 22 años Valores de encuestados mayores de 22 años	61,11%
XI. XII.	Actitudes de encuestadas mujeres Valores de encuestadas mujeres	26,39%
XIII. XIV.	Actitudes de encuestados hombres Valores de encuestados hombres	73,61%
XV. XVI.	Actitudes de encuestados que trabajan Valores de encuestados que trabajan	36,11%
XVII. XVIII.	Actitudes de encuestados que no trabajan Valores de encuestados que no trabajan	63,89%
XIX. XX.	Actitudes de encuestados que están casados Valores de encuestados que están casados	4,17%

Continuación de la tabla XXXI.

XXI.	Actitudes de encuestados que no están casados	95,83%
XXII.	Valores de encuestados que no están casados	
XXIII.	Actitudes de encuestados que se cambiaron de carrera	30,56%
XXIV.	Valores de encuestados que se cambiaron de carrera	
XXV.	Actitudes de encuestados que no se cambiaron de carrera	69,44%
XXVI.	Valores de encuestados que no se cambiaron de carrera	
XXVII.	Actitudes de encuestados que estudian en la mañana	43,06%
XXVIII.	Valores de encuestados que estudian en la mañana	
XXIX.	Actitudes de encuestados que estudian en la noche	56,94%
XXX.	Valores de encuestados que estudian en la noche	

Fuente: elaboración propia.

4. PROPUESTA DE UN PLAN DE TRABAJO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTITUDES Y VALORES DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

4.1. Propuesta para el desarrollo y fortalecimiento de actitudes y valores de mayor importancia para los estudiantes de ingeniería industrial

Con los resultados obtenidos en el capítulo tres, se pueden identificar las actitudes y valores que deben ser reforzados, para poder obtener una mejor eficiencia en el desarrollo estudiantil de la carrera de Ingeniería Industrial. Esto se puede lograr poniendo en práctica la propuesta que esta descrita en los incisos 4.1.1., 4.1.2., y 4.1.3.

4.1.1. Identificación de personalidad

Para poder obtener un avance en las actitudes y valores de los estudiantes, se debe primero conocer su personalidad, con base a esta identificación de personalidad se podrá decidir cuál es la mejor táctica a ejercer para lograr obtener resultados positivos y de esa manera hacer más eficiente el desarrollo estudiantil de la carrera de Ingeniería Industrial.

Se identifica la personalidad de los estudiantes utilizando el concepto “Los nueve tipos de personalidad del eneagrama”, el cual tuvo su origen en el Oriente Próximo, cuyo aprendizaje se público por primera vez en un libro en el siglo XX; cada uno de los tipos de personalidad se les denomina eneatispo, y están descritos a continuación:

- Eneatipo 1: el perfeccionista

Personaje que califica su infancia como dura, quien fue criticado y castigado severamente durante su crecimiento, por esta razón se obsesiona tratando de ser bueno y correcto.

- Eneatipo 2: el altruista

Este eneatispo desde muy niño aprendió qué, para ser querido y aceptado, debía ser siempre amable y afectuoso, por lo mismo se acostumbró a satisfacer a los demás, ya de adulto lo único que busca es la aprobación, por lo tanto el núcleo más importante de su existencia son las relaciones.

- Eneatipo 3: el ejecutor

Persona que vivió acostumbrada a obtener una recompensa por sus logros, en consecuencia aprendió a reprimir sus propias emociones y a centrar su atención en obtener estatus que le garantizaran el amor, es básicamente luchador, competitivo y dinámico.

- Eneatipo 4: el romántico

Este eneatispo experimentó el abandono, en forma de divorcio o separación de los padres, en su más tierna infancia; vive llevando el peso del rechazo que siente, y por lo tanto, durante su vida adulta busca el dramatismo y la intensidad emocional para sentirse vivo. Rechaza la rutina y la vulgaridad.

- Eneatipo 5: el observador

Durante su infancia careció de intimidad y su privacidad fue violada, esto pasa comúnmente en los hijos de familia numerosa, en consecuencia este personaje adquirió una estrategia consistente en retirarse y alejarse para conservar su privacidad, por lo tanto prefiere observar que participar. Lo que más le apasiona es analizar, comprender y acumular conocimientos, tiende a ser dependiente y autosuficiente.

- Eneatipo 6: el leal

Creció en un ambiente familiar hostil, con unos padres dominantes y autoritarios, además de castigarlo y humillarlo, no le inspiraban ninguna confianza, lo que dio como resultado su pérdida de fe en la autoridad y sus sospechas en las intenciones de los demás, pero cuando logra confiar en alguien, lo hace con un alto nivel de lealtad. En su edad adulta, opta o por buscar una figura protectora sólida o por desafiar la autoridad.

- Eneatipo 7: el epicúreo

Recuerda su infancia con alegría y cariño, de todos los eneatis, el 7 es el que tuvo la mejor infancia, esto dio como resultado que sea optimista todo el tiempo, busca constantemente el placer y la aventura, tiene una imaginación privilegiada y una mente ágil, en contraparte le cuesta asimilar las situaciones dolorosas de la vida y encuentra difícil conservar los compromisos adquiridos.

- Eneatipo 8: el jefe

Este eneatipo se crio en un ambiente combativo, donde los fuertes eran respetados y los débiles no. Su temor a sentirse en desventaja hizo que se protegiera adquiriendo una sensibilidad para detectar las intenciones de los demás. El 8 es una persona impulsiva, directa y dominante.

- Eneatipo 9: el mediador

Durante su infancia se sintió ignorado; bien porque sus opiniones no eran tenidas en cuenta, o porque sus hermanos no le ponían atención. Aprendió a curar sus necesidades e incluso olvidarse de sí mismo, por lo cual hace suyos los deseos de los demás, opta por reprimir su ira para evitar confrontaciones. Tiene un carácter bondadoso y conciliador.

4.1.2. Estilos de aprendizaje

Conociendo las diferentes personalidades que tiene cada alumno, se procede a determinar de qué manera se puede lograr un entendimiento en el mismo. Esto se puede lograr utilizando el adecuado estilo de aprendizaje.

Un estilo de aprendizaje es el conjunto de rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. Se pueden clasificar según los siguientes 3 criterios:

- Seleccionar la información
- Organizar la información
- Trabajar con la información

Los estilos de aprendizaje pueden llevarse a cabo de las siguientes maneras:

- **Estilo visual:** los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. Durante una exposición, preferirían ver diapositivas, o leer panfletos en lugar de escuchar la explicación oral.
- **Estilo auditivo:** cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona.
- **Estilo kinestésico:** cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

4.1.3. Establecer las estrategias a desarrollar

Teniendo claro el tipo de personalidad que tienen los alumnos y el estilo de aprendizaje que se utilizará, se podrá llevar a cabo la enseñanza de Actitudes y Valores que necesiten refuerzo por medio de las siguientes estrategias.

4.1.3.1. Programas

Se pueden incluir programas que sean especialmente para el desarrollo o refuerzo de actitudes y valores dentro del curso de Orientación y Liderazgo, que actualmente están cursando obligatoriamente los alumnos que ingresaron a la Facultad de Ingeniería desde el 2008.

4.1.3.2. Cursos

Como se puede observar, las Actitudes y Valores ya son un tema de bastante peso para un estudiante de educación superior, por lo cual sería necesario incluir un curso o clase dentro del pensum de Ingeniería Industrial exclusivamente para el desarrollo de Actitudes y Valores, el cual tendría las siguientes unidades:

Unidad 1: teoría e identificación

- Actitud
- Valor
- Identificación de personalidad
- Estilos de aprendizaje a utilizar

Unidad 2: actitudes

- Actitudes de mayor importancia en la educación superior
- ¿Qué Actitudes poseo?
- ¿Qué Actitudes no poseo?
- ¿Cómo afectan las Actitudes en mi vida?

Unidad 3: valores

- Valores de mayor importancia en la educación superior
- ¿Qué Valores poseo?
- ¿Qué Valores no poseo?
- ¿Cómo afectan los valores en mi vida?

4.1.3.3. Conferencias

Se pueden incluir conferencias de carácter obligatorio a lo largo de cada semestre, acerca de las actitudes y valores. Dichas conferencias estarían formadas por el siguiente programa:

Punto 1: (Teoría)

- Actitud
- Valor
- Carácter

Punto 2: (Actitud)

- Actitudes de un estudiante de educación superior
- Influencia de las actitudes en el desarrollo estudiantil
- Estrategias de desarrollo de actitudes

Punto 3: (Valor)

- Valores de un estudiante de educación superior
- Influencia de los valores en el desarrollo estudiantil
- Estrategias de desarrollo de valores

Punto 4: (Otros factores)

- Amigos
- Familia
- Trabajo

5. PROCESO DE MEJORA CONTINUA

5.1. Plan de evaluación continua de las actitudes y valores de los estudiantes de ingeniería industrial en comparación al desempeño de su carrera

Después de poner en práctica alguna de las estrategias propuestas en el capítulo 4, se puede medir su éxito, por medio de una evaluación continua, la cual se puede llevar a cabo, evaluando el índice de repitencia comparado con el semestre anterior al que se esté analizando.

Otra forma de tener una evaluación continua es por medio de hojas de evaluación, las cuales están detalladas a continuación.

5.1.1. Hojas de evaluación

Las hojas de evaluación se deben realizar una vez por semestre, en las 27 clases del área profesional de la carrera de Ingeniería Industrial, después se tendrían que analizar de la manera que se hizo en el capítulo 3 de la presente tesis, y de esa manera evaluar cómo han cambiado los resultados de actitudes y valores en comparación con semestres anteriores.

Dichas hojas deben contener información suficiente para poder realizar un análisis objetivo, el cuál permita obtener resultados que realmente demuestren el perfil de los estudiantes de ingeniería industrial en lo que son las actitudes y valores, y de qué manera les afectan en el desarrollo de sus clases para poder cerrar pensum y graduarse de ingenieros industriales.

El formato de las hojas de evaluación se presenta en la figura 7.

Figura 7. **Formato de hojas de evaluación**

Universidad de San Carlos de Guatemala Carrera de Ingeniería Industrial Hoja de Evaluación
<u>Cuestionario de Actitudes y Valores</u>
Edad: _____, Sexo: M F, ¿Es casado(a)?: Sí No, ¿Trabaja?: Sí No, Año en que Ingreso a la Facultad de Ingeniería: _____.
Este cuestionario corresponde a una Evaluación Continua, favor de contestar lo más sinceramente posible. Su identidad se conservará anónima.
PRIMERA PARTE
1. ¿Se cambió de carrera?: Sí No. Si su respuesta a la pregunta anterior fue Sí, por favor responda a las siguientes dos preguntas. Si es No, por favor pase a la pregunta 4.
2. ¿De qué carrera viene? _____, ¿En qué año se cambió? _____.
3. ¿Por qué se cambió de carrera?, por favor responda en el siguiente cuadro:
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>
4. En su desarrollo durante la carrera en marco general. ¿Cómo podría describir su relación con los ingenieros que le han dado clases en el área profesional?
Excelente Buena Normal Mala Afectó en sus clases
Por favor justifique su respuesta anterior en el siguiente cuadro:
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>

Continuación de la figura 7.

5. ¿Cómo es su relación con su familia?

Excelente Buena Normal Mala Afectó en sus clases

Por favor justifique su respuesta anterior en el siguiente cuadro:

--

6. ¿Cómo es su relación con sus amigos?

Excelente Buena Normal Mala Afectó en sus clases

Por favor justifique su respuesta anterior en el siguiente cuadro:

--

7. ¿Se siente identificado con la Institución Filosófica (Misión, Visión, etc.) de la Escuela de Mecánica Industrial? **Si No**

Justifique su respuesta en el siguiente cuadro por favor:

--

8. ¿Cuál cree que haya sido la razón, circunstancia, o agente externo que le ha afectado o ayudado más durante el desarrollo de su carrera?,
Responda y justifique su respuesta en el siguiente cuadro por favor.

--

Continuación de la figura 7.

SEGUNDA PARTE

En esta parte del cuestionario tendrá que preguntarse “Qué valores son importante para Mí como principios que guían MI VIDA”. Su tarea consiste en evaluar cuán importante es cada valor para usted escribiendo dentro del paréntesis el número que crea correcto, utilizando la siguiente escala:

COMO PRINCIPIO QUE GUÍA MI VIDA, este valor es:

Opuesto a misvalores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
-1	0	1	2	3

- () IGUALDAD (oportunidades iguales para todos)
- () PLACER (gratificación de deseos)
- () LIBERTAD (de acción y pensamiento)
- () RIQUEZA (posesiones materiales, dinero)
- () AUTO-RESPECTO (creer en el valor propio)
- () AUTODISCIPLINA (resistencia a las tentaciones)
- () DESPREOCUPACIÓN (de preocup. Mundanas)
- () AUTORIDAD (el derecho a dirigir o mandar)
- () JUSTICIA SOCIAL (corregir injusticias)
- () INDEPENDIENTE (autosuficiente)
- () MODERADO (evitar extremos en sentí. Acciones)
- () LEAL (ser fiel a mis amigos, grupo)
- () AMBICIOSO (con aspiraciones)
- () MENTE ABIERTA (tolerar diferentes ideas)
- () HUMILDE (ser modesto, pasar desapercibido)
- () ATREVIDO (estar en busca de aventuras)
- () PROTECTOR DEL MEDIO AMBIENTE
- () INFLUYENTE (tener influencias en personas)
- () HONRAR A LOS PADRES Y A LOS MAYORES
- () SANO (no estar enfermo física o mentalmente)
- () CAPAZ (ser competente, efectivo, eficiente)
- () ACEPTAR LA REALIDAD (ser realista de su vida)
- () HONESTO (ser genuino, sincero)
- () INTELIGENTE (ser lógico, pensador)
- () OBEDIENTE
- () QUE AYUDA (ayudar a los demás)
- () DEVOTO (mantener creencias y fé religiosa)
- () RESPONSABLE (en el que se puede confiar)
- () CURIOSO (interesado por todo, indagador)
- () NO RENCOROSO (dispuesto a perdonar)
- () LIMPIO (ser ordenado, aseado)

Continuación de la figura 7.

TERCERA PARTE			
Como parte final de este cuestionario, tendrá que evaluarse a usted mismo con diez puntos cada actitud, repartidos entre la Actitud Positiva y Negativa, como se ve en el siguiente ejemplo:			
Actitud Positiva	Evaluación		Actitud Negativa
Activo/Diligente	8	2	Pasivo/Negligente
Actitud Positiva	Evaluación		Actitud Negativa
1. Activo/Diligente			Pasivo/Negligente
2. Trabajador/Dinámico			Perezoso/Vago
3. Animado			Desanimado
4. Apacible			Agresivo/Violento
5. Bondadoso			Cruel
6. Comunicativo			Cerrado
7. Constante			Inconstante
8. Diplomático			Cínico/Descarado
9. Disciplinado			Desorganizado
10. Educado			Descortés
11. Experimentado			Inexperto
12. Extrovertido			Introvertido
13. Fiel/Leal			Desleal
14. Formal			Informal
15. Fuerte			Débil
16. Generoso			Egoísta/envidioso
17. Hábil			Torpe
18. Honesto/Honrado			Corrupto/Deshonesto
19. Independiente			Dependiente
20. Justo/Ecuánime			Injusto
21. Moderado			Irritado
22. Maduro			Inmaduro
23. Prudente/Reflexivo			Imprudente/irreflexivo
24. Seguro			Inseguro
25. Sensato			Insensato
26. Sereno			Histérico
27. Simpático			Antipático
28. Sociable			Insociable
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN			

Fuente: elaboración propia

5.2. Búsqueda de nuevos métodos, que les faciliten a los estudiantes de ingeniería desarrollar sus actitudes y valores

Uno de los métodos que se pueden utilizar para reforzar actitudes y valores en los estudiantes, es brindarles información suficiente para que puedan tener conocimiento de cómo les afecta la falta de ciertas actitudes y valores, de qué manera les puede ayudar en sus estudios y cómo pueden practicar o hacer suyas estas mismas.

Posteriormente se les debe enseñar a auto evaluarse ellos mismos, brindándoles el formato de las hojas de evaluación continua presentado en la figura 6, de esa manera pueden ver cómo han cambiado con el tiempo, después de la práctica de refuerzo de actitudes y valores.

El valor principal que deben adquirir para poder obtener otros valores y actitudes es la auto-exigencia, es decir la capacidad de poder pedirnos a nosotros mismo un esfuerzo extra para lograr un objetivo, que puede ser a corto o mediano plazo, obteniendo este valor pueden pasar a reforzar u obtener actitudes y valores de suma importancia tales como:

- Responsabilidad
- Disciplina
- Trabajador/dinámico
- Sociable
- Honrado
- Respetuoso

CONCLUSIONES

1. Las actitudes y valores que fortalecerán el desarrollo académico de los estudiantes de Ingeniería Industrial son: trabajador/dinámico, disciplinado, constante, formal, responsable, autodisciplina, capaz, humilde y auto-respeto.
2. El perfil actual de las actitudes y valores de los estudiantes del área profesional, fue definido por medio de 30 tablas, clasificadas por medio del número de carnet y algunos aspectos demográficos.
3. Las actitudes y valores de los estudiantes de ingeniería industrial que les han afectado positivamente son: honesto/honrado, simpático, formal, fuerte, sociable, independiente, honrar a los padres y a los mayores, exitoso, autodisciplina y humilde. Y negativamente son: perezoso, cerrado, introvertido, desorganizado, inconstante, impotente, incrédulo e irritado.
4. El desempeño estudiantil fue evaluado por medio del análisis de la edad de los estudiantes, acorde al semestre que estaban cursando.
5. De los estudiantes con el más alto desempeño estudiantil, se pudo determinar que el 55 por ciento se siente identificado con la filosofía institucional de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial.

6. Con base a su relación con los profesores de Ingeniería que les imparten clases, se estableció que: el 33,38 por ciento tiene buena relación, el 63,20 por ciento tiene una relación normal y el 13,42 por ciento se refiere a una relación mala.
7. De los estudiantes con el más bajo desempeño estudiantil, se pudo determinar que el 47,2 por ciento se siente identificado con la filosofía institucional de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial.
8. Con base a su relación con los profesores de ingeniería que les imparten clases, se estableció que: el 31,49 por ciento tiene buena relación, el 52,15 por ciento tiene una relación normal y el 16,36 por ciento se refiere a una relación mala.
9. Los resultados de los factores que más afectan a los estudiantes con el más alto desarrollo estudiantil, independientemente de sus actitudes y valores, positivamente fueron: ser amigos de estudiantes que van adelantados en la carrera, su esfuerzo en ganar todos los cursos, competencia laboral y planificación de clases a cursar.
10. Los resultados de los factores que más afectan a los estudiantes con el más alto desarrollo estudiantil, independientemente de sus actitudes y valores, negativamente fueron: cierre de edificios, pereza, distancia de su hogar a la universidad y distracción.
11. Los resultados de los factores que más afectan a los estudiantes con el más bajo desarrollo estudiantil, independientemente de sus actitudes y valores, positivamente fueron: tener amigos con voluntad de estudiar, Ingenieros que imparten bien sus clases, buen ambiente de estudio y armar grupos de trabajo.

12. Los resultados de los factores que más afectan a los estudiantes con el más bajo desarrollo estudiantil, independientemente de sus actitudes y valores, negativamente fueron: trabajar, falta de disciplina, falta de orientación o tutoría, distracción y cierre de edificios.
13. Se propusieron tres estrategias para fortalecer las actitudes y valores de mayor beneficio para los estudiantes, las cuales fueron: programas, curso y conferencias, las cuales se dividen en fases, ya sean de 3 ó 4 partes.
14. Se diseñó un plan de evaluación continua, por medio de un formato de hojas de evaluación, que deberá ser pasado a los estudiantes semestral o anualmente, para poder determinar el éxito de la aplicación de las estrategias propuestas.
15. Se proporcionó nuevas técnicas para el desarrollo de Actitudes y Valores en los estudiantes, esto con el fin de fortalecerse a ellos mismos, en caso de no poder recibir una ayuda externa.
16. Se realizó un contraste de datos, con el propósito de poder determinar el grado de similitud que existe entre los resultados obtenidos de este estudio de tesis, con la investigación realizada por Juvencio Sereno García en el 2003, titulada “Valores y actitudes del estudiante técnico al ingreso y egreso de su formación universitaria” y de esta manera poder decidir el curso de acción a tomar, para el beneficio de los estudiantes de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

RECOMENDACIONES

1. Poner a prueba una de las tres estrategias propuestas para el desarrollo de actitudes y valores, de preferencia la estrategia número 2: cursos. Implementar un curso o clase dentro del pensum de Ingeniería Industrial, de la misma manera que se hizo con el curso de Orientación y Liderazgo, vigente desde el 2008.
2. Si se implementa la estrategia de actitudes y valores número 2: cursos. Se debe realizar de manera de que el curso sea impartido por un catedrático apto, mínimo con 1 año de experiencia en el área de psicología.
3. Si se implementa la estrategia de actitudes y valores número 3: conferencias. Se deben llevar a cabo por una persona capacitada en el área de actitudes y valores, que pueda compartir experiencias propias, para el mayor interés y entendimiento de los alumnos.
4. Al llevar a cabo cualquiera de las tres estrategias de desarrollo de actitudes y valores propuestas en la presente tesis, se deben realizar de carácter obligatorio, y con opción de ampliarla a todas las carreras de la Facultad de Ingeniería.
5. Al momento de ejecutar la evaluación continua, se debe realizar utilizando el formato de hojas de evaluación propuesto en el capítulo 5.

6. Los estudiantes de ingeniería industrial, analizados en la presente tesis, deben ser evaluados, no solo por las actitudes y valores que poseen, sino también por sus aspectos demográficos.
7. Las 30 tablas presentadas, deben ser analizadas en pares, lado izquierdo: actitudes y lado derecho: valores.
8. Tomar en cuenta que el desarrollo estudiantil presentado, se dividió en dos partes, las cuales son: el más alto desarrollo estudiantil, en el cuál se presentan las actitudes y valores que más poseen, pues nos interesa saber, qué factores los están ayudando. Y el más bajo desarrollo estudiantil, en el cuál se presentan las actitudes y valores que menos poseen, pues nos interesa saber, qué factores les están dificultando alcanzar el éxito.
9. Tener claro de que el formato de las encuestas pasadas a los estudiantes del área profesional, para obtener la información de las 30 tablas del capítulo 3, es el mismo que el de las hojas de evaluación propuesto.
10. Tomar en cuenta que en establecimiento de indicadores, el orden que tiene la información de: actitudes que más poseen, es acorde a los mayores porcentajes del rango de 9 y 10 de las tablas de actitudes. Actitudes que menos poseen, es acorde a los mayores porcentajes del rango de 0 a 5 de las tablas de actitudes. Valores que más poseen, es acorde a los mayores porcentajes de la clasificación de “De suprema Importancia” de las tablas de valores. Y Valores que menos poseen, es acorde a los mayores porcentajes de la clasificación de “Opuesto a mis Valores” de las tablas de valores.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALONSO, José María. *La educación en valores en la institución escolar*. México, D. F.: Planza y Valdés, 2004. 402 p.
2. FOX, Arnold; FOX, Barry. *Más allá del pensamiento positivo, del pensamiento a la acción*. España: Los Libros del Comienzo, 2009. 254 p.
3. JAMPOLSKY, Lee. *El Arte de la Confianza*. España: Los Libros del Comienzo, 2007. 300 p.
4. ORTEGA RUIZ, Pedro; MINGUEZ VALLEJOS, Ramón. *Los valores en la educación*. Barcelona: Ariel, 2001. 256 p.
5. RAMÍREZ, Juan Carlos. *El valor de los valores en las organizaciones*. 3a. ed. Venezuela: Cograf Comunicaciones, 2008. 74 p.
6. SERRA, Llansana. *El eneagrama de las pasiones: anatomía psicológica de las pasiones dominantes*. 2a. ed. España: La Teca, 2012. 160 p.
7. TUTS, Martina; MARTINEZ TEN, Luz. *Educación en valores y ciudadanía*. 2a. ed. Nicaragua: Los Libros de Catarata, 2006. 155 p.

APÉNDICE

ENCUESTA

Se realizó la siguiente encuesta en toda el área profesional de la carrera de Ingeniería Industrial, teniendo una muestra de 120 encuestados, con la cual se obtuvieron los resultados presentados en las tablas I a XXX en el capítulo 3.

Apéndice 1. Encuesta de Actitudes y Valores

Universidad de San Carlos de Guatemala					
Tesis: "Evaluación de las Actitudes y Valores de los Estudiantes de Ingeniería Industrial, USAC"					
<u>Cuestionario de Actitudes y Valores</u>					
Edad: _____,	Sexo: M F,	¿Es casado(a)?: Sí No,			
¿Trabaja?: Sí No,	Año en que Ingreso a la Facultad de Ingeniería: _____.				
Este cuestionario corresponde a trabajo de tesis, favor de contestar lo más sinceramente posible. Su identidad se conservará anónima.					
PRIMERA PARTE					
1.	¿Se cambió de carrera?: Sí No				
	Si su respuesta a la pregunta anterior fue "Sí", por favor responda a las siguientes dos preguntas. Si fue "No", por favor pase a la pregunta 4.				
2.	¿De qué carrera viene? _____, ¿En qué año se cambió? _____.				
3.	¿Por qué se cambió de carrera?, por favor responda en el siguiente cuadro:				
	<input type="text"/>				
4.	En su desarrollo durante la carrera en marco general. ¿Cómo podría describir su relación con los ingenieros que le han dado clases en el área profesional?				
	Excelente	Buena	Normal	Mala	Afectó en sus clases
	Por favor justifique su respuesta anterior en el siguiente cuadro:				
	<input type="text"/>				
5.	¿Cómo es su relación con su familia?				
	Excelente	Buena	Normal	Mala	Afectó en sus clases
	Por favor justifique su respuesta anterior en el siguiente cuadro:				
	<input type="text"/>				
6.	¿Cómo es su relación con sus amigos?				
	Excelente	Buena	Normal	Mala	Afectó en sus clases
	Por favor justifique su respuesta anterior en el siguiente cuadro:				
	<input type="text"/>				

Continuación de apéndice 1.

7. ¿Se siente identificado con la Institución Filosófica (Misión, Visión, etc.) de la Escuela de Mecánica Industrial?

Sí No

Justifique su respuesta en el siguiente cuadro por favor:

--

8. ¿Cuál cree que haya sido la razón, circunstancia, o agente externo que le ha afectado o ayudado más durante el desarrollo de su carrera?,

Responda y justifique su respuesta en el siguiente cuadro por favor.

--

SEGUNDA PARTE

En esta parte del cuestionario tendrá que preguntarse "Qué valores son importante para Mí como principios que guían MI VIDA". Su tarea consiste en evaluar cuán importante es cada valor para usted escribiendo dentro del paréntesis el número que crea correcto, utilizando la siguiente escala:

COMO PRINCIPIO QUE GUÍA MI VIDA, este valor es:

Opuesto a misvalores	No Vital	Vital	Muy Vital	Supremo
-1	0	1	2	3

- | | |
|--|--|
| () IGUALDAD (oportunidades iguales para todos) | () ATREVIDO (estar en busca de aventuras) |
| () PLACER (gratificación de deseos) | () PROTECTOR DEL MEDIO AMBIENTE |
| () LIBERTAD (de acción y pensamiento) | () INFLUYENTE (tener influencias en personas) |
| () RIQUEZA (posesiones materiales, dinero) | () HONRAR A LOS PADRES Y A LOS MAYORES |
| () AUTO-RESPETO (creer en el valor propio) | () SANO (no estar enfermo física o mentalmente) |
| () AUTODISCIPLINA (resistencia a las tentaciones) | () CAPAZ (ser competente, efectivo, eficiente) |
| () DESPREOCUPACIÓN (de preocup. Mundanas) | () ACEPTAR LA REALIDAD (ser realista de su vida) |
| () AUTORIDAD (el derecho a dirigir o mandar) | () HONESTO (ser genuino, sincero) |
| () JUSTICIA SOCIAL (corregir injusticias) | () INTELIGENTE (ser lógico, pensador) |
| () INDEPENDIENTE (autosuficiente) | () OBEDIENTE (cumplir con deberes y obligaciones) |
| () MODERADO (evitar extremos en sentí. Acciones) | () QUE AYUDA (ayudar a los demás) |
| () LEAL (ser fiel a mis amigos, grupo) | () DEVOTO (mantener creencias y fé religiosa) |
| () AMBICIOSO (con aspiraciones) | () RESPONSABLE (en el que se puede confiar) |
| () MENTE ABIERTA (tolerar diferentes ideas) | () CURIOSO (interesado por todo, indagador) |
| () HUMILDE (ser modesto, pasar desapercibido) | () NO RENCOROSO (dispuesto a perdonar) |
| () EXITOSO (consegui metas) | () LIMPIO (ser ordenado, aseado) |

TERCERA PARTE

Como parte final de este cuestionario, tendrá que evaluarse a usted mismo con diez puntos cada actitud, repartidos entre la Actitud Positiva y Negativa, como se ve en el siguiente ejemplo:

Actitud Positiva	Evaluación	Actitud Negativa
Activo/Diligente	8 2	Pasivo/Negligente

Actitud Positiva	Evaluación	Actitud Negativa
1. Activo/Diligente		Pasivo/Negligente
2. Trabajador/Dinámico		Perezoso/Vago
3. Animado		Desanimado
4. Apacible		Agresivo/Violento
5. Bondadoso		Cruel
6. Comunicativo		Cerrado
7. Constante		Inconstante
8. Diplomático		Cínico/Descarado

Continuación de apéndice 1.

9. Disciplinado			Desorganizado
10. Educado			Descortés
11. Experimentado			Inexperto
12. Extrovertido			Introvertido
13. Fiel/Leal			Desleal
14. Formal			Informal
15. Fuerte			Débil
16. Generoso			Egoísta/envidioso
17. Hábil			Torpe
18. Honesto/Honrado			Corrupto/Deshonesto
19. Independiente			Dependiente
20. Justo/Ecuánime			Injusto
21. Moderado			Irritado
22. Maduro			Inmaduro
23. Prudente/Reflexivo			Imprudente/irreflexivo
24. Seguro			Inseguro
25. Sensato			Insensato
26. Sereno			Histérico
27. Simpático			Antipático
28. Sociable			Insociable
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN			

Fuente: elaboración propia.

ANEXOS

Metodologías observacionales y narrativas de Actitudes y Valores

La observación sistemática es el instrumento fundamental para evaluar las actitudes. No sólo es observar, sino crear situaciones que sean educativas en sí para los valores que se quiere promover.

A través de la observación sistemática se recogen datos para su posterior interpretación y análisis:

- a) Registro anecdótico: son registros de incidentes o anécdotas que manifiestan una actitud o comportamiento representativo, significativo o nuevo. Permiten observar las acciones y actitudes en el contexto natural en que suceden.
- b) Escalas de observación: se constata la presencia o ausencia de un determinado rasgo, como también su intensidad mediante una escala gráfica, categórica o numérica.
- c) Listas de control: se observa la presencia o ausencia de un determinado rasgo de conducta.
- d) Pautas de observación: presentan un conjunto de indicadores o pautas, son abiertas y permiten detectar las necesidades educativas de cada alumno o alumna.
- e) Observador externo: la realiza otro agente educativo, evitando la subjetividad del propio evaluador.

- f) Diario de clase: al escribirlo día a día refleja una reflexión y da significado a los hechos sucedidos, además, permite revisar la propia acción docente.

Técnicas no observacionales

Las escalas de actitudes y de valores son instrumentos de carácter cuantitativo, en sí son insuficientes y requieren ser complementadas con otros medios. Son sofisticadas y no siempre útiles para proporcionar información.

Intercambios orales con alumnos y alumnas

- a) Entrevistas: es uno de los medios más efectivos para obtener información y aumentar la comprensión de las experiencias y acciones individuales. Permite expresar creencias, expectativas, actitudes, opiniones o razonar de modo justificativo respecto a una determinada acción.
- b) Debates, asambleas y otros medios: los debates, asambleas, juegos, simulación, role-playing, excursiones, etc., crean situaciones en las que se intercambian y coordinan puntos de vista en y con el grupo, fomentando una mentalidad crítica e indagadora, con formas de trabajo cooperativas, en las que la participación de todos ayude a descubrir normas, mediante el diálogo y las aportaciones mutuas de razones.

Estas situaciones de interacción ofrecen contextos y situaciones adecuadas para observar la manifestación y la progresiva incorporación o consolidación de actitudes, valores y normas a la vida cotidiana.

Cuando existen valores y actitudes consensuadas y promovidas conjuntamente con el profesorado, la educación en valores alcanza su pleno sentido. Los valores, actitudes y normas son primariamente vividos en el establecimiento educacional, en el clima organizacional y, luego, enseñados.

