



Ética en la profesión de Ingeniería Industrial

I.I Richard Soto Quesada

CFIA # 23108

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)

Investigación para obtener el grado de Licenciatura, en Gestión de Operaciones

Índice

Resumen.....	3
Revisión Bibliográfica.....	3
Introducción.....	6
Justificación.....	7
Viabilidad de la investigación.....	7
Evaluación de deficiencias.....	7
Objetivos.....	8
Metodología.....	8
Encuesta.....	9
Resultados.....	9
Pregunta.....	22
Conclusiones y recomendaciones.....	23
Bibliografía.....	24
Formato encuesta.....	25

Índice de imagen, gráficos y tablas

Imagen No.1 Diagrama de Flujo de la Metodología.....	8
Gráfico No.1 Distribución del nivel académico.....	10
Gráfico No.2 Tipo de universidad.....	10
Gráfico No.3 Distribución de edad y genero.....	11
Gráfico No.4 Antigüedad de ejercer la profesión.....	11
Gráfico No.5 Sector laboral al que pertenece.....	12
Gráfico No.6 Tipo de empresa a la que pertenece.....	12
Gráfico No.7 Departamento al que pertenece.....	13
Gráfico No.8 Conceptos de ética.....	14
Gráfico No 9 al 15 Prácticas del profesional.....	15

Gráfico No 16 Importancia de la ética profesional.....23

Tabla No. 1 Conceptos de ética.....13

Tabla No.2 a la No.8 Prácticas de ética.....15

➤ Resumen

El objetivo principal de esta investigación es definir la importancia de la ética profesional en el rol del ingeniero en la actualidad, cómo se desempeña la ética en la vida de cada uno de estos profesionales tanto en lo laboral como en lo personal, pues en los tiempos actuales, se ha visto cómo se ha dejado de lado los principios en materia de ética de los profesionales de diferentes áreas o ramas del conocimiento, interesando para esta investigación, como tal, las personas que se desempeñan como ingenieros industriales.

Como toda investigación, la misma va enfocada a todos aquellos beneficiados, que en este caso tomando en cuenta los aspectos a evaluar, son aquellas personas quienes deseen conocer cuáles son los conceptos éticos manejados y prácticas de los ingenieros industriales, con el fin de elevar la confianza depositada en estos profesionales por parte de la sociedad.

La investigación es presentada de una manera general, pues se cuenta con poco tiempo para el desarrollo de la misma, se lograría una mayor información y una investigación más profunda, con mayor detalle sobre el tema ético y su relación con la ingeniería industrial.

➤ Revisión bibliográfica

1. Ética

Según (Lizano, 2002), indica que a lo largo de la historia la expresión “ética” se ha utilizado para designar a la reflexión racional acerca del actuar del ser humano y la expresión “moral” se ha reservado para la reflexión teológica acerca de ese mismo actuar del ser humano. También comenta que el objeto de la ética se basa en el comportamiento del ser humano como ser social y su trabajo es un esfuerzo por localizar los modos de conducta que llevan a formas de vida ricas en humanidad.

Ahora (Boff, 2003), argumenta que la ética es una filosofía, que considera concepciones de fondo, principios y valores que orientan a las personas y sociedades, es decir, una persona ética se orienta por principios y convicciones.

2. Ingeniería Industrial

En el libro de (Wright, 1994), se define la ingeniería como *“la profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquirido mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se aplica con un buen juicio a fin de desarrollar las formas en que se pueden utilizar, de manera económica, los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad”*.

2.1 Otras definiciones

“Los ingenieros industriales tienen por campo de aplicación el diseño, mejora e instalación de sistemas integrados de personal, materiales y energía para la producción de bienes o servicios y como función estimular el espíritu de colaboración de las personas y encontrar soluciones simples y efectivas a los problemas de producción, sin dejar de mantener los altos niveles de

calidad, ocupándose fundamentalmente de problemas que tienen que ver con la economía en el uso del dinero , materiales, tiempo, esfuerzo humano y energía”. (Wright, 1994)

Según (JIMDO), *“la Ingeniería Industrial, es por definición la rama de las ingenierías encargada del análisis, interpretación, comprensión, diseño, programación y control de sistemas productivos con miras a gestionar, implementar y establecer estrategias de optimización con el objeto de lograr el máximo rendimiento de los procesos de creación de bienes y prestación de servicio”.*

3. El perfil ético del Licenciado en Ingeniería Industrial

Según (Navarro, 2006) *“En cualquier profesión que merezca ese nombre, hay dos polos complementarios: lo que mueve al profesional y lo que legítimamente demanda la comunidad a los profesionales. La ética de la profesión orienta los comportamientos de la persona en ambos aspectos, pero no ha de ser nunca moralina ni adorno, sino más bien la entraña misma de la actividad profesional como compromiso de la persona con su propio proyecto vital y como la base de la confianza que la sociedad deposita en el trabajo de quienes son considerados profesionales”.*

Según el Manual de Ética para la Ingeniería (DuocUC-VICERRECTORIA, 2006) , comenta que la ética implica un comportamiento adecuado con miras a alcanzar un bien, resultando lógico que se puede y debe aplicarse como en otras profesiones y como la ética ayuda a un comportamiento en sociedad en beneficio de todos y como la ingeniería no está exenta a este término , ya que, los profesionales no solo se relacionan con instrumentos tecnológicos, sino que su trabajo se orienta en beneficio de la sociedad.

Se debe tener muy claro todos los conceptos o comportamientos que la ética así lo demanda y saber que dicha profesión es para beneficio de la sociedad en común, llámese empresa de producción, de servicios, consultorías u otras, por tanto en el siguiente texto de (Lizano, 2002) se define la profesión con base en la ética como:

“Actividad social cooperativa, cuya meta interna consiste en proporcionar a la sociedad un bien específico e indispensable para su supervivencia como sociedad humana, para lo cual se precisa el concurso de la comunidad de profesionales que como tales se identifican ante la sociedad”.

En esta relación de Ética, se puede tomar en cuenta el punto de vista de (Navarro, 2006) en donde dice que *“hay un sentido de la palabra “profesión” según el cual los profesionales son aquellas personas que saben hacer su labor y dedican la mayor parte de su tiempo a ella, convirtiéndola en su medio de vida, mientras que “aficionados” son aquellos que no se han especializado en la tarea de que se trate y solo la practican esporádicamente”.*

De acuerdo con las perspectivas anteriores los dos autores anotan distintos puntos de vista, por lo cual se inicia con Mauricio Víquez Lizano:

- *“La profesión es un importante medio para la subsistencia, pero no solo se puede reducir a eso, pues ella tiene un valor en sí misma”.*
- *“Realizadas por personas individuales no se puede reducir a una actividad puramente individual, posee una dimensión de grupo o gremio concreto que genera un sentido fuerte de pertenencia”.* (Lizano, 2002)

Ahora se toma en cuenta lo comentado por Navarro:

- *“No toda dedicación es una profesión. Mafiosos, picaros, charlatanes, proxenetas, traficantes de narcóticos, etc., pueden ser “unos profesionales” del chantaje, de la extorsión, del engaño y el comercio ilegal, pero no es propiamente una profesión, puesto que las metas de tales dedicaciones carecen de legitimidad y no proporcionan beneficio alguno a la sociedad en su conjunto, sino todo lo contrario”.* (Navarro, 2006)

4. Relación de Ética con el Licenciado en Ingeniería Industrial.

Según (DuocUC-VICERRECTORIA, 2006), *“el profesional de la Ingeniería debe estar consciente de que cada una de sus decisiones, invenciones y ejecuciones conllevan una responsabilidad social y ética, pues su trabajo no resulta indiferente ni para sí mismo, ni para el resto de la sociedad. Después de todo, el progreso consiste en el perfeccionamiento del mundo humano, no sólo en el ámbito técnico, sino desde una visión que considera la calidad de vida de las personas. Así lo estipula el mismo Código de Ética Profesional del Colegio de Ingenieros de Chile”*, que en relación con lo anterior, señala lo siguiente:

Artículo 3º: *“El ingeniero debe siempre tener presente que la sociedad delega en él una gran responsabilidad, encargándole la realización de sus más importantes proyectos, o bien designándolo en funciones relevantes”.*

Artículo 4º: *“El ejercicio de la ingeniería debe dar importancia a la seguridad, salud y bienestar de las personas y a la protección del medio ambiente”.*

En el caso de Costa Rica ((CFIA), 2011), el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos establece lo siguiente:

Artículo 1º *“Los miembros incorporados al Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica están al servicio de la sociedad. Por consiguiente, tienen la obligación de contribuir al bienestar humano, dando importancia primordial a la seguridad y a la adecuada utilización de los recursos en el desempeño de sus tareas profesionales”.*

Artículo 2º *“Los miembros incorporados al Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica deben promover y defender la integridad, el honor y la dignidad de su profesión. Deben ser honestos e imparciales y servir con fidelidad al público, a sus empleadores y a sus clientes; deben esforzarse por incrementar el prestigio, la calidad e idoneidad de la ingeniería y la arquitectura y deben apoyar a sus instituciones profesionales y académicas”.*

Por otra parte, en México (Amigo, 2009), la responsabilidad que posee un Ingeniero Industrial con respecto a la ética se manifiesta de la siguiente forma según la Revista Digital Lampsakos:

“Se exige que los ingenieros realicen un verdadero trabajo profesional, ajustándose a las normas de calidad, se reglamentan las relaciones de trabajo con quien ha patrocinado los servicios, se reconoce la necesidad de guardar el secreto profesional, se prohíbe realizar tareas que no cumplan con la moral, se recomienda dar crédito profesional a los compañeros de gremio y se prohíbe dañar la imagen de los asociados”

Lo anterior se manifiesta en los siguientes artículos (Amigo, 2009):

- ❖ *“El ingeniero combatirá la simulación, el engaño y la demagogia”.*
- ❖ *“La conducta de nuestro gremio siempre estará por encima de cualquier interés particular”.*
- ❖ *“El ingeniero combatirá la ineficacia, ya que, esta es una forma de corrupción”.*

Con base en los puntos anteriores (Amigo, 2009), el señor Luis Fernando Vargas Cano, director de la revista Lampkos, indica que preside la “Sociedad Geológica Mexicana” y en adherencia al proyecto de “Código de Ética Profesional del Ingeniero Mexicano” manifiesta las siguientes premisas:

1. *“Que el ingeniero de nuestro país puede practicar la profesión gracias a la oportunidad que le brindó el pueblo mexicano”.*
2. *“Que los mejores preparados tienen un mayor compromiso para conyugar a satisfacer las necesidades y elevar la calidad de vida de los mexicanos, con la convicción y responsabilidad moral de sostener un desarrollo con justicia social”.*

➤ **Introducción**

El presente trabajo, tiene como vital importancia los principios básicos de la ética profesional, en donde hemos hablado de cómo la misma debe ser una herramienta primordial para nuestro comportamiento diario, tanto en el mundo de los negocios, que se rigen por libre competencia, confidencialidad de la información y honestidad.

La ética profesional debe estar presente en una buena gestión de operaciones en cualquier empresa llámese de servicios o producción y reflejada en el equipo de ingenieros industriales, los cuales deberían saber las reglas o normas éticas que rigen sus comportamientos o administración en horas laborales y fuera de ellas tomando en cuenta que se puede incurrir en caer en tentaciones, las cuales pueden afectar el comportamiento mismo del profesional y dejando en mal a su representada así como poniendo en riesgo su puesto de trabajo.

En Costa Rica, ¿Qué importancia tiene la ética en la profesión?, o también, ¿qué tan informado están nuestros ingenieros industriales del uso ético en sus labores?, será que los ingenieros industriales durante su periodo de estudio fueron educados con base en principios éticos o morales en función de su profesión y que actualmente estén haciendo uso de lo aprendido, o simplemente actúan según ellos lo consideren sin analizar que están o no actuando en función de la ética.

Lo anteriormente mencionado es parte del sentido del presente trabajo y a como se vaya desarrollando la investigación va a entender que tan consciente está el ingeniero industrial de nuestro país en cuanto a los valores éticos y por tanto se iniciará con una investigación para absorber más sobre la ética y esto se dará con base en una formulación de preguntas mediante un cuestionario así como un lineamiento guiado por medio de objetivos planteados para responder la siguiente pregunta ¿Qué importancia tiene la ética para el ingeniero industrial actual en el ejercicio de la profesión?

➤ **Justificación**

La Ética Profesional y la Ingeniería Industrial, en la actualidad son áreas que deben de ir de la mano con el profesional de hoy, ya que, en el mundo globalizado en el cual vivimos, existen muchas razones para las cuales el profesional puede llegar a caer en tentación y violentar los valores básicos de la ética y moral, afectando así la imagen de su profesión y empresa.

Por tanto, se pretende con el presente trabajo, conocer la posición de la ética hoy en la mente del profesional en el área de ingeniería industrial.

➤ **Viabilidad de la investigación**

Esta investigación pretende definir la importancia que debe tener la ética profesional en el rol del ingeniero industrial actual y se pretende fomentar a los profesionales el valor que posee trabajar con altos valores morales y como estos se verán reflejados durante su estancia en una empresa así como en su vida personal.

➤ **Evaluación de deficiencias**

- ✓ Se evaluará mediante encuestas, las cuales serán enviadas por medio de un programa electrónico a un grupo de ingenieros activos, por lo que puede ser que los encuestados respondan o no a dicha encuesta.
- ✓ No existe evidencia de algún estudio que se haya realizado a profesionales en el área de ingeniería industrial con respecto a la ética y a su respectiva aplicación en la profesión.

➤ **Objetivos**

9.1 Objetivo General

Definir la importancia de la ética profesional en el rol del ingeniero industrial

9.2 Objetivos Específicos

- 1-Clasificar mediante encuestas el nivel de conocimiento en ética del ingeniero industrial actual.
- 2- Identificar las prácticas éticas de los ingenieros industriales en la actualidad.
- 3-Concluir mediante resultados el perfil ético del ingeniero industrial.

➤ **Metodología**

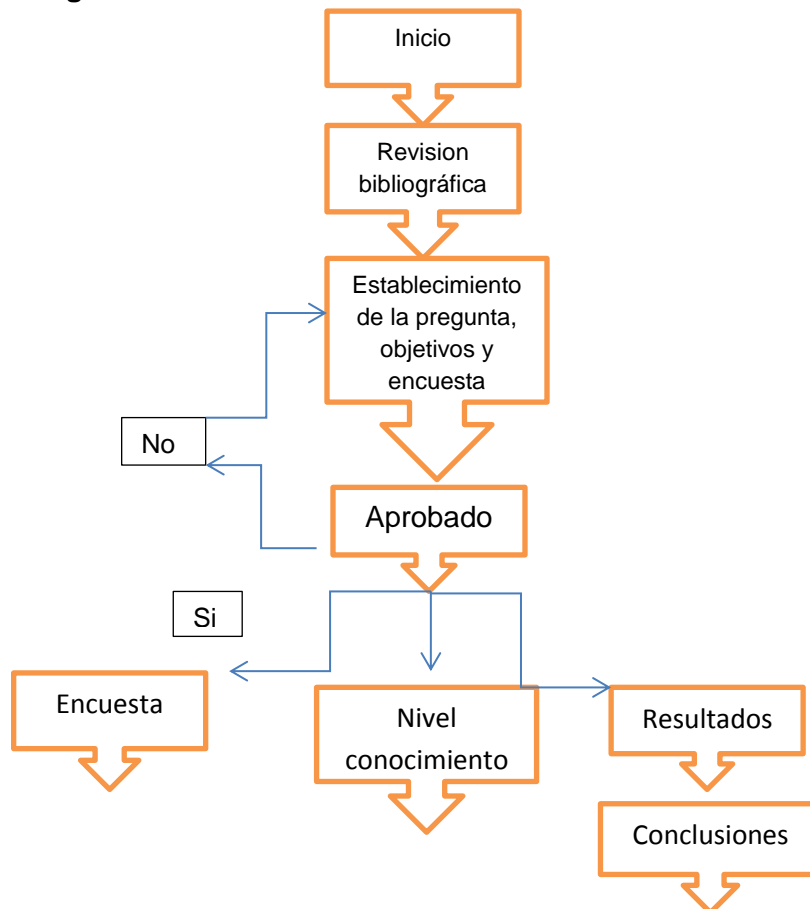


Imagen 1. Diagrama de flujo de la metodología

➤ Encuesta

La encuesta se puede definir como una técnica primaria de obtención de información sobre la base de un conjunto objetivo, coherente y articulado de preguntas, que garantiza que la información proporcionada por una muestra pueda ser analizada y los resultados sean extrapolables con determinados errores y confianzas a una población.

La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones. De aquí, que lo cualitativo (que es el todo integrado) no se opone a lo cuantitativo (que es solo un aspecto), sino que lo implica e integra, especialmente donde sea importante. La encuesta es el instrumento que se va a utilizar en esta investigación, pues permite dar un enfoque cuantitativo y obtener información más rápida y directa, usando procedimientos estadísticos que ayudan a que los datos obtenidos puedan ser medidos, cuantificados e interpretados lo más correctamente posible.

Mediante las encuestas se valorará el conocimiento actual del ingeniero industrial y sus prácticas en cuanto a la ética; estas serán enviadas tanto a hombres como a mujeres, y con base en dicha encuesta se obtendrán resultados que nos permitirán comprender como está posicionada dicha área en el rol del ingeniero en su diario vivir, tanto en lo personal como en lo laboral.

Para tal dichas encuestas que serán enviadas por medio de correo electrónico, a una población de profesionales no mayor a 60, dicha encuesta contará con un 95% de confiabilidad y una desviación estándar de 0.5%, la misma se confeccionará en formato Word, las diferentes direcciones electrónicas serán solicitadas al Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, una vez contestada la encuesta por cada uno de los profesionales contactados, se procederá con el análisis y obtención de resultados.

La encuesta consta de 35 preguntas, en una primera parte de misma se determinará información básica del profesional, en la segunda parte permitirá ubicar a los encuestados de acuerdo con el sector y tipo de empresa en la cual laboran, antigüedad de ejercer la profesión así como su puesto y la tercera parte, se orientará a determinar qué conocimientos y prácticas con respecto a la ética utiliza actualmente.

➤ Resultados

Análisis de información básica

La encuesta del presente trabajo fue contestada exitosamente por los 60 ingenieros industriales, los resultados obtenidos muestran que dichos ingenieros poseen muy buenas bases en cuanto a la ética y sus respectivas prácticas éticas, y se muestra que están posicionados en diferentes áreas o puestos de trabajo, lo que facilita que la ética se aplique en diversos sectores. A continuación los resultados del análisis:

Gráfico No 1. Distribución de nivel académico

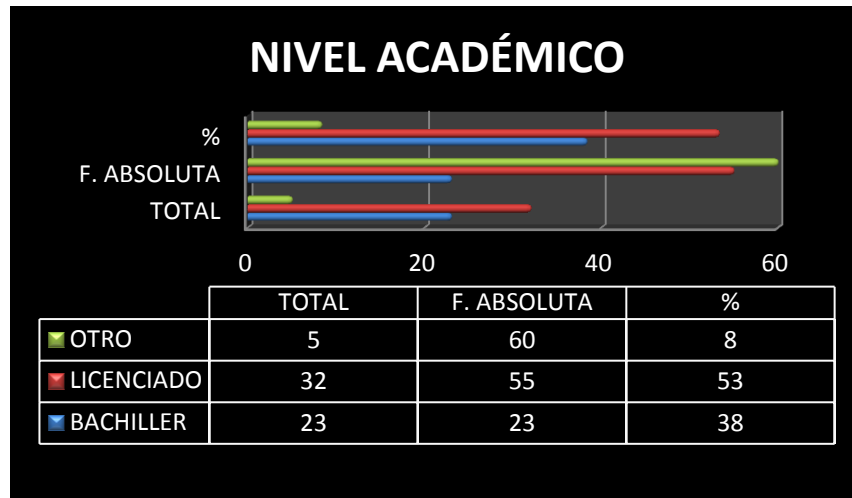
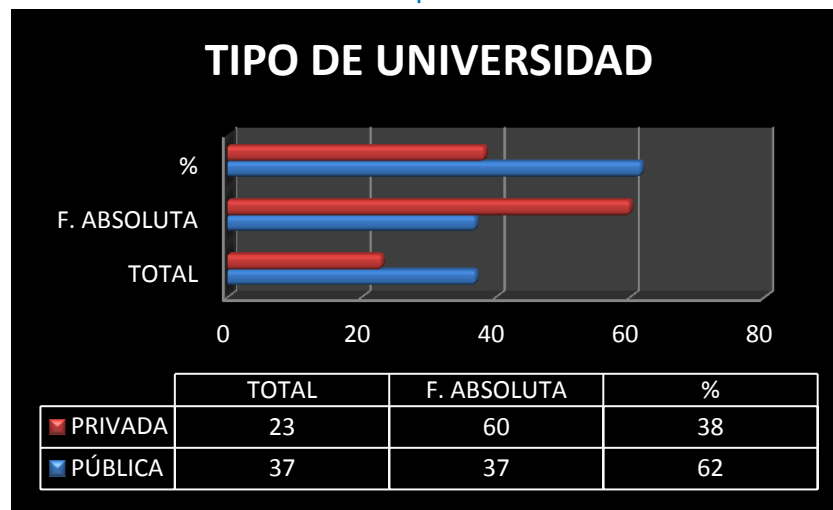
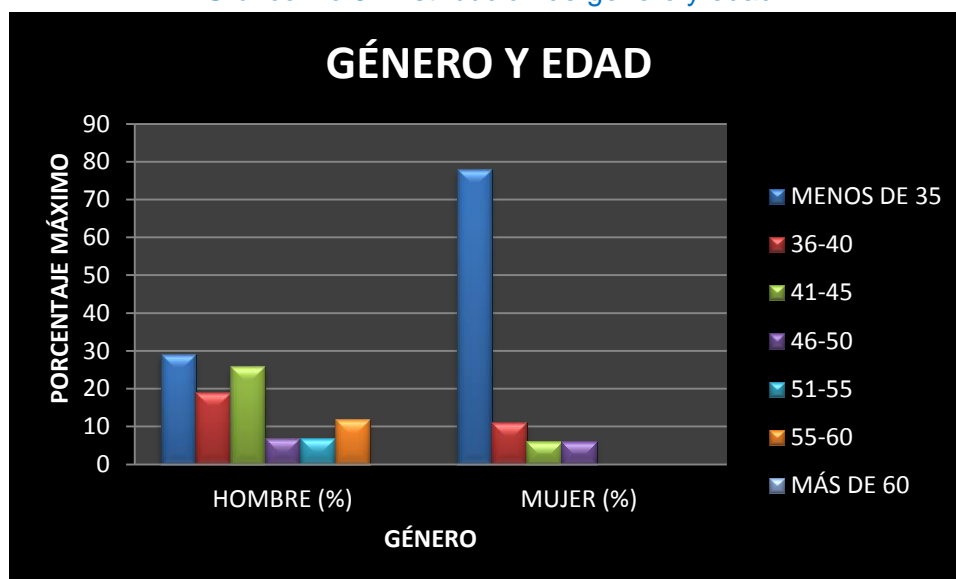


Gráfico No 2. Tipo de universidad



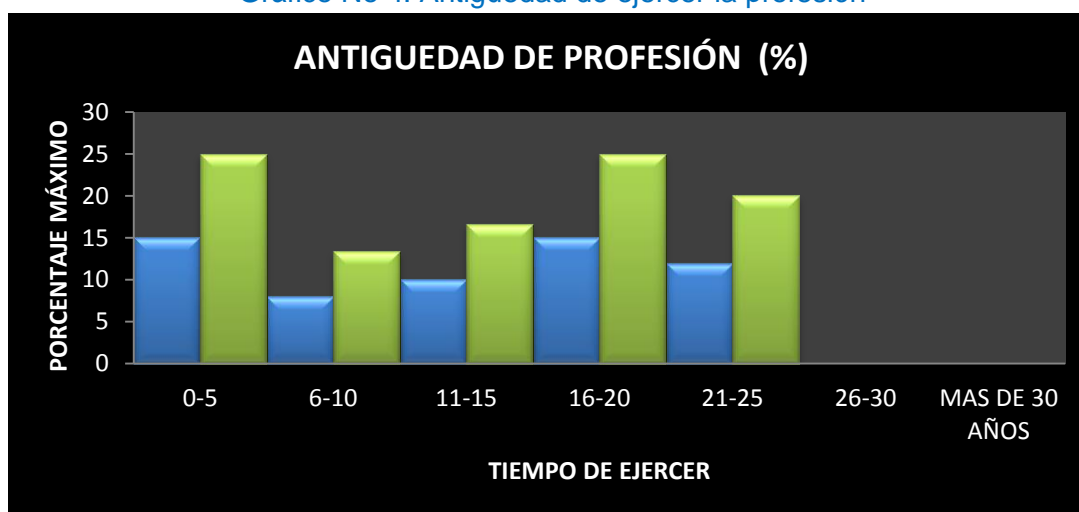
Como se puede observar en los gráficos No 1 de nivel académico y No 2 de tipo de universidad, del total de encuestados, un 53% posee un grado de licenciatura contra un 38% con grado de bachiller, estos profesionales, el 62% obtuvo su título en la universidad pública así como un 38% en la privada, se puede notar, que únicamente un 8% posee un 3er título.

Gráfico No 3. Distribución de género y edad



El gráfico No 3, muestra la distribución porcentual en cuanto a edad y género, como se puede observar de los 60 encuestados, se obtuvo que el género femenino es el dominante en cuanto a profesionales con edades menores a 35 años, ya que, según este estudio equivale al 78% contra un 29% de hombres en el mismo rango de edad, pero en edades entre los 41 y 45 años, los hombres equivalen a un 26% y las mujeres únicamente a un 5%, por tanto, en edades entre los 36 y 40 años, los hombres equivalen a un 19% y las mujeres a un 11%; entre los 46 y 50 años, el 7% equivale a hombres, mientras las mujeres les restamos un 1%, lo que equivaldría a un 6% en este rango. Mientras tanto en edades comprendidas entre los 51 y 60 años los hombres sumaron en total un 19% en este rango de edad, ya que, las mujeres no registraron edades comprendidas entre 51 a 60 años de edad.

Gráfico No 4. Antigüedad de ejercer la profesión



Como se muestra en el gráfico No 4, un 50% de la población encuestada, ha ejercido la profesión en menos de 5 años, lo que es igual a un 25% y por tanto el 25% restante lo ha hecho entre los 16 y 20 años. Un 13% de profesionales ha indicado que ha ejercido de 6 a 10 años y seguidamente un 17% especificó que tiene de 11 a 15 años, el restante 20% de 21 a 25 años. En punto no se obtuvo resultados de los 26 años o más de antigüedad.

Gráfico No 5. Sector laboral al que pertenecen

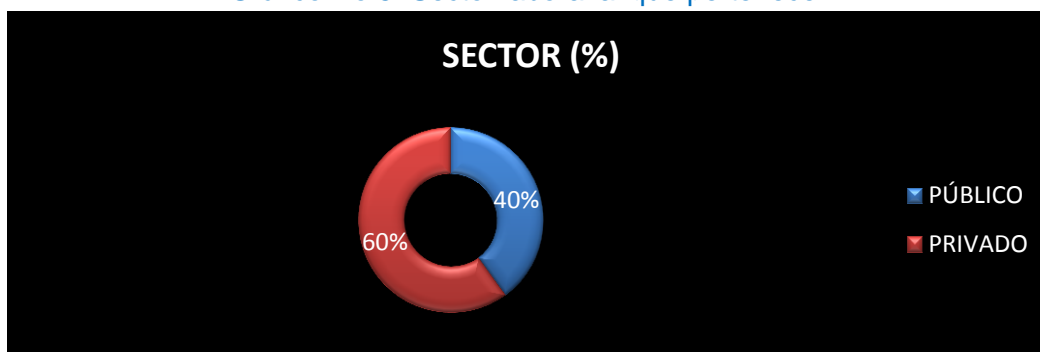
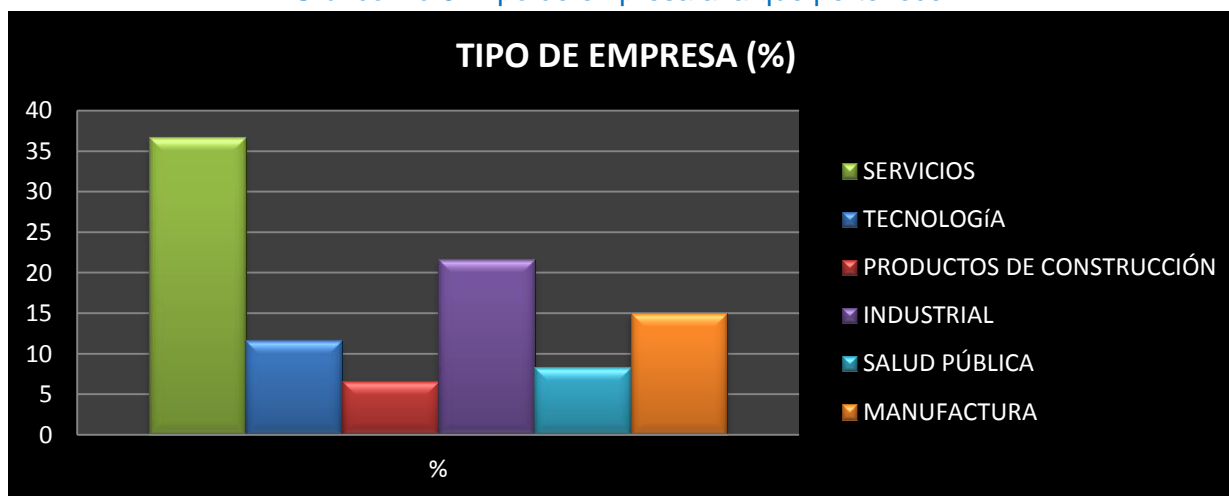


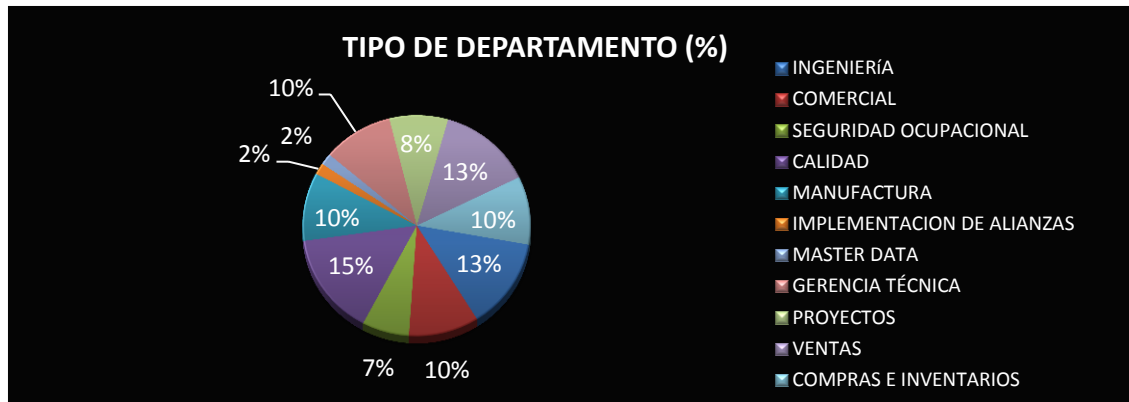
Gráfico No 6. Tipo de empresa a la que pertenecen



Los ingenieros industriales según el gráfico No 5, están distribuidos laboralmente de la siguiente forma; del 100% de los encuestados, se obtuvo que un 40% pertenece al sector público, por tanto en estos momentos, según la encuesta, se puede afirmar que el sector privado es el que le da mayor oportunidad laboral a nuestros profesionales en esta rama, ya que, el 60% pertenecen a este.

En cuanto al tipo de empresa ya sea de la pública o privada, según el gráfico No 6, el área de servicios es el de mayor población ingenieril, ya que, este departamento alberga el 37% de los encuestados, un sector del 22% pertenece al tipo industrial, en manufactura existe un 15%, se contabiliza un 12% en tecnología, se reporta un 8% en salud pública así como 7% en productos de construcción.

Gráfico No 7. Departamento al que pertenecen



Continuando en el sector laboral ya especificamos el sector y tipo de empresa en la cual se desenvuelven los ingenieros industriales, pero no se puede dejar de lado los departamentos laborales, en este gráfico No 7 se va a considerar que un 40% pertenece al área comercial, manufactura, gerencia técnica, compras e inventarios, donde cada área es igual a 10%. Se encuentra que un 26% constituye a ingeniería y al departamento de ventas, áreas equivalentes a un 13%. En calidad se encuentra un 15 %, un 8% a proyectos, un 7% está ubicado en seguridad ocupacional y un 4% en implementación de alianzas así como máster data, cada uno en un 2%.

Análisis de las preguntas existentes en la encuesta.

En esta parte, se inicia el análisis de los resultados obtenidos con respecto al manejo de conceptos que posee actualmente el ingeniero industrial, por tanto, se llega al punto más importante del presente trabajo , ya que, aquí se logrará comprender en qué posición está actualmente la ética en el rol del ingeniero industrial.

Tabla No 1. Conceptos en valores porcentuales

CONOCIMIENTOS EN ÉTICA	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
CONCEPTO DE ÉTICA	0	0	52	48
ESTOY SATISFECHO AL DECIR QUE LA ÉTICA TRATA DEL COMPORTAMIENTO DEL SER HUMANO, EN LO SOCIAL Y LABORAL	0	5	30	65
CONSIDERO QUE LA ÉTICA ES UNA PARTE DE ESO QUE LLAMAMOS CULTURA Y ENGLOBA, CIENCIA, BELLAS ARTES RELIGIÓN Y NORMAS DE CONDUCTAS	0	0	75	25
CONTEMPLA AL SER HUMANO Y TENGO VISIONES EXTREMAS Y DEFORMANTES	73	21	3	3
CONSIDERO QUE LA PROFESIÓN ES UN IMPORTANTE MEDIO PARA LA SUBSISTENCIA y TIENE VALOR EN SI MISMA	0	0	28	72

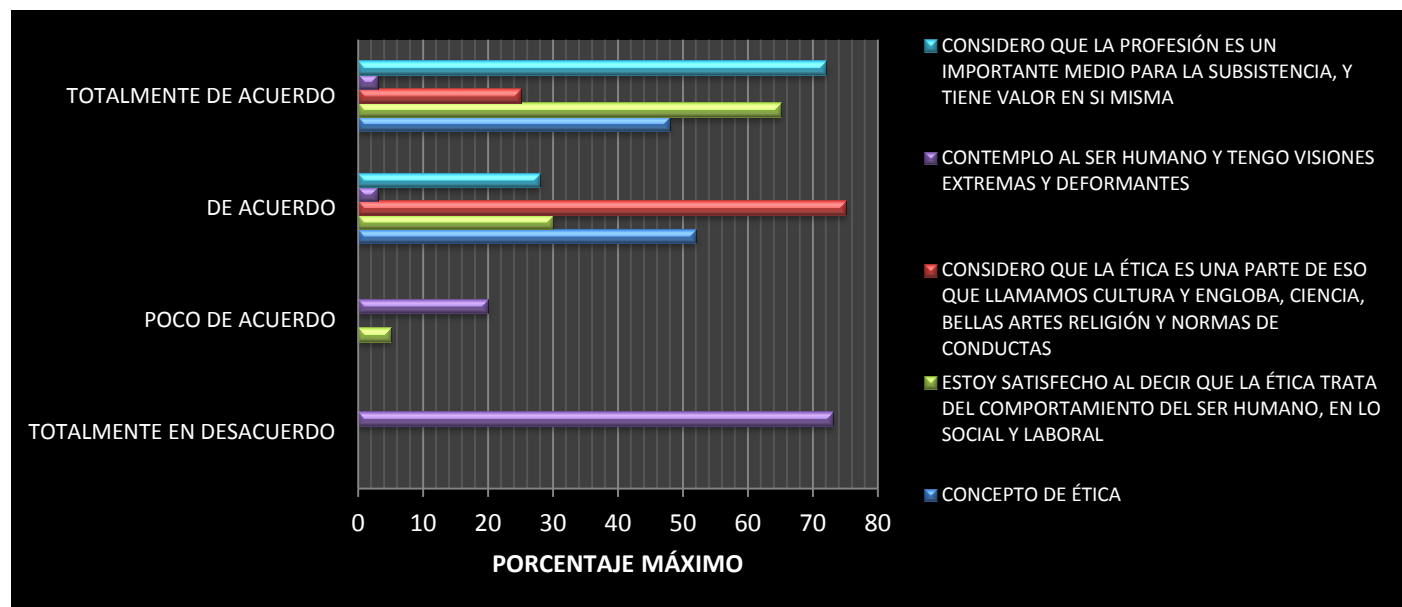
En la presente tabla No 1, se inició con las consultas sobre conceptos de ética a los ingenieros, en donde el 100% comparte acuerdo al indicar que maneja el concepto de ética. Un 95% está de acuerdo contra un 5%, poco de acuerdo al consultarles que si están satisfechos al decir que la ética trata del comportamiento del ser humano, en lo social y laboral.

El 100% de los encuestados acuerda que la ética es una parte de lo que llamamos cultura, englobando la ciencia, bellas artes, religión y sin dejar de lado las normas de conducta. Es importante destacar que el ingeniero posee esa parte humana que como base de la profesión debe ser caracterizado, ya que, el 94% está en desacuerdo en contemplar al ser humano con visiones extremas y deformantes, pero curiosamente un 6% sí comparte esta forma negativa de ver a su prójimo.

Nuevamente el 100% de los encuestados, comparten acuerdo al considerar que la profesión es un medio para la subsistencia con valor en sí misma.

Como se puede ver en esta parte, el ingeniero maneja adecuadamente los conceptos de ética y si se grafican estos resultados, se mostrarían de la siguiente forma:

Gráfico No 8. Conceptos de ética



Análisis de las prácticas de los ingenieros industriales

Después de realizar el análisis de los conceptos de ética, ahora se continúa con el desarrollo del estudio de los resultados con base en las prácticas actuales por parte de los ingenieros. Se inicia con las prácticas de la tabla No 2

Tabla No 2.Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
ASUMIR LAS CONSECUENCIAS DE MIS ERRORES PROFESIONALES	0	0	75	25
TRATAR CON PROFESIONALES QUE TOMAN EN CUENTA MI OPINIÓN	0	0	45	55
ME PRODUCE SATISFACCIÓN LA ADQUISICIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS PROFESIONALES	0	0	22	78
GUARDAR LA CONFIDENCIALIDAD ES IMPORTANTE EN EL EJERCICIO PROFESIONAL	0	0	38	62

Como seres humanos, estamos propensos a cometer errores y con respecto a esto, los encuestados están 100% de acuerdo en asumir las consecuencias a posibles errores profesionales, de igual forma consideran que es importante que se tome en cuenta la opinión entre profesionales en forma individual, les produce satisfacción el retroalimentarse continuamente mediante nuevos conceptos profesionales y dichosamente son altamente confidenciales en el ejercicio de la profesión, cada uno de los anteriores puntos, es en acuerdo al 100% por parte de los encuestados.

Lo dicho anteriormente se muestra a continuación en gráfico No 9:

Gráfico No 9. Prácticas del profesional, valores porcentuales

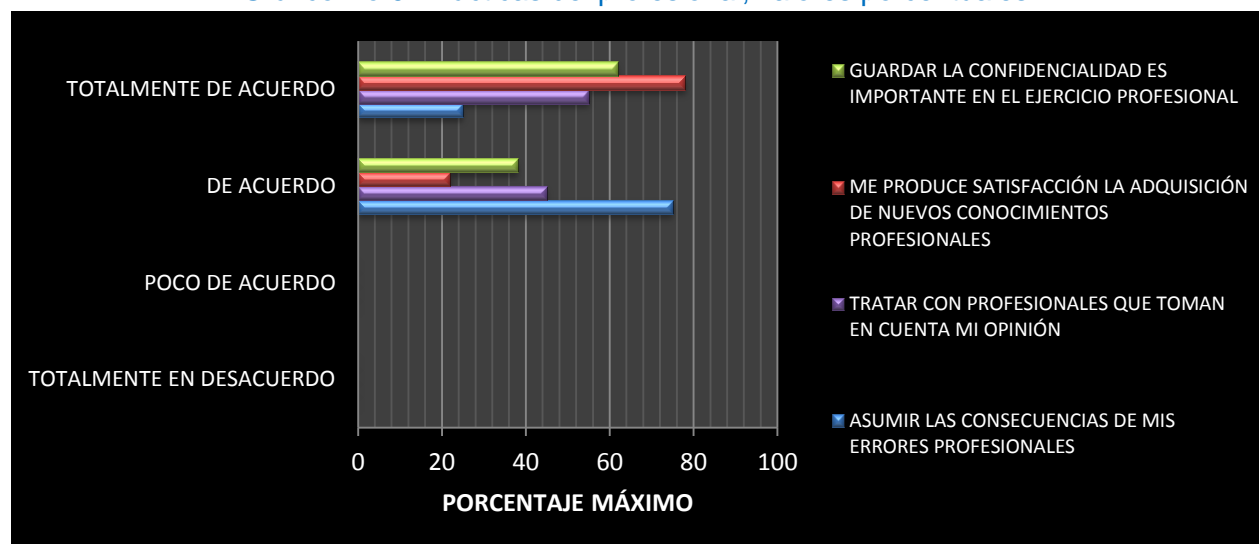


Tabla No 3.Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
ESTOY SATISFECHO CON LA PROFESIÓN QUE HE ELEGIDO	0	0	12	88
LA PUESTA AL DÍA EN LOS CONOCIMIENTOS ES IMPRESCINDIBLE PARA SER UN BUEN PROFESIONAL	0	0	0	100
ME GUSTA QUE MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO VALOREN POSITIVAMENTE MI BUEN TRATO CON LAS PERSONAS	0	0	12	88
EL CUMPLIMIENTO A TIEMPO DE MIS COMPROMISOS PROFESIONALES ES IMPORTANTE	0	0	27	73

Es importante recalcar que si una persona decide llevar una carrera universitaria, la cual será su ingreso durante su vida laboral, es básico el que exista satisfacción hacia la misma, en este caso el 100% de los ingenieros así lo muestran, consideran que han elegido la profesión correcta, lo cual comparten, que la misma demanda un aprendizaje continuo para ser mejores cada día, considerando que la relación entre profesional y el buen trato hacia las personas debe ser valorado de forma positiva y con un tiempo de respuesta hacia sus compromisos debe ser cumplida a cabalidad. En el gráfico No 10 se muestra de la siguiente forma:

Gráfico No 10. Prácticas del profesional, valores porcentuales

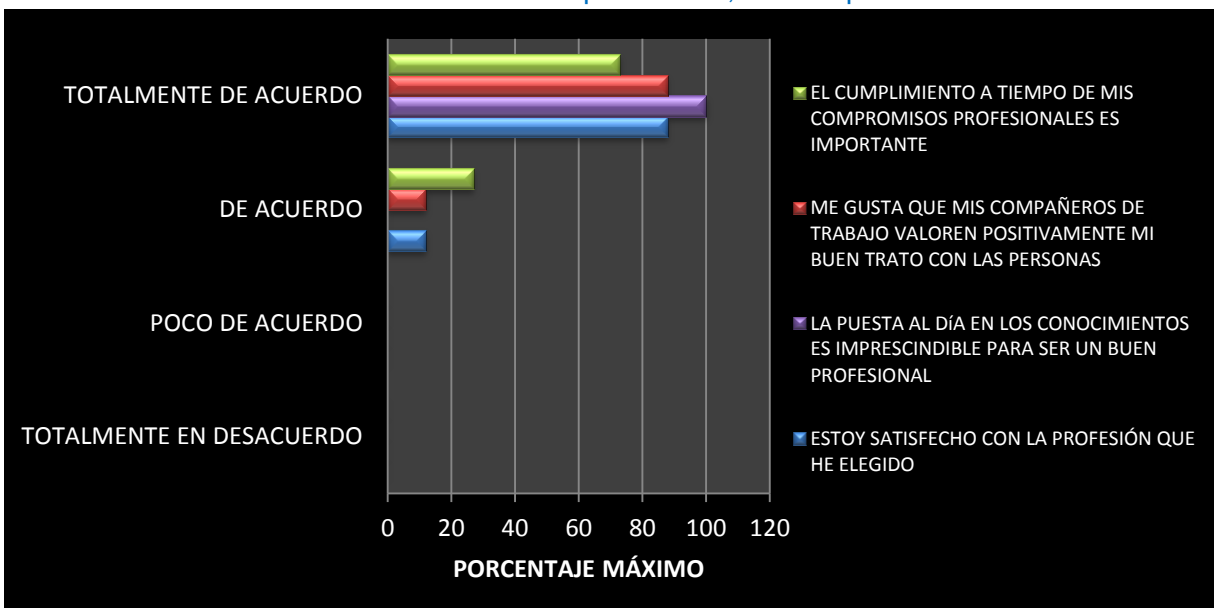


Tabla No 4.Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
SI NO ESTOY PREPARANDOME CONTINUAMENTE NO PUEDO RESOLVER NUEVAS SITUACIONES Y PROBLEMAS PROFESIONALES	0	2	65	33
NO NECESITO PONERME EN LUGAR DE MIS CLIENTES O USUARIOS PARA COMPRENDER SUS NECESIDADES	57	37	0	6
COMPRENDO QUE EL TRABAJO ES UN ELEMENTO CARACTERÍSTICO DEL SER HUMANO, COMO UN MEDIO Y NO UN FIN	0	15	73	12
LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS SOCIALES ES UN ASUNTO TÉCNICO QUE HACE INNECESARIO ESCUCHAR A LOS CIUDADANOS	62	28	7	3

En la tabla No 4, nuevamente se quiere constatar qué tanto se preocupa el profesional en cuanto a preparación continua, ya que por el tipo de puesto laboral que ocupa cada profesional encuestado, tendrá que enfrentarse ante posibles situaciones en las cuales deberán resolver profesionalmente y en esta consulta, el 98% comparte el estar de acuerdo.

Independientemente del puesto laboral, se sabe que existe el término de clientes o usuarios a nivel interno o externo en los cuales como profesionales, se debe comprender sus necesidades, el resultado según en la tabla No 4, nos muestra como el 94% está en desacuerdo si existiera una negativa al evitar comprender a los clientes o usuarios y solo un 6% está de acuerdo en evadir posibles necesidades.

El profesional tiene claro, según el 85%, que el trabajo es un elemento que caracteriza al ser humano como un medio para el desarrollo profesional y no como un fin y si asociamos lo dicho anteriormente con problemas sociales, se puede afirmar que como desarrollo profesional, los ingenieros consideran según el 90% que es necesario el escuchar a los ciudadanos ante problemas sociales, aunque un 10% de la población encuestada extrañamente considera que es innecesario el hacerlo.

Para visualizarlo de mejor forma, el gráfico No 11 nos detalla los porcentajes anteriormente especificados:

Gráfico No 11. Prácticas del profesional, valores porcentuales

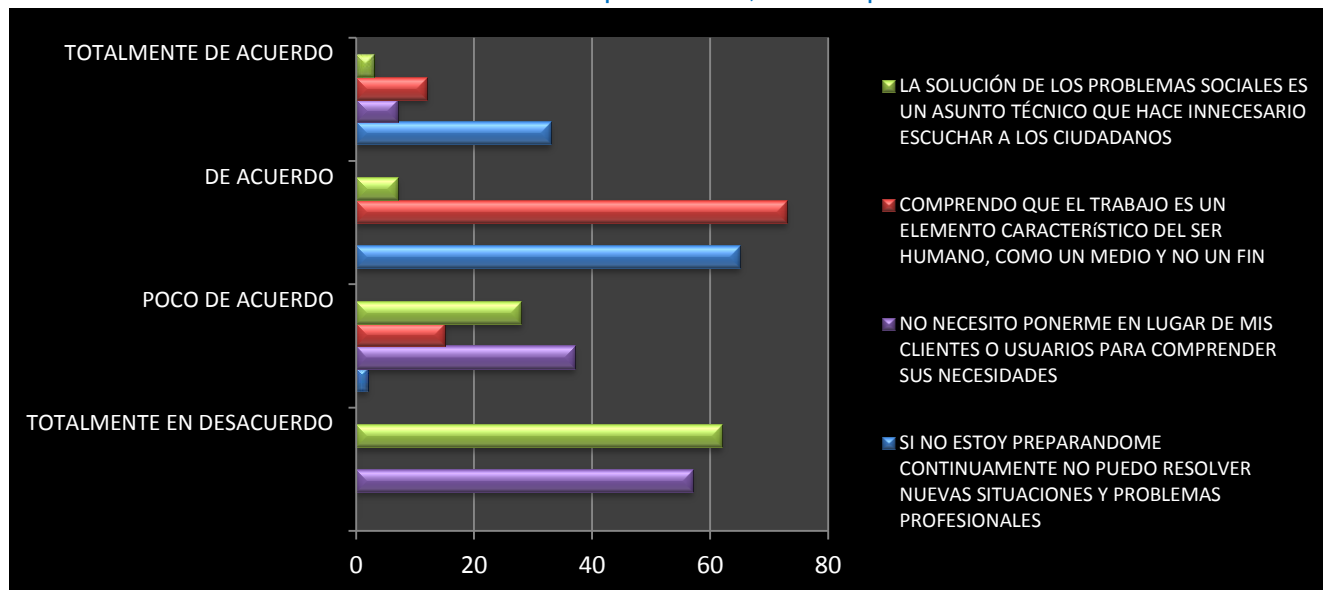


Tabla No 5. Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
PARA NO COMETER ERRORES EN MI EJERCICIO PROFESIONAL DEBO SER CONSCIENTE DE LOS LIMITES DE MIS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	0	8	30	62
EL NO TENER VOCACIÓN NI ESPÍRITU DE SERVICIO, DE IGUAL FORMA NO ME AFECTA EN MI PROFESIÓN	67	22	8	3
ESTUDIE INGENIERÍA INDUSTRIAL PARA SOBRESALIR Y GANAR MÁS QUE OTROS PROFESIONALES	87	10	2	1
DEBO GANARME LA CONFIANZA DE LAS PERSONAS PARA LAS QUE TRABAJO ACTUANDO CON HONESTIDAD	0	0	45	55

Los resultados que nos detalla la tabla No 5, son bastantes interesantes, ya que, hace una mezcla de puntos que se basan en el ejercer como profesional, toma en cuenta la parte espiritual, menciona posición económica y confianza junto con honestidad.

Estos puntos anteriormente comentados se detallan porcentualmente de la siguiente forma, en cuanto al ejercer como profesional, el ingeniero sabe que para evitar o no cometer errores durante su ejercicio, debe ser consciente que sus conocimientos poseen ciertos límites así como sus habilidades y esto lo afirma el 92% que está de acuerdo con este punto, mientras un 8% indica lo contrario, no está de acuerdo.

Continuamente se ha escuchado que los médicos tienen vocación para el ejercicio de su profesión, ya que, se basa en la salud humana, pero para ser ingeniero industrial, también hay que tener vocación, en pocas palabras, es una profesión que realmente la persona siente que puede ejercerla, de ahí es que el 89% no comparte el pensar que si no se tiene vocación o espíritu, esto no podría afectar en el ejercicio profesional, aun así un 11% sí lo considera.

Será también, que la parte de vocación o espíritu hay que relacionarlo con la parte económica, ya que, un 97% no está de acuerdo con este pensamiento que sí es compartido por tan solo un 3% al decir que estudiaron ingeniería para sobresalir y tener mayores ingresos que los demás profesionales en el mercado laboral.

En el análisis anterior, quizás sí se deba considerar el hecho de ganar y sobresalir más que los demás como profesionales en ingeniería industrial, pero no por tener mayores ingresos, sino en algo que quizás sea hasta mejor pagado, que es el de ganarse la confianza y trabajar con honestidad con las personas, empresas o compañías para las cuales les brindamos nuestros servicios y así lo comparten el 100% de los encuestados, según el gráfico No 12.

Gráfico No 12. Prácticas del profesional, valores porcentuales

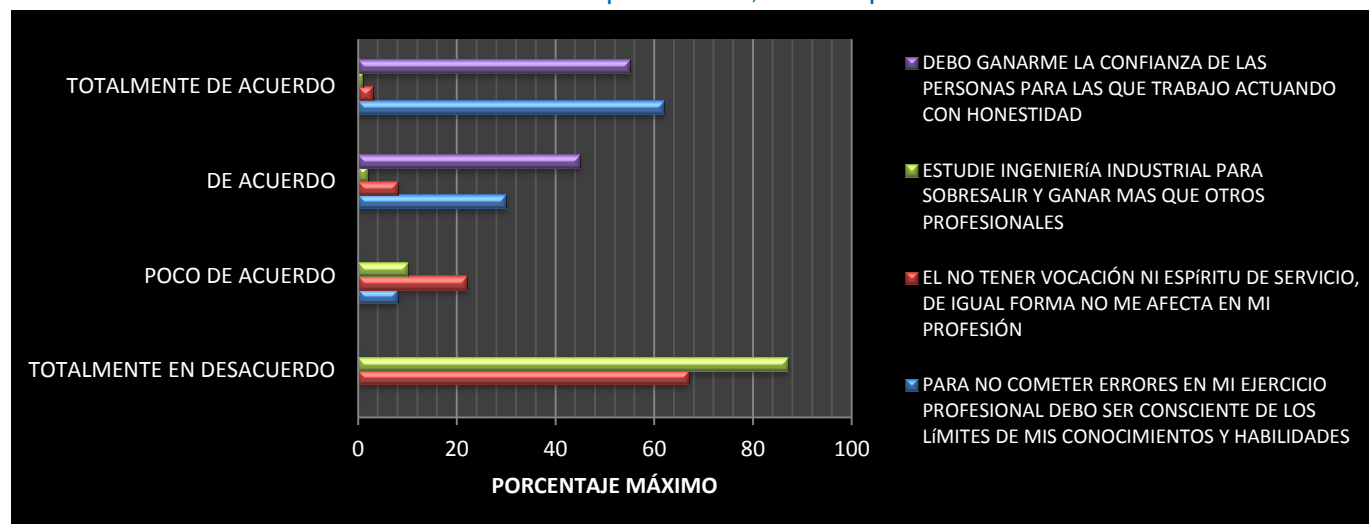


Tabla No 6. Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
ACTÚO COMO UN BUEN PROFESIONAL CUANDO SOY SENSIBLE A LAS NECESIDADES DE LOS DEMAS	2	3	45	50
ESTOY DISPUESTO A OCUPAR TIEMPO EN ACTUALIZAR MIS CONOCIMIENTOS SOBRE ALGÚN ASPECTO DE MI PROFESIÓN	0	0	13	87
PREFIERO TRABAJAR EN EQUIPO PORQUE EL RESULTADO ES DE MÁS ALTA CALIDAD	0	0	45	55
HAY DECISIONES ÉTICAS TAN IMPORTANTES EN EL EJERCICIO DE MI PROFESIÓN QUE NO PUEDO DEJARLAS SOLO A CRITERIO DE LAS ORGANIZACIONES	0	1	52	47

En la tabla No 6, se consultó en un enfoque de retroalimentación, ya que, se analizó que si los ingenieros encuestados poseen esa sensibilidad ante las necesidades de los demás, un 95% indicó positivamente, aunque un 5% no está de acuerdo, seguidamente se consultó de nuevo sobre actualización de conocimientos en algún aspecto profesional y el 100% contestó mutuo acuerdo y qué podemos decir del trabajo en equipo, considerando que los resultados serían de mayor calidad, el 100% afirmó estar de acuerdo y por último, en la toma de posibles decisiones éticas de importancia solo un 1% no está de acuerdo, por tanto el 99% no dejaría la toma de decisiones a criterio de las organizaciones en las cuales se desenvuelven, estos puntos se pueden ver en el siguiente gráfico No 13.

Gráfico No 13. Prácticas del profesional, valores porcentuales

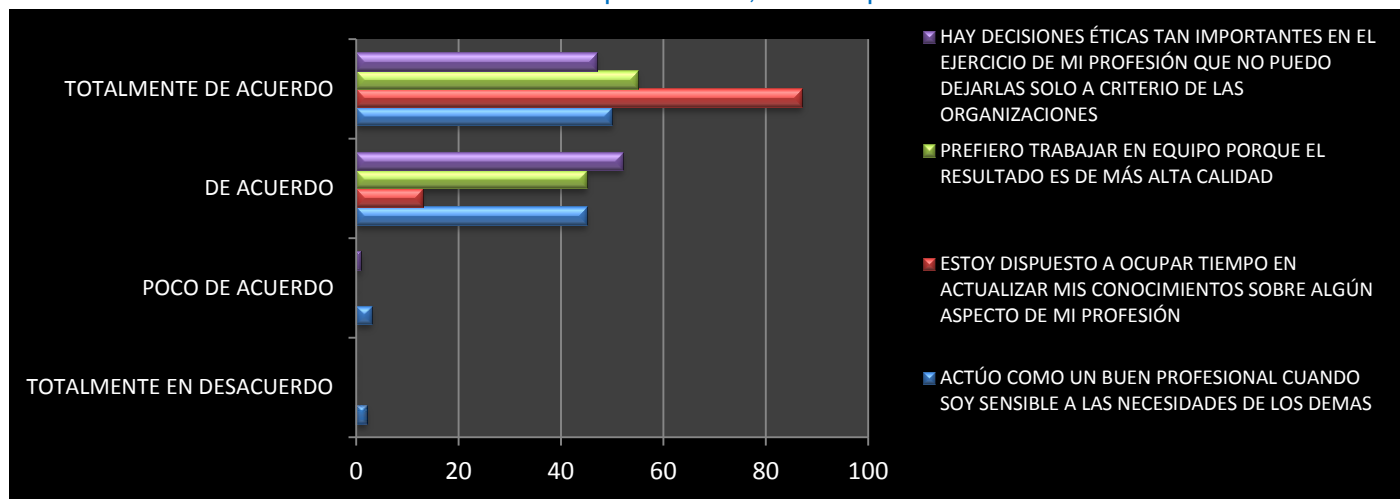


Tabla No 7. Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
HACER LO CORRECTO PROFESIONALMENTE ME PERMITE ESTAR EN PAZ CONMIGO MISMO	0	2	33	65
SE EQUIVOCAN LAS INSTITUCIONES QUE NO PROMUEVEN EL TRABAJO EN EQUIPO DE SUS PROFESIONALES	0	0	38	62
MIENTRAS LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA SIGAN AVANZANDO NO ES NECESARIO PREOCUPARNOS DE SUS CONSECUENCIAS	53	40	5	2
APOYO LA IDEA DE SOBORNAR PARA OBTENER UN RESULTADO INMEDIATO	95	3	0	2

En la presente tabla No 7, el ingeniero indicó que si se hacen las cosas correctamente, se puede estar en paz con uno mismo y un 98% así lo considera, pero un 2% no lo comparte. El profesional señalaría como una equivocación a todas aquellas instituciones que no promueven el trabajo en equipo, así lo confirmó el 100% de los encuestados, pero estos según el 93% está en desacuerdo si se piensa en no analizar las consecuencias que podrían existir

por el avance desmedido de la ciencia y tecnología en relación con la profesión, pero están totalmente en contra, de utilizar el soborno para obtener resultados inmediatos así lo afirma el 98%, aunque extrañamente un 2% sí lo apoya, el gráfico No 13, nos ilustra con los puntos anteriormente comentados.

Gráfico No 14. Prácticas del profesional, valores porcentuales

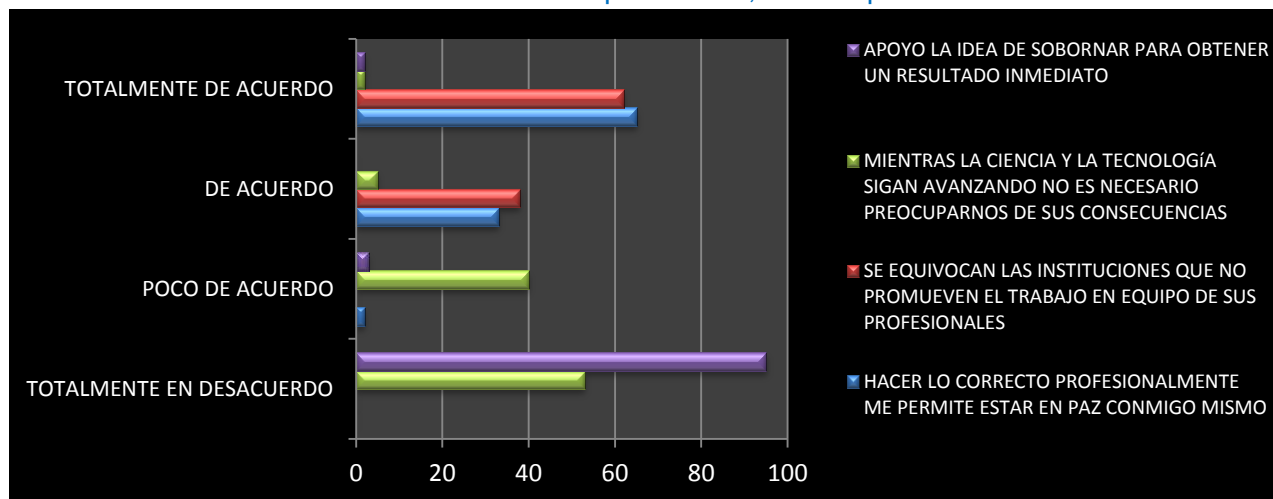


Tabla No 8. Prácticas en valores porcentuales

PRÁCTICAS DEL PROFESIONAL	TOTALMENTE EN DESACUERDO (%)	POCO DE ACUERDO (%)	DE ACUERDO (%)	TOTALMENTE DE ACUERDO (%)
UTILIZARÍA LOS RECURSOS DE LA EMPRESA PARA FINES PERSONALES Y LUCRATIVAS	93	5	0	2
NO DEBO TOMAR DECISIONES PROFESIONALES IMPORTANTES SIN ANTES VALORAR SUS CONSECUENCIAS	2	0	5	93
DISFRUTO CUANDO OTROS COMETEN ERRORES	77	22	0	1
A LOS PROFESIONALES NO LES CORRESPONDE LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS SOCIALES	73	23	2	2
NO ESTOY DISPUESTO A EJERCER MI PROFESIÓN SOLO POR DINERO	3	7	12	78
SELECCIONE MI CARRERA PARA SER ÚTIL A LAS PERSONAS	2	3	27	68

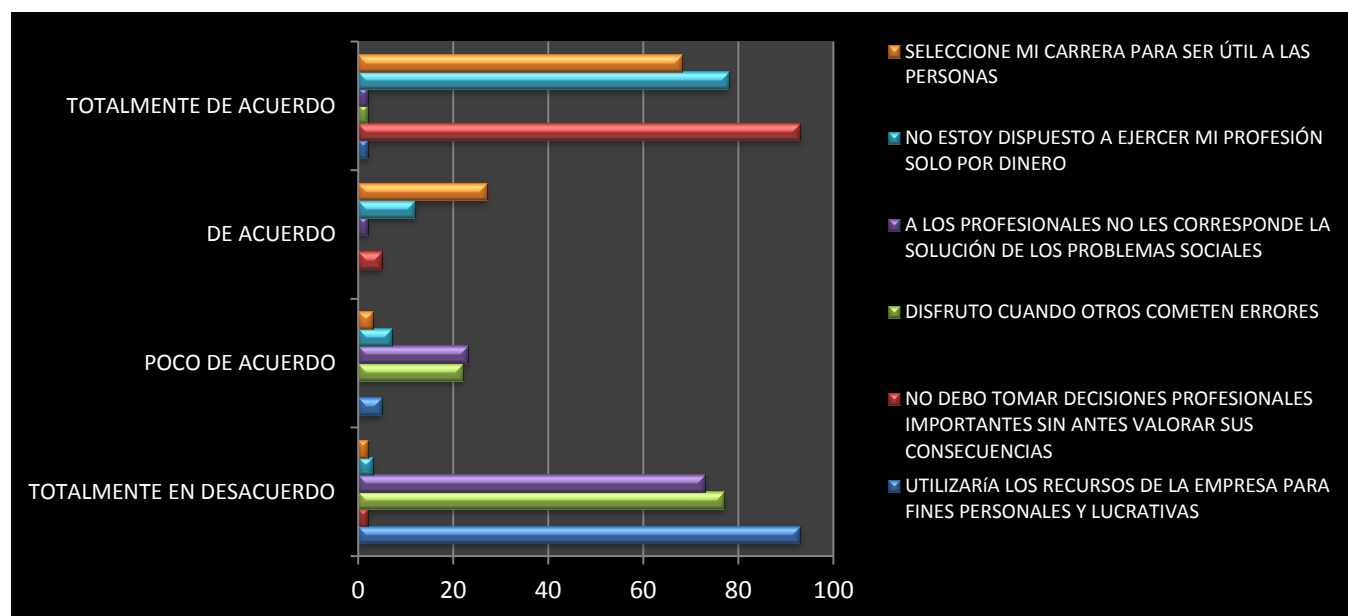
Hemos llegado a la tabla No 8, la cual es la última de una serie de consultas que de forma muy desinteresada los ingenieros colaboraron para obtener tan buenos resultados.

El contenido de esta tabla se basa en que el 98% de los profesionales no haría uso de los recursos de la empresa para beneficios propios, aunque un 2% si lo considera, sin embargo, ese 98% mantiene en pie que no debe tomar decisiones sin valorar antes posibles consecuencias.

Con respecto a la parte humana, serían capaces nuestros ingenieros el disfrutar el que otras personas cometan errores, pues únicamente un 1% sí lo comparte, ya que, el 99% no está de acuerdo con dicho comentario, de igual forma se mantiene la posición económica, ya que, el 90% indicó que su ejercicio profesional no lo realiza únicamente por dinero, caso contrario a un 10% que indica que sí lo hace.

Para finalizar, el ingeniero industrial escogió esta profesión para estar ante la sociedad en general, en un rango no menor del 95% de sentirse como persona útil, aunque un 5% no muestra interés de serlo.

Gráfico No 15. Prácticas del profesional, valores porcentuales



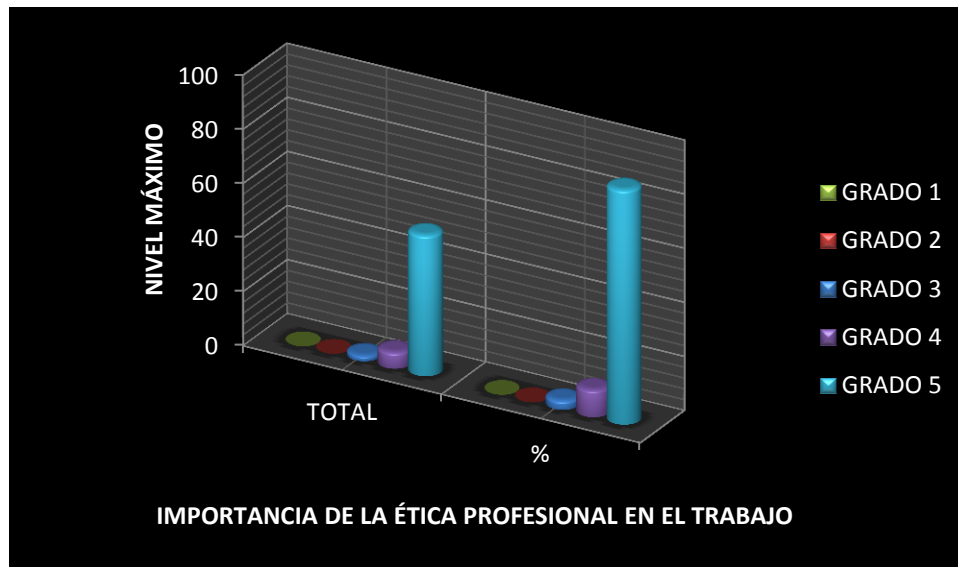
➤ **Pregunta**

Para finalizar con todo lo referente a los conceptos y prácticas basadas en la ética por parte de los ingenieros industriales que participaron en el presente estudio, se les hizo una pregunta referente a la ética, la cual se redactó de la siguiente forma:

¿Qué grado de importancia de grado 1 a grado 5, le concede usted a la ética profesional en su trabajo diario?

El resultado obtenido por parte de los ingenieros fue muy bueno, pese a las consultas realizadas dentro de la encuesta, ya que, calificaron en grado 5, el cual es el valor máximo, el 87% de los profesionales así lo calificaron y como grado 3 y 4 un 13% de los encuestados, dichas respuestas se muestran a continuación en el gráfico No 16.

Gráfico No 16. Importancia de la ética profesional, valores porcentuales



➤ Conclusiones y recomendaciones

La pregunta objeto de la investigación, la cual se refiere a la importancia que tiene la ética para el ingeniero industrial actual en el ejercicio de la profesión, se responde ante un 87% de los encuestados que le dan el espacio a la ética en su trabajo diario, considerando el mismo como grado 5 como punto máximo y un 13% lo clasifica como grado 3 y 4.

Cabe destacar, que mediante la clasificación de las encuestas con el fin de determinar el nivel de conocimiento de ética, los encuestados en un 95%, manejan los conceptos básicos, lo cual permite, identificar las prácticas actuales de los profesionales y algunos ejemplos son que ellos sepan actuar de forma correcta ante ciertas situaciones y tener buena relación con las demás personas; como por ejemplo, que el 100% asume sus consecuencias ante problemas laborales o incluso personales, un 98% indicó que el actualizarse es de suma importancia a nivel personal como profesional, 97% no ejerce la profesión por sobresalir o ganar más que los demás, únicamente porque la profesión realmente les llena como persona y disfruta ejercerla y un 95% considera que posee esa parte humana que les obliga a colaborar antes situaciones sociales que afecten a los demás y de esa forma sentirse útiles hacia la sociedad en conjunto.

Se recomienda, que las empresa o compañías independientemente que sean públicas o privadas incentiven el trabajo en equipo, que según los resultados existe una actitud positiva hacia estas prácticas.

Realizar una investigación más profunda sobre la ética en la profesión, con el fin de conformar más bases para los profesionales y su correcta aplicación sin dejar de lado que para futuros estudios tener una mayor fuente de búsqueda.

➤ **Bibliografía**

(s.f.).

(CFIA), C. F. (Febrero de 2011). Compendio de Leyes y Reglamentos. San Jose, Costa Rica: Formularios y Sistemas de C.R S.A.

Amigo, F. U. (2009). Facultad de Ingenierias. *Lampsakos, La Revista Digital*, 66-67.

Boff, L. (27 de Julio de 2003). *Etica y Moral por Leonardo Boff*. Recuperado el 6 de Junio de 2013, de <http://www.servicioskoinonia.org/boff/>

BOLANDI. (2008). *Antologia de temas eticos*. Heredia, Costa Rica: Universidad Hispanoamericana.

DuocUC-VICERRECTORIA. (2006). MANUAL DE ETICA PARA INGENIERIA. *MANUAL DE ETICA PARA INGENIERIA*. VINA DEL MAR, CHILE: DoucUC.

Grande, E. A. (2005). *ANALISIS DE ENCUESTAS*. MADRID, ESPANA: ESIC EDITORIAL.

JIMDO. (s.f.). *INGENIEROS INDUSTRIALES*. Recuperado el Junio de 7 de 2013, de <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/>

Lizano, M. V. (2002). *ETICA, Fundamentos y Aplicaciones*. Heredia, Costa Rica: Ediciones Mundo Mejor.

Navarro, E. M. (2006). ÉTICA DE LA PROFESIÓN: Proyecto Personal y Compromiso de Ciudadania. *Veritas*, 1-17.

Saltalamacchia, H. R. (s.f.). *METODOLOGÍA CUALITATIVA*,. Recuperado el 14 de Junio de 2013, de Investigación cualitativa en sociología y ciencias políticas: <http://saltalamacchia.com.ar/>

Wright, P. H. (1994). *Introduccion a la Ingenieria*. Mexico: Addison Wesley Iberoamericana S.A.

➤ **Formato Encuesta**



Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Escuela de Ingeniería Industrial

ENCUESTA DE VALORES ÉTICOS EN EL ROL DEL INGENIERO INDUSTRIAL

El presente cuestionario forma parte de un estudio que se realiza con el fin de conocer la opinión de los profesionales sobre la importancia de “La Ética Profesional en el Rol del Ingeniero Industrial”. El cuestionario es fácil y rápido de completar, estimo que usted deberá disponer de unos 30 minutos para responderlo.

DATOS GENERALES

NIVEL ACADÉMICO ACTUAL: () BACHILLER () LICENCIADO OTRO :
TIPO DE UNIVERSIDAD DONDE OBTUVO EL TÍTULO: () PÚBLICA () PRIVADA
EDAD: Menos de 35 (), 36-40 (), 41-45 (), 46 - 50 (), 51-55 (), 55-60 () Más de 60 años ()
SEXO: Hombre () Mujer ()
ANTIGÜEDAD DE EJERCER LA PROFESIÓN: 0-5 (), 6-10 (), 11-15 (), 16- 20 (), 21- 25 (), 26-30 (), Más de 30 años ()
SECTOR AL QUE PERTENECE () PÚBLICO () PRIVADO
TIPO DE EMPRESA: SERVICIOS
DEPARTAMENTO AL QUE PERTENECE:

1) INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO: Por favor marque con una X en los recuadros valorando en orden de cero a cuatro el grado de acuerdo con las proposiciones, donde:

1. Totalmente en desacuerdo	2. Poco de acuerdo	3. De acuerdo	4. Totalmente de acuerdo
-----------------------------	--------------------	---------------	--------------------------

No.	PROPOSICIONES	1	2	3	4
1.	Tengo claro el concepto de Ética Profesional				
2.	Estoy dispuesto (a) a asumir las consecuencias de mis errores profesionales				
3.	Me gusta tratar con profesionales que toman en cuenta mi opinión				
4.	Me produce satisfacción la adquisición de nuevos conocimientos profesionales				
5.	Estoy satisfecho al decir que la Ética trata del comportamiento del ser humano, en lo social y laboral				
6.	Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional				
7.	Estoy satisfecho (a) con la profesión que he elegido				
8.	La puesta al día en los conocimientos es imprescindible para ser un buen profesional				
9.	Me gusta que mis compañeros de trabajo valoren positivamente mi buen trato con las personas				
10.	El cumplimiento a tiempo de mis compromisos profesionales es importante				
11.	Considero que la Ética es una parte de eso que llamamos Cultura y engloba, Ciencias, Bellas Artes, Religión y normas de Conducta				
12.	Si no estoy preparándome continuamente no puedo resolver nuevas situaciones y problemas profesionales				
13.	No necesito ponerme en lugar de mis clientes o usuarios para comprender sus necesidades				
14.	Contemplo al ser humano y tengo visiones extremas y deformantes				
15.	Comprendo que el trabajo es un elemento característico del ser humano, como un medio y no un fin				
16.	La solución de los problemas sociales es un asunto técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos				
17.	Para no cometer errores en mi ejercicio profesional debo ser consciente de los límites de mis conocimientos y habilidades				
18.	Considero que la profesión es un importante medio para la subsistencia y tiene valor en sí misma				
19.	El no tener vocación ni espíritu de servicio, de igual forma no me afecta en mi profesión				
20.	Estudie Ingeniería Industrial para sobresalir y ganar más que otros profesionales				
21.	Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad				
22.	Actúo como un buen profesional cuando soy sensible a las necesidades de los demás				
23.	Estoy dispuesto (a) a ocupar tiempo en actualizar mis conocimientos sobre algún aspecto de mi profesión				
24.	Prefiero trabajar en equipo porque el resultado es de más alta calidad				
25.	Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas sólo a criterio de las organizaciones				
26.	Hacer lo correcto profesionalmente me permite estar en paz conmigo mismo				
27.	Se equivocan las instituciones que no promueven el trabajo en equipo de sus profesionales				
28.	Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos				

	de sus consecuencias				
29.	Apoyo la idea de sobornar para obtener un resultado inmediato				
30.	Utilizaría los recursos de la empresa para fines personales y lucrativos				
31.	No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias				
32.	Disfruto cuando otros cometen errores				
33.	A los profesionales no les corresponde la solución de los problemas sociales				
34.	No estoy dispuesto (a) a ejercer mi profesión sólo por dinero				
35.	Seleccioné mi carrera para ser útil a las personas				

3. ¿Qué grado de importancia de 1 a 5, le concede usted a la ética profesional en su trabajo diario? Por favor marque:

1	2	3	4	5
()	()	()	()	()

Por su colaboración...Muchas gracias.