

# La ética profesional desde la percepción de los alumnos de Ingeniería de la Universidad Politécnica del Estado de Baja California

MENDOZA-BELMONTE, Ma. Rocío  
ARCOS-VEGA, José Luis  
OLIVEROS-RUIZ, María Amparo  
SEVILLA-GARCÍA, Juan José

# **La ética profesional desde la percepción de los alumnos de Ingeniería de la Universidad Politécnica del Estado de Baja California**

**Primera Edición**

**MENDOZA-BELMONTE, Ma. Rocío  
ARCOS-VEGA, José Luis  
OLIVEROS-RUÍZ, María Amparo  
SEVILLA-GARCÍA, Juan José**

**ECORFAN-México**

*La ética profesional desde la percepción de los alumnos de Ingeniería de la Universidad Politécnica del Estado de Baja California*

**Autores**

MENDOZA-BELMONTE, Ma. Rocío  
ARCOS-VEGA, José Luis  
OLIVEROS-RUIZ, María Amparo  
SEVILLA-GARCÍA, Juan José

**Diseñador de Edición**

SORIANO-VELASCO, Jesús. BsC.

**Producción Tipográfico**

TREJO-RAMOS, Iván. BsC.

**Producción WEB**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda. PhD.

**Producción Digital**

LUNA-SOTO, Vladimir. PhD.

**Editora en Jefe**

RAMOS-ESCAMILLA, María. PhD

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley de Derechos de Autor, podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos, de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Visite nuestro sitio WEB en: [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

ISBN: 978-607-8534-37-1

Sello Editorial ECORFAN: 6078534

Número de Control B: 2017-05

Clasificación B (2017):271117-0102

A los efectos de los artículos 13, 162, 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169, 209, y otra fracción aplicable III de la Ley del Derecho de Autor

## **Contenido**

|   |    |
|---|----|
| <b>Capítulo I</b>   | 3  |
| <b>Introducción</b>   | 3  |
| 1.1 Planteamiento del Problema  | 5  |
| 1.2 Justificación   | 6  |
| 1.3 Objetivos   | 8  |
| 1.3.1 Objetivo General  | 8  |
| 1.3.2 Objetivos Específicos   | 8  |
| 1.4 Preguntas De Investigación  | 8  |
| 1.4.1 Pregunta General  | 9  |
| 1.4.2 Preguntas Específicas   | 9  |
| 1.5 Limitantes de la Investigación  | 9  |
| <br>  |    |
| <b>Capítulo 2</b>   | 11 |
| <b>Marco Teórico</b>  | 11 |
| 2.1.1 Concepto de Ética   | 13 |
| 2.1.2 Concepto de Profesión   | 14 |
| 2.1.3 Definición de Ética Profesional                                       | 15 |
| <br>  |    |
| <b>Capítulo 3</b>   | 18 |
| <b>Estrategia Metodológica de la Investigación</b>                          | 18 |
| 3.1 Método  | 19 |
| 3.2 Formulación del Cuestionario  | 19 |
| 3.3 Población Bajo Estudio  | 20 |
| 3.4 Muestra   | 20 |
| 3.5 Procedimiento   | 22 |
| <br>  |    |
| <b>Capítulo 4</b>   | 24 |
| <b>Resultados de la Investigación</b>                                       | 24 |
| 4.1 Análisis de los Resultados  | 24 |
| 4.2 Resultados de los Datos de Identificación del Alumno                    | 25 |
| 4.3 Resultados de los porcentajes por cada una de Las proposiciones         | 30 |
| 4.4 Resultados comparativos por tipo de competencia y la carrera del alumno | 57 |
| <br>  |    |
| <b>Capítulo V</b>   | 63 |
| <b>Discusion, Conclusiones y Recomendaciones</b>                            | 63 |
| 5.1 Discusión   | 64 |
| 5.2 Conclusiones  | 65 |
| 5.3 Recomendaciones   | 67 |
| <br>  |    |
| <b>Referencias</b>  | 69 |
| <br>  |    |
| <b>Apéndice A. Consejo Editor ECORFAN</b>                                   | 72 |

## **Agradecimientos**

A los pares evaluadores que participaron en la revisión del documento y que hoy permiten terminar esta obra.

## Resumen

Con el desarrollo de este trabajo de investigación, se pretende medir o conocer las actitudes que los alumnos de los programas académicos de ingenierías y licenciatura de la universidad politécnica de baja california (UPBC), tienen en cuanto a su perspectiva de la ética profesional, cuya temática es imprescindible para su formación integral, pues en la actualidad existe el pleno convencimiento de que no solo debe atenderse el aprendizaje técnico y científico propios de su profesión, sino además el conocimiento de los valores ético y morales (hirsch, 2005). Por lo tanto es crucial que la universidad promueva la ética profesional, la cual representa el camino y la oportunidad para el desarrollo integral de los alumnos y futuros profesionistas, siendo entonces un tema de vital importancia. Por ello esta investigación tiene como propósito, conocer, medir y evaluar la perspectiva de los alumnos de la UPBC, en el tema de la ética profesional, cuyo resultado, servirá como una herramienta valiosa para la mejora de la calidad de la educación superior en la UPBC.

Es importante analizar y reflexionar sobre la importancia que reviste el que los alumnos universitarios se adjudiquen y tomen para sí los beneficios que cada profesión brinda y la manera más adecuada para llevar a cabo su ejercicio en defensa de la sociedad, ya que los profesionales pueden enfrentar dilemas éticos de crucial importancia que pueden influir de manera favorable o desfavorable en su desempeño en todas las instituciones, tanto públicas como privadas, así como en los medios de producción. Por lo tanto la formación de los alumnos en las instituciones de educación superior, debe ser capaz de brindar elementos de reflexión acerca de estos posibles problemas que sirvan de base para una adecuada toma de decisiones, tanto de conocimientos técnicos como éticos (hirsch, 2009).

## Capítulo I

### Introducción

En este apartado se presenta una exposición de la importancia del estudio de la ética profesional en el ámbito académico de la educación superior en el entorno de la UPBC, se expone también el planteamiento del problema, la justificación de este estudio, además se describe el objetivo general, los objetivos específicos, también se presentan las preguntas de investigación, se delimitan las preguntas general y específicas, así como las limitantes de esta investigación.

Actualmente el acelerado avance del conocimiento exige cambios en la enseñanza del nivel superior, los individuos requieren prepararse para utilizar y aprovechar las oportunidades que les permitan adaptarse a un mundo en constante cambio, pues el conocimiento pierde vigencia a un ritmo acelerado y esto obliga particularmente a los profesionales a aprender de manera continua y sistemática, de lo contrario sus competencias se vuelven obsoletas. Las universidades politécnicas (UP), buscan la formación integral de profesionistas, otorgándoles competencias a sus alumnos para integrarse al ámbito laboral, y que adquieran capacidades para aprender y actualizarse, lo que les permitirá identificar, plantear y resolver problemas, favoreciendo el aprendizaje a través de situaciones reales, buscando nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, para que los alumnos puedan desarrollar habilidades para aprender a lo largo de la vida, se cuenta con programas educativos de buena calidad, diseñados en base a competencias (Coordinación de Universidades Politécnicas, 2009).

Las UP son reconocidas por su formación técnica y en valores de sus egresados, carreras pertinentes, privilegiando el fortalecimiento de los valores como la honestidad, el respeto a los demás, responsabilidad, garantizando con este esfuerzo la conformación de una sociedad más justa, el modelo educativo basado en competencias de las UP, ofrece a sus alumnos una alternativa de formación profesional integral que les permite incorporarse al trabajo productivo de manera pronta, proveyendo a sus egresados las herramientas formativas para que tengan la posibilidad de establecer una empresa propia, constituyéndose a su vez como empleadores o integrándose al ámbito industrial. La Secretaría de Educación Pública realizó un estudio sobre nuevas opciones de oferta a la demanda de educación superior, donde la educación basada en competencias es el eje de los modernos modelos de educación, ya que se centran en la evidencia del desempeño, el resultado queda centrado en el esfuerzo de los educandos, cuando estos se desempeñan profesionalmente en el campo laboral.

El reto de estas instituciones educativas es formar a los profesionales de nivel superior que representan la fuerza laboral que México requiere en el siglo XXI, priorizándose el compromiso en la formación de profesionistas capaces de combinar la teoría y la práctica para generar riqueza y para garantizar que su formación universitaria les permita desarrollarse de manera pertinente en una alta escala de valores ético y morales, en nuestra sociedad (Coordinación de Universidades Politécnicas, 2009). Es importante saber cómo se clasifican los subsistemas de las instituciones de educación superior en México y para ello se expone su conformación según Ortega y Casillas (2014), acorde con el subsistema al que pertenecen:

- Subsistema de instituciones públicas federales: integrado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Universidad Pedagógica Nacional (UPN) e Instituto Politécnico Nacional (IPN).

- Subsistema de universidades públicas estatales, integrado por 46 organismos descentralizados de los gobiernos estatales en su mayoría autónomos.
- Subsistema de institutos tecnológicos públicos, integrado por Tecnológicos Industriales, Centros Especializados, Institutos Tecnológicos Estatales, Institutos Tecnológicos del Mar, Institutos Tecnológicos Agropecuarios y el Instituto Tecnológico Forestal.
- Subsistema de universidades tecnológicas públicas: son organismos descentralizados de los gobiernos estatales, con 61 universidades tecnológicas en 26 estados de la República.
- Universidades politécnicas públicas, organismos descentralizados de los gobiernos de los estados existen 39 unidades en 23 entidades.
- Universidades públicas interculturales: son 9 universidades que imparten programas pertinentes en el ámbito de cada comunidad, contribuyen a valorizar y revitalizar las lenguas y culturas originarias.
- Instituciones para formar profesionales de educación básica: Son 273 normales públicas en el país, licenciatura en educación preescolar, primaria, primaria intercultural bilingüe, secundaria, especial, inicial, física y artística incluyendo las normales particulares.
- Centros públicos de investigación: con 27 Centros de Investigación CONACYT, además el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV).
- Otras instituciones públicas: integrado por 94 instituciones como la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Universidad Autónoma de Chapingo, el Colegio de México, la Escuela de Biblioteconomía, y Archivonomía, la Escuela Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Autónoma de la ciudad de México.
- Instituciones particulares: son todas aquellas que no son financiadas por el estado.

La UPBC ofrece una propuesta diferente para la formación de los alumnos en sus estudios a nivel profesional, fundamentada en un modelo educativo basado en competencias, mediante el cual alumnos y profesores no solo se enfocan en el desarrollo de la formación técnica, sino que también se hace un marcado énfasis en el desarrollo de las actitudes y adecuado desempeño de los alumnos. Los educandos tienen la oportunidad de desarrollar un fuerte fundamento teórico y metodológico en su disciplina y de manera paralela desarrollar actitudes y valores que les permitirán desempeñarse mejor como personas y como profesionistas en el entorno laboral (UPBC, 2016).

Las UP establecieron como objetivo prioritario: impartir educación superior tecnológica pertinente, con un elevado estándar de calidad, así como la formación de profesionistas, docentes e investigadores con alto compromiso ético y social con nuestro entorno; fortaleciendo con ello los vínculos con la comunidad, la UPBC depende de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, responsable de la planeación y del desarrollo de cada una de las universidades tecnológicas y politécnicas que la integran así como de la creación, infraestructura, apoyo y sostenimiento de las mismas (CGUTyP, 2016).

La UPBC es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Baja California, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se constituyó mediante la suscripción de un Convenio de Coordinación, en el cual se decretó su creación el 24 de noviembre de 2005 y publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California el 13 de enero de 2006 (Elorduy, 2006).

Las UP, cuentan con una sólida estructura educativa impartida en México en diversas áreas de ingeniería y licenciatura mediante programas educativos pertinentes en el país y basados en competencias además de actividades integrales y de investigación altamente vinculadas. Características que son inherentes a la estructura operativa de la UPBC, institución educativa de educación superior que registra un incremento moderado en sus indicadores de calidad los cuales se traducen en la optimización de sus programas académicos como son, ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica, Energía, Tecnologías de la Información, Animación y Efectos Visuales, así como la Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas (UPBC, 2016).

La UPBC, es una institución pública cuyo objeto es impartir educación superior en los niveles de ingeniería y licenciatura además de cursos de actualización en sus diversas modalidades, así como la preparación de profesionales con una sólida formación técnica, ética y en valores, conscientes del contexto nacional y en lo económico, social y cultural, además, lleva a cabo investigación aplicada y desarrollo tecnológico, pertinentes para el desarrollo económico y social de la región, del estado de Baja California y del país, difunde el conocimiento y la cultura a través de la extensión universitaria y la formación a lo largo de toda la vida. Presta servicios tecnológicos y de asesoría, que contribuyan a mejorar el desempeño de las empresas y otras organizaciones de la región y del estado principalmente, imparte programas de educación continua y el fomento de la cultura tecnológica en la región y en el estado, objetivos que le permiten consolidar su modelo académico (Elorduy, 2006).

## **1.1 Planteamiento del Problema**

Actualmente se considera que las UP forman profesionistas de una manera integral, donde los alumnos adquieren capacidades para aprender y actualizarse, la UPBC ofrece una educación con diseño curricular basado en competencias que permite a los alumnos vivir insertos en un proceso formativo y utilizando recursos que escenifican un contexto real que les permite plantear, analizar, resolver problemas y tomar decisiones e involucrarse en la planeación y control contextualizado de su profesión, con lo que el alumno llega a manejarse con mayor destreza, conocimientos y habilidades en el ámbito laboral. De este modo se ofrece una educación basada en valores en la UPBC, además de las ciencias básicas pertinentes en cada programa académico, pues los avances tecnológicos y los rápidos cambios en los procesos de producción, representan un reto para la formación de los alumnos y para el trabajo.

Lo anterior nos hace suponer que los educandos y futuros profesionistas necesitan desarrollar un alto grado de conocimiento sobre su entorno, siendo vital entonces que fortalezcan la capacidad para distinguir las necesidades y oportunidades de acción en el ejercicio profesional, a fin de identificar las formas de intervención más convenientes para incidir en los problemas sociales asociados a sus campos de desempeño (Coordinación de Universidades Politécnicas, 2009). Se debe tener presente que la educación es el proceso conformado en la actividad por percepciones, significados, intenciones, interacciones, recursos y elecciones.

El alumno aprende como resultado de la relación dinámica establecida entre quien aprende y el entorno sociocultural en el que ejerce su actividad, de los principales retos de las UP, es promover prácticas educativas auténticas, motivando el facultamiento de los alumnos, fortaleciendo su identidad como personas y preparándolos para vivir en sociedad (Coordinación de Universidades Politécnicas, 2009).

Sin embargo debemos plantearnos el problema que radica en la importancia de conocer las actitudes de los alumnos, en el tema relativo a la ética profesional, ya que el modelo educativo implementado en la UPBC, debiera garantizar la formación integral de los educandos, en consecuencia y de acuerdo con lo anterior, la presente investigación comprende una evaluación a las actitudes de los alumnos de la UPBC, para conocer de una manera certera cuál es su percepción en el tema de como debiera ejercerse en la práctica la ética profesional, esta herramienta se utilizará de manera valiosa para lograr la mejora en el aprendizaje de los alumnos de la UPBC.

Todo esto a partir de los resultados del análisis de la información generada por el estudio de investigación, obteniéndose elementos que han sido de utilidad para tener un panorama general de la percepción de los alumnos en cuanto a las actitudes acordes con la ética profesional tema de relevante interés para todas las áreas profesionales de nuestro entorno, de esta manera existe la posibilidad de plantear recomendaciones y acciones a seguir, además de observaciones que se traducen en oportunidades de mejora con la finalidad de ofrecer adecuaciones pertinentes que pueden impactar positivamente el logro de la calidad de educación superior en la UPBC.

## **1.2 Justificación**

Esta investigación encuentra su antecedente en un valioso estudio llevado a cabo en la ciudad de México, por la Doctora Anita Cecilia Hirsch Adler, investigadora de la UNAM, quien realizó estudios sobre ética profesional construyendo con los resultados de su importante aportación, una propuesta de formación valoral para los alumnos y programas de posgrado de dicha universidad, mediante la aplicación de una escala de actitudes sobre ética profesional a los estudiantes de posgrado en gran parte de la Universidad de Valencia y alumnos de posgrado de la UNAM.

El sustento teórico en el cual se basa la propuesta de formación valoral, incluye las fases que construyen la escala sobre ética profesional y que está basada en la metodología de la investigación elaborada por el Dr. Juan Escámez Sánchez, de la Universidad de Valencia, en colaboración de la Dra. Rafaela García López y sustentada en la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen y cuyo fundamento teórico concibe al hombre como ser racional que usa la información para hacer juicios, evaluaciones y tomar decisiones, entonces con ello se establece la interrelación entre los factores éticos, sociales, cognitivos, afectivos y conductuales, que intervienen en la formación y el cambio de actitudes del hombre, considerado al construir un modelo tecnológico para predecir el cambio de conducta mediante la modificación de las creencias o base informativa, que yace tras las actitudes y normas subjetivas que condicionan y determinan la intención de conducta y la conducta misma. El cuestionario sobre ética profesional se construyó agrupando cuatro competencias a partir de la información reunida en las investigaciones establecidas clasificándolas de la siguiente manera (Hirsch, 2005):

- I. Competencias cognitivas. Se identifican como un rasgo de las personas, que se refieren al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, incluye contacto con la realidad, conocimiento de las necesidades reales, experiencia e inteligencia, incluye además preparación y formación continua e innovación.
- II. Competencias sociales. Son rasgos que incluyen relacionarse con los compañeros de trabajo, establecer interacciones y relaciones buenas y apropiadas, don de gente entendido esto como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y facilidad de persuasión o convencimiento, trato humano, integración con el resto de los profesionales, capacidad de mediación y disponibilidad. Además incluye rasgos como el compañerismo y relaciones, comunicación, saber trabajar en equipo, ser trabajador.
- III. Competencias éticas. Comprende rasgos como: responsabilidad, honestidad, ética profesional y personal, actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, respeto, actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales, que incluye los valores humanos, transmitir aquellos valores incorporados a su propia vida en forma crítica, hacer lo correcto, aportar lo mejor de sí mismo, ser coherente con sus principios y hacer el trabajo de la mejor manera posible.
- IV. Competencias afectivo-emocionales. Incluye un rasgo de personalidad como lo es, la capacidad emocional que se traduce en: saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo.

En base a lo anterior para el desarrollo de este trabajo de investigación participaron los programas académicos de las Ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Tecnologías de la Información, Mecatrónica, Energía, y Pymes, con una muestra comprendida dentro de una población universitaria de 1600 estudiantes, es decir el 25.36% de la población y se aplicaron las encuestas durante el mes de mayo de 2016, lo anterior teniendo como base el contexto actual y la muestra de alumnos considerada de la UPBC, dicha escala sobre ética profesional fue validada previamente por los autores de la misma (Hirsch, 2005).

Por lo tanto el propósito de este estudio es conocer las actitudes y la percepción que los alumnos de la UPBC, tienen en cuanto a la ética profesional, cuya temática en la actualidad es crucial para su formación integral y para la mejora del aprendizaje técnico y científico propios de su profesión, estableciendo como conciben los alumnos la integración a sus conocimientos, de los valores ético y morales lo cual representa el camino y la oportunidad para el desarrollo pleno de los futuros profesionistas.

La UPBC requiere reafirmar su rumbo a través de una planeación estratégica efectiva y eficiente relativo al tema de la ética profesional y la manera en que esta se asimila por cada alumno desde su perspectiva y enfocado a su profesión, es por ello que este trabajo de investigación propone medir mediante un instrumento plenamente validado, cual es la percepción de los alumnos relativo al tema de la ética profesional y la importancia que le brindan a esta área del conocimiento.

### **1.3 Objetivos**

En el siguiente apartado se describen el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

#### **1.3.1 Objetivo General**

Explorar y conocer el nivel de la perspectiva que tienen los alumnos de la UPBC, sobre la ética profesional, que nos permita conocer su pensamiento crítico y su aplicación en el ejercicio profesional mediante la reflexión que lleven a cabo los alumnos, referente a los posibles conflictos ético-morales que se les presentaran en su vida laboral, mediante el diagnóstico y los resultados de aplicar la escala que agrupa las competencias éticas cognitivas, afectivo-emocionales y sociales mediante una escala de actitudes.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Se tienen los siguientes objetivos específicos de la investigación, relacionados con la aplicación de la escala actitudes sobre ética profesional:

- a) Medir las actitudes sobre ética profesional del grado de competencias éticas, mediante la aplicación de una escala a los alumnos de la UPBC, tomando en cuenta la responsabilidad, honestidad, la ética profesional y personal, la importancia de actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, el respeto, el actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales.
- b) Identificar como un rasgo de los alumnos de la UPBC, el grado de competencias cognitivas relativas al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, así como los rasgos de preparación e innovación y superación.
- c) Evaluar las competencias afectiva-emocionales de los alumnos de la UPBC, incluyendo la capacidad emocional, que se traduce en: saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo.
- d) Conocer la opinión de los alumnos de la UPBC, referente a las competencias sociales, distinguiendo el modo de relacionarse con los compañeros de trabajo, de una manera apropiada, el don de gente don de gente entendido esto como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y facilidad de persuasión o convencimiento, trato humano, capacidad de mediación y disponibilidad, además de rasgos significativos como son: compañerismo y relaciones, comunicación, saber trabajar en equipo, ser trabajador.

### **1.4 Preguntas De Investigación**

En base a los objetivos expuestos con anterioridad y bajo el enfoque referente a la perspectiva que tienen los alumnos de la UPBC, acerca de la ética profesional, se plantean los siguientes cuestionamientos.

### **1.4.1 Pregunta General**

Acorde al planteamiento del problema, que se propone en este estudio de investigación, la pregunta general guía las respuestas que se buscan con la investigación:

¿Cuál es el nivel de actitudes sobre ética profesional y competencias, éticas, cognitivas, afectiva-emocionales y sociales de los alumnos de las disciplinas de las ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica, Tecnologías de la Información, Energía, así como Licenciatura en Administración y Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) de la UPBC?

### **1.4.2 Preguntas Específicas**

De la misma forma, las siguientes preguntas específicas conducen la investigación para analizar el problema planteado:

¿Cuál es el grado de competencias éticas, de los alumnos de la UPBC, considerando la responsabilidad, honestidad, la ética profesional, personal, y la importancia de actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, el respeto, el actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales?

¿Cuál es el grado de competencias cognitivas relativas al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, así como los rasgos de preparación e innovación y superación de los alumnos de la UPBC?

¿Cuál es la opinión de los alumnos de la UPBC, referente a las competencias sociales, distinguiendo el modo de relacionarse con los compañeros de trabajo, de una manera apropiada, el don de gente entendido esto, como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y tener facilidad de persuasión o convencimiento, trato humano, capacidad de mediación y disponibilidad, compañerismo y relaciones, comunicación, el saber trabajar en equipo, ser trabajador?

¿Cuál es el nivel de percepción de los alumnos de la UPBC referente a las competencias afectiva-emocionales, la capacidad emocional, saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo?

## **1.5 Limitantes de la Investigación**

Al aplicar el instrumento de medición utilizado en esta investigación consistente en la denominada escala, sobre ética profesional, cuyo antecedente se encuentra sustentado por la Doctora Anita Cecilia Hirsch Adler (2005), quien realizó estudios sobre ética, dirigido a los alumnos y programas de posgrado de la UNAM, el sustento teórico en el cual se basa dicha propuesta de formación valoral es la escala sobre ética profesional, como lo describe la autora.

Para el caso del estudio aplicado a los alumnos de nivel universitario de la UPBC, se aplicó dicha escala de actitudes sobre ética profesional tomando como base el contexto actual y la muestra de alumnos considerada de la UPBC y distinguiendo 34 proposiciones de las 55 validadas previamente por los autores de dicha escala sobre ética profesional. Se utilizó un cuestionario a base de preguntas cerradas conformado por:

- a) El encabezado, donde se menciona el objetivo de la encuesta, las preguntas de ubicación del sujeto encuestado, edad, sexo, datos generales del sujeto, programa académico al cual pertenece, entre otros.
- b) El cuerpo, integrado por 34 proposiciones, que se agrupan de acuerdo a las fases que construyen la escala sobre ética profesional, y la cual aborda las competencias cognitivas, competencias sociales, competencias éticas y competencias afectivo-emocionales.

La adecuación del instrumento aplicado a los estudiantes de la UPBC, fue una decisión tomada en base a los antecedentes de dicha escala de actitudes, la cual fue aplicada a estudiantes y profesores de posgrado, por ello se consideró pertinente hacer esta adecuación para encajar en el contexto particular de la muestra considerada de la UPBC, ya que se consideró una limitante la extensión del instrumento original, es decir 55 proposiciones y al hacer esto prevalecieron 34 proposiciones, que fue el resultado del instrumento aplicado a la muestra en la UPBC, en base a este criterio dicho instrumento no aplica para otras instituciones del subsistema de UP, toda vez que debe analizarse el contexto real de cada institución al momento de pretender su aplicación para una investigación análoga. Se desconoce que existan investigaciones similares en otras UP del subsistema.

## Capítulo 2

### Marco Teórico

En este apartado, se muestra el desarrollo del marco teórico, los conceptos fundamentales para el desarrollo de este estudio como son los conceptos de ética, profesión, ética profesional. Y tenemos que en pleno siglo XXI, somos testigos de la forma en que la educación superior ha sufrido cambios, lo que hace necesario la formación de profesionistas excelentes a quienes se les permita desarrollar un perfil acorde a las exigencias actuales, los planes y programas educativos deben considerar las novedosas necesidades que plantea el mundo del trabajo y los perfiles profesionales requeridos en el entorno actual, es por ello ineludible considerar como ejes de toda la formación superior la dimensión ética y la visión humanista que no puede faltar en el ejercicio de las profesiones y que incluye una nueva conciencia de la relación entre la especie humana y la naturaleza, los cambios en la educación superior deben guiarse por un sentido de pertinencia social para potenciar su contribución integral al desarrollo sostenible del país y a la solución de sus graves problemas (ANUIES, 2006).

Como una consecuencia de tal necesidad en el 2002, nacen en México las UP, siendo la primera de ellas la Universidad Politécnica de San Luis Potosí y así de forma sucesiva inician actividades en diversos estados de nuestro país estas instituciones educativas que contaron con la participación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el ámbito federal para su creación y sostenimiento en coordinación con los gobiernos del estado de que se trate y operando mediante acuerdos de colaboración. Estas instituciones educativas, se constituyen en la opción que se traduce en punta de lanza para que México pueda enfrentar los retos del nuevo milenio, las características del modelo educativo que ofertan son: periodos cuatrimestrales, cuerpos académicos con maestrías, educación centrada en el aprendizaje, sistemas de tutorías, estadías en el sector productivo, con una duración del programa académico de tres años, siendo evidente, que el modelo educativo de las UP, rompe con la ya tradicional formación de las ingenierías en México (De la Garza, 2011).

La educación superior enfrenta grandes retos ante la vertiginosa transformación cultural, social, política y económica, se exigen economías cada vez más competitivas. Dentro de este entorno y al amparo del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en lo referente a educación superior, se amplía la oferta pública de educación superior para incrementar su cobertura. De modo acorde el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2002-2007, establece la ampliación y cobertura en base a la demanda del desarrollo social del estado, creándose de esta manera en el 2006, la UPBC como un organismo público y descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propios estableciendo su campus en la ciudad de Mexicali, Baja California, dando respuesta a las perspectivas del crecimiento económico y desarrollo industrial del estado y tiene por objeto la impartición de educación superior en los niveles de licenciatura, especialización tecnológica y la preparación de profesionistas con una sólida formación técnica y en valores (Elorduy, 2006).

Uno de los caminos para el cabal desarrollo de estos conocimientos y actitudes es la formación ética de los estudiantes, y esa formación en valores éticos exige no solamente el conocer las teorías éticas, sino el desarrollo integrado de los valores éticos, los alumnos necesitan tener la oportunidad de reflexionar sobre los conflictos morales que puedan encontrarse en su vida profesional. Entre las múltiples razones que justifican la necesidad de la formación moral de los estudiantes en la universidad están las que responden a las exigencias éticas, que han sido expuestas por diversos autores desde Aristóteles, quien afirmaba que la ética tiene por objeto forjar el carácter de los buenos ciudadanos y que la felicidad debía buscarse desde el desarrollo de unos hábitos y virtudes que nos permitan vivir en comunidad y en paz.

Actualmente los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales están siendo cuestionados en profundidad por la transformación de nuestra sociedad, el debate sobre la formación en el siglo XXI plantea en la educación superior, cuestiones que afectan a conceptos como ciudadanía, ética, moral y valores (Boni y Lozano, 2005). El reto de las UP, es formar a los profesionales de nivel superior que representan la fuerza laboral que México requiere, se prioriza el compromiso en la formación de profesionistas capaces de combinar la teoría y la práctica para generar riqueza y garantizar que su formación universitaria les permita desarrollarse de manera pertinente en una alta escala de valores ético y morales, en la sociedad (Elorduy, 2006). Actualmente la UPBC cuenta con una sólida estructura educativa, en diversas áreas de ingenierías y licenciatura mediante programas educativos pertinentes en nuestro país y basados en competencias, entendidas estas como el conjunto de saberes orientados a la producción y a la articulación de una concepción del ser, saber, saber-hacer y saber-convivir por medio de habilidades, aptitudes, destrezas, valores, actitudes y conocimientos que se complementan entre sí, para la formación integral de los individuos, los alumnos tienen la oportunidad de desarrollarse con fuertes bases teóricas y metodológicas en su disciplina desarrollando además actitudes y valores que les permitirán desempeñarse mejor como personas y profesionistas, la UPBC, es una institución de educación superior cuyos indicadores de calidad se han incrementado moderadamente, lo cual se traduce en la optimización de sus programas académicos (UPBC, 2016).

La UPBC, imparte educación superior en los niveles de ingeniería y licenciatura, especialización tecnológica, cursos de actualización en sus diferentes modalidades, para preparar profesionales con una sólida formación técnica, ética y en valores, conscientes del contexto nacional y en lo económico, social y cultural. Lleva a cabo investigación aplicada y desarrollo tecnológico y social de la región, del estado y del país difunde el conocimiento y la cultura y la formación a lo largo de toda la vida, presta servicios tecnológicos y de asesoría, que contribuyan a mejorar el desempeño de las empresas y otras organizaciones de la región y del estado principalmente, imparte programas de educación continua y el fomento de la cultura tecnológica en la región y en el estado, objetivos que le permiten consolidar su modelo académico (Elorduy, 2006).

### 2.1.1 Concepto de Ética

Una definición de ética sostiene que es la norma que una persona se otorga a sí misma en base a la reflexión y análisis de los valores y las opciones que se le presentan en un momento determinado y realizando una consideración que se origina en el interior y en la intimidad de la conciencia humana, afirma que a la ética solo le interesa el estudio de la bondad o maldad de la conducta humana y por ello es la ciencia que estudia la bondad o maldad de los actos humanos, entonces, en este tenor se aborda a la ética como una ciencia porque a ella le concierne presentar un modelo de conducta humana valiosa y al ser una ciencia presenta un paradigma y se constituye en un modelo para la conducta humana y esto se realiza por medio de la razón. Por lo tanto la ética es una ciencia normativa no estudia lo normal de hecho, sino lo normal de derecho, por ello y como ciencia que es, proporciona argumentos racionales en justificación de una línea de acción, cuyo máximo logro didáctico consiste en que los alumnos aprecien y apliquen en su vida cotidiana los valores éticos que descubran durante su preparación académica, pues la ética al fin y al cabo es un aprendizaje para la vida (Gutiérrez, 2006).

Otra definición de ética la define como la ciencia de la moral, que es parte de la conducta humana, entonces, al ser catalogada como ciencia sus proposiciones deben tener el mismo rigor, coherencia y fundamentación que las proposiciones científicas, por lo tanto, si cabe hablar de una ética científica, pues lo científico radica en el método, en el tratamiento del objeto, no en el objeto mismo, por lo que ética y moral tienen una relación que no tenían en sus principios etimológicos, moral procede del latín *mos o mores*, costumbre o costumbres conjunto de normas o reglas adquiridas por hábito es un modo de ser conquistado por el hombre, ética proviene del griego *ethos* que significa modo de ser o carácter en cuanto forma de vida del hombre (Sánchez, 2006).

Necesitamos reflexionar sobre sobre la ética como doctrina filosófica de los valores y las normas, pues la ciencia y el poder del hombre se han desarrollado con consecuencias peligrosas para las generaciones por venir, con los avances y el desarrollo en el área de la energía atómica o de la genética, por ello la ética que la modernidad consideró como cosa privada, en la posmodernidad vuelve a convertirse en una cuestión pública de primer orden, se vuelve necesario institucionalizar a la ética, particularmente en los campos de la biología, la medicina, técnica y economía. En el ámbito económico, grandes empresas han tenido que sufrir sensibles pérdidas para darse cuenta de que no es económicamente rentable pasar por alto las implicaciones ecológicas políticas y éticas de sus productos sino aquellas que eventualmente las respetan y privilegian.

El comportamiento ético, ha de constituir el marco normal de toda actuación humano social, pues sin un talante ético no hay un orden mundial pues de que serviría, imponer prohibiciones con fundamento ético en el campo de las investigaciones agresivas en técnica genética, si pueden ser ignoradas por la permisividad de algunos países, entonces si queremos una ética que funcione en beneficio de todos esta ha de ser única, pues un mundo único necesita cada vez más una actitud ética única, la humanidad posmoderna necesita objetivos, valores, ideales y concepciones comunes (Küng, 2006).

La ética es una dimensión que debe estar estrechamente ligada al conocimiento y a la formación de los alumnos para que la ejerzan en beneficio de la sociedad en la que viven, resultando en una educación trascendental para la vida. Esta situación es crítica para los alumnos de ingeniería ya que en un gran número, sus decisiones en la profesión afectan a una importante cantidad de personas, además del medio ambiente y el entorno ecológico, en la actualidad se vislumbra la necesidad de brindar una educación en formación ética para la vida profesional, para ello es una prioridad el involucramiento de los dilemas éticos de nuestro día a día, para la construcción de un mundo hacia una sociedad del conocimiento con mejores personas (Rodríguez, Ramírez y Ramírez, 2015). Es importante considerar que promover la reflexión en los alumnos, mediante dilemas éticos de cada profesión les permite generar valores éticos y formar una visión ética, mediante lo cual se promueve un compromiso para que adquieran en su futura vida profesional un sentido de toma de decisiones que considere el entorno social y económico (Echeverría, 2013).

### **2.1.2 Concepto de Profesión**

La profesión se define como la actividad personal, estable y honrada al servicio de los demás y en beneficio propio, con la dignidad que corresponde a la persona humana, la finalidad del trabajo profesional es el bien común sin este horizonte y finalidad una profesión se convierte en un medio de lucro o de honor, o en el instrumento de la degradación moral del propio sujeto. El profesional debe ofrecer una preparación especial y la capacidad intelectual que lo hacen apto para desarrollar trabajos especializados, estos conocimientos se adquieren básicamente durante los estudios universitarios, resaltándose la capacidad moral, lo cual da una dignidad, seriedad y nobleza a su trabajo, abarca la honestidad en el trato y en los negocios, el sentido de responsabilidad en el cumplimiento de lo pactado, su capacidad moral lo hace ver no solo como profesional, sino como persona, fuera de su ambiente de trabajo, debe evitar defender causas injustas, usar la ciencia como instrumento del crimen y del vicio, producir artículos de mala calidad, hacer presupuestos para su exclusivo beneficio, proporcionar falsos informes, además su conducta honesta dentro y fuera del ejercicio de su profesión, le atraerá prestigio y confianza, lo cual es un estímulo que lo impulsará en el recto ejercicio de su carrera (Gutiérrez, 2006).

Para que los profesionistas hagan un uso responsable de su conocimiento, y contribuyan a la construcción de una sociedad más justa deberíamos formarles para ello, pues las cuestiones morales no se aprenden espontáneamente; es necesario reflexionar sobre que implica ser un profesional y cuál es el papel que desempeñan los valores morales en el excelente ejercicio de una profesión, se define a un profesional como la persona que posee conocimientos teóricos aplicables a solucionar problemas vitales y sienten a su vez, la obligación de realizar sus trabajos al máximo de sus competencias, identificándose con los demás profesionales del ramo. Actualmente algunos conflictos internacionales han evidenciado la necesidad de la formación de ciudadanos responsables y con sentido crítico, el poder de la universidad y de los centros de educación superior, como instituciones que fomenten la paz y construyan una sociedad civil responsable ha sido reivindicado una vez más, la cuestión de los valores es una de las más discutidas en el ámbito de la filosofía moral es complicado cuando se habla de valores en ciencias naturales y experimentales, pues tradicionalmente se brinda importancia a los valores solamente en las ciencias humanas, esta pretensión de permanecer fuera del ámbito de los valores se debe al desconocimiento y a su concepción relativista (Boni y Lozano, 2005).

La reflexión moral no es un asunto especializado entre tantos otros, para quienes deseen cursar estudios superiores de filosofía, sino parte esencial de cualquier educación digna de ese nombre (Savater, 1993). La globalización es una novedad que hoy en día debemos afrontar, ha hecho crecer la riqueza en términos absolutos sin embargo, las nuevas tecnologías de la información y del conocimiento han provocado el surgimiento de una nueva mentalidad social, las sociedades necesitan un fuerte impulso solidario que no sea una vana retórica, que deban dirigirse a promover el recurso más valioso que tenemos en la sociedad, es decir el recurso humano, este es el auténtico capital que se ha de potenciar garantizando al pueblo un futuro verdaderamente autónomo. La ética emerge en la conciencia después del nacimiento de una reflexión interior de cada individuo. Intenta iluminar con la razón práctica las decisiones que el sujeto debe tomar (Echeverría, 2013).

Presenta un concepto de profesión desde el punto de vista subjetivo con base en la perspectiva de quien la práctica ya que al ejercerla van transformando algunas disposiciones personales a través de su trabajo vinculándose con la sociedad, dotando al profesional de un sentido de pertenencia, a diferencia de ello, el punto de vista objetivo con respecto al ámbito en donde se desarrollan sus actividades, se refiere a la necesidad de una larga preparación para la adquisición de competencias, grados académicos y rasgos como dedicación exclusiva, monopolio de la actividad profesional, reconocimiento social y autonomía profesional (Navia y Hirsch, 2015).

Una actividad profesional no puede definirse solo en un sentido instrumental como una actividad especializada, ni únicamente como la puesta en práctica de un conjunto de instrumentos o técnicas aprendidas durante la carrera, cuyo dominio asegure ser un buen profesional, es preciso por qué así lo demanda la sociedad, contar con metas internas, valores, virtudes y principios que son propios del ejercicio de la profesión en relación con los ciudadanos, se caracteriza como una actividad social cooperativa, cuya meta interna proporciona 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 identificados ante la sociedad y el desarrollo de las virtudes indispensables para alcanzar la meta, además de encarnar determinados valores y principios (Bolívar, 2005).

### **2.1.3 Definición de Ética Profesional**

La sociedad del siglo XXI, se caracteriza por la velocidad en el ritmo de vida y la dificultad o descrédito de los principios estables, por lo tanto las prácticas profesionales son cambiantes y dinámicas, las identidades profesionales se debilitan y en consecuencia las fronteras disciplinares se derrumban, el problema actual es que la ética de principios es una ética que parte de normas o criterios morales estables, pensados para guiar la acción en un escenario social estable. Analicemos los cuatro principios básicos de la ética profesional que la rigen:

1. El principio de beneficencia, que significa que un profesional ético es el que hace el bien en su profesión, haciendo bien su profesión.
2. No maleficencia, es decir que el ejercicio profesional debe buscar a toda costa no dañar o afectar a grupos sociales o a toda la comunidad.
3. Principio de autonomía, sostiene que el usuario no es un simple receptor pasivo sino un sujeto que debe participar de manera activa y responsable en las decisiones que implican la prestación del servicio profesional.

4. Principio de justicia, en toda prestación de un servicio profesional, cada sujeto involucrado debe cumplir con el deber encomendado sin extralimitarse, pero sin ser insuficiente en su responsabilidad (Yuren, López, Hirsch, Pérez y López, 2013).

La ética profesional comprende los principios morales y modos de actuar éticos en un ámbito profesional, es parte de la llamada ética aplicada, en cuanto pretende fijar a cada esfera de actuación profesional los principios de la ética general pero paralelamente, incluye los bienes propios, metas, valores y hábitos de cada ámbito de actuación profesional, la ética profesional tiene un sentido amplio, sin limitarse a los deberes y obligaciones que se articulan en un conjunto de normas y códigos de cada profesión, para dirigirse a las virtudes y roles profesionales (Bolívar, 2005). La ética profesional es una ética aplicada que se distingue de la ética en general, porque posee su propio marco de referencia, valores específicos y experiencias particulares (Gutiérrez, 2006). Otra definición de ética profesional, sostiene que es la búsqueda para mejorar cualitativa y sistemáticamente el grado de humanización de la vida social e industrial mediante el ejercicio de la profesión, interpretada como el correcto desempeño de la propia actividad en el contexto social en el que se desarrolla, debería ofrecer pautas concretas de actuación y valores que habrían de ser potenciados, en el ejercicio de su profesión, que es donde el hombre encuentra los medios con que contribuir a elevar el grado de humanización de la vida personal y social (Navia y Hirsch, 2015).

La ética profesional sigue en el plano del discurso oficial de las instituciones de educación superior y los estudios llevados a cabo en universidades mexicanas indican que sigue siendo una asignatura pendiente, derivado de las señales que surgen de los espacios laborales y sociales donde actúan los profesionales dando cuenta de hechos éticamente cuestionables. La persistencia de esta problemática se explica por la escasa eticidad en los ámbitos políticos donde toman decisiones personas que en su mayoría cuentan con títulos universitarios, en el camino hacia el éxito profesional entendido dicho éxito como el prestigio, reconocimiento de cada persona del sentirse valorado. Y si los individuos se alejan de un comportamiento socio-moral con la sociedad que hizo posible su formación, los autores sostienen que, a la formación universitaria se le están restando compromisos con el cuerpo social y su problemática de fondo, lo que afecta a la vida pública, entonces la ética profesional como campo de conocimiento cobra importancia académicamente y además como una vía para hacer más legítimo y moral el trabajo universitario (Yuren, López, Hirsch, Pérez y López, 2013).

La ética profesional es la búsqueda sistemática para mejorar cualitativamente el grado de humanización de la vida social e individual, mediante el ejercicio de la profesión, y para el desarrollo de esta investigación se utilizó la escala de actitudes sobre ética profesional de acuerdo con Hirsch (2005), cuyo fundamento teórico es la concepción del hombre como ser racional, que usa la información para hacer juicios, evaluaciones y tomar decisiones teniendo la capacidad para explicar la interrelación entre los factores sociales, cognitivos, afectivos y conductuales que intervienen en la formación y cambio de actitudes, entendida esta como una predisposición aprendida para responder de un modo favorable y desfavorable con respecto a un objeto social determinado, incluye tres componentes: el cognoscitivo, afectivo y comportamental.

La creencia es la categoría que incluye la información que el sujeto tiene respecto de un objeto dado, engloba conceptos como idea, opinión, información y todo aquello que está relacionado con el ámbito del conocimiento en el sentido de que son de dos tipos: las conductuales y las normativas.

Se entiende la intención como la decisión del sujeto de realizar o no una determinada conducta, acorde con el contexto en que se pretende realizar, es muy importante establecer que cuando la actitud y la norma subjetiva son del mismo signo, es decir positivas o negativas se concretarán en la intención o en la no intención de realizar una conducta, cuando son contrarias, la intención dependerá de la intensidad de cada una de ellas. La conducta se entiende como la actuación en sentido estricto y no las declaraciones verbales en torno a su realización, el procedimiento más común para diagnosticar las actitudes se basa en la construcción de escalas, presentando al sujeto un cuestionario compuesto por cierto grado de proposiciones a las que el sujeto contesta en un sentido positivo o negativo, indicando también el grado en que lo hace (Hirsch, 2005). El desarrollo de este proyecto nos permitirá evaluar las competencias de acuerdo a la perspectiva que tienen los estudiantes en las diferentes etapas de su proceso ético formativo en los programas académicos de ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica, Energía y Tecnologías de la Información, así como Pymes.

## Capítulo 3

### Estrategia Metodológica de la Investigación

Toda investigación necesita conocer los distintos métodos existentes para elegir el más adecuado, dependiendo del problema planteado, de este modo y atendiendo a los objetivos y preguntas que se formularon en este estudio, pueden determinarse los procedimientos a través de los cuales se pusieron a prueba los instrumentos de medición, para poder obtener una investigación organizada, congruente y eficiente que pueda comprenderse y alcanzar los objetivos propuestos, este estudio se realizó mediante el diseño de una investigación no experimental cuantitativa a través de la encuesta (Hernández, Fernández, Collado, 2006), el propósito de haber desarrollado este trabajo de investigación es conocer el nivel de actitudes sobre ética profesional que tienen los alumnos de la UPBC, identificando el grado de pensamiento crítico y su aplicación acorde a su perspectiva de la ética profesional y por ende los resultados de aplicar la escala sobre ética profesional que agrupa las competencias éticas, cognitivas, sociales, y afectivo-emocionales (Hirsch, 2005).

Para llevar a cabo esto, fue necesario trazar una serie de actividades y procedimientos para alcanzar de esta manera los objetivos propuestos, teniendo como campo de estudio la UPBC, institución educativa pública y de nivel superior creada en el 2006, ubicada en la ciudad de Mexicali, Baja California, esta universidad tiene como misión la formación de profesionistas con bases sólidas para aprender a lo largo de toda la vida, con vocación de liderazgo tecnológico, capacidad emprendedora y compromiso con la sociedad en un marco de valores, contribuyendo a elevar el nivel de competitividad de los sectores clave para el impulso integral de la región, coadyuvando al desarrollo humano y de la sociedad mediante la extensión de la cultura, educación continua y difusión del conocimiento. Su visión es constituirse como una universidad con programas educativos pertinentes y con crédito a nivel nacional e internacional, posicionada en los sectores clave de la región por el liderazgo de sus egresados, por el impacto de sus investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos, que coadyuvan a mejorar los procesos industriales y al desarrollo social y económico del estado y del país (UPBC, 2016).

Esta investigación se llevó a cabo durante el mes de mayo de 2016 y en esa fecha contaba con un total de 1600 alumnos (Gallego, 2016), adscritos a los programas académicos que oferta la UPBC, contando con un directorio compuesto de 1 Rectoría representada por un Rector, asistido por el área jurídica y vinculación y un equipo de apoyo de 4 personas, 1 Secretario Académico quien coordina el departamento de gestión escolar con 2 personas de apoyo, el departamento de soporte técnico con dos personas de apoyo. 1 Secretario Administrativo, quien coordina el Departamento de Recursos Humanos con 2 personas de apoyo, el Departamento de Recursos Materiales con 2 personas de apoyo y el Departamento de Finanzas con 2 personas de apoyo. Así como 4 direcciones de programas académicos y 17 profesores, personal descrito que ocupa plazas de tiempo completo. Además la UPBC cuenta con personal de asignatura con una plantilla y personal distribuido y asignado a los 6 programas académicos (UPBC, 2016).

### 3.1 Método

Esta investigación se llevó a cabo mediante el diseño de una investigación no experimental cuantitativa y descriptiva a través de una encuesta aplicada a la muestra de la UPBC, cuyo tamaño fue calculado con la ecuación presentada por Nieblas y Estrella (2002) y se extrajo del universo conformado por los alumnos, de las ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Energía, Animación y Efectos Visuales, así como Pymes, carreras que oferta la UPBC, con una población universitaria que en total asciende a una matrícula de 1600 alumnos y se tuvo una participación de una muestra de 406 participantes. El instrumento aplicado fue coordinado por la Doctora Hirsh, con base en una escala de actitudes sobre la ética profesional cuya validez y confiabilidad fue con técnicas estadísticas, además se realizaron pruebas pilotos en varias universidades españolas (Hirsh, 2005).

### 3.2. Formulación del Cuestionario

El instrumento de medición utilizado en esta investigación fue la denominada escala, sobre ética profesional cuyo antecedente se encuentra sustentado por la Doctora Hirsch de la UNAM, quien realizó estudios sobre ética profesional dirigido a los alumnos y programas de posgrado de dicha universidad, el sustento teórico en el cual se basa dicha propuesta, aborda e incluye las fases que construyen la escala sobre ética profesional, y que está basada en la metodología de la investigación elaborada por el Dr. Juan Escámez Sánchez, de la Universidad de Valencia, en colaboración de la Dra. Rafaela García López, y sustentada en la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y Ajzen, y para el caso concreto de los alumnos de la UPBC, se consideró su contexto actual y la muestra de alumnos distinguiendo 34 proposiciones de las validadas previamente (Hirsch, 2005), se utilizó un cuestionario conformado por: 1) el encabezado, donde se menciona el objetivo, las preguntas de ubicación del sujeto encuestado, edad, sexo, datos generales, programa académico al cual pertenece, entre otros. 2) el cuerpo, integrado por 34 proposiciones que derivaron del sustento teórico de la propuesta de formación valoral sobre ética profesional, basada en la metodología de la investigación elaborada por Escámez, abordando las competencias denominadas:

- I. Competencias cognitivas referidas al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, y que presenta dos variables operativas como rasgos cognitivos que son: preparación e innovación y superación.
- II. Competencias sociales, que incluyen como relacionarse con los compañeros de trabajo, relaciones buenas y apropiadas, don de gente don de gente entendido esto como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y facilidad de persuasión o convencimiento, trato humano, capacidad de mediación y disponibilidad, compañerismo y relaciones, comunicación, saber trabajar en equipo, ser trabajador.
- III. Competencias éticas: como responsabilidad, honestidad, ética profesional y personal, el actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, respeto, actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales.
- IV. Competencias afectivo-emocionales: como lo es la capacidad emocional, saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo.

### 3.3 Población Bajo Estudio

Para el objeto de esta investigación, la unidad de análisis se concentró en los alumnos de los programas académicos de la UPBC, inscritos del primero al noveno cuatrimestre a la fecha de realización de esta investigación, es decir al mes de mayo de 2016, los sujetos de la investigación son alumnos de la UPBC de las carreras de las Ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Tecnologías de la Información, Mecatrónica y Energía, así como Pymes, es relevante mencionar que dichos alumnos han tenido la oportunidad de cursar asignaturas de desarrollo humano, como Valores del Ser, Inteligencia Emocional, Desarrollo Interpersonal, Habilidades del Pensamiento, Habilidades Organizacionales, Ética Profesional, asignaturas que en su conjunto y aún de manera separada les permite a los alumnos hacer un análisis adecuado al momento de contestar la escala de actitudes sobre ética profesional que les fue aplicada. De los resultados generados a partir del análisis de la investigación, tenemos que en relación a la carrera que están cursando los alumnos participantes son los siguientes:

1. Ingeniería en Tecnologías de Manufactura 131 participantes,
2. Ingeniería Mecatrónica 109 encuestados,
3. Ingeniería en Tecnologías de la Información 68 encuestados,
4. Ingeniería en Energía 58 participantes y
5. Licenciatura en Pymes 40 participantes.

### 3.4 Muestra

La muestra seleccionada comprende un grupo representativo de 406 alumnos participantes de la UPBC, de una población total de 1600 estudiantes inscritos en la UPBC, al momento de la aplicación del instrumento durante el mes de mayo de 2016, en los programas académicos que se incluyeron para llevar a cabo esta investigación a quienes se les aplicó la escala de actitudes sobre ética profesional. El cálculo de la muestra se hizo considerando la fórmula que se utilizó y a continuación se explica el significado de cada letra y los valores que se toman en cuenta, así como la fórmula ya sustituida. Es relevante puntualizar que toda vez que no se llevó a cabo prueba piloto y por lo que respecta a su valor, se considera con 0.5, porque no se tuvo una estimación previa de dicha prueba y bajo esas circunstancias se sugiere utilizar 0.5 porque eso maximiza el tamaño de la muestra, entonces, el tamaño de muestra que se calculó es de 231.58, y una vez redondeado es de 232, para un nivel de confianza de 90%. En el estudio los alumnos que participaron contestando la encuesta fueron 406, por lo que fue mayor la tasa de participación con respecto al valor estimado en la muestra.

$$n = \frac{Np(1-p)}{\frac{(N-1)E^2}{Z_{conf}^2} + p(1-p)} \quad (1)$$

$$n = \frac{1600 * 0.5(1-0.5)}{\frac{(1600-1)0.05^2}{1.645^2} + 0.5(1-0.5)} = 231.58$$

**Donde:**

n: Es el tamaño de la muestra

N: tamaño de la población N=1600

p: proporción, p=0.5

E: error,  $E= 0.05$

$Z_{\text{conf}}$ : Valor de Z relacionado con el nivel de confianza deseado  $Z_{\text{conf}}= 1.645$

Conf: Nivel de confianza Conf= 90%

Tenemos que para la realización del estudio, se elaboraron las estadísticas descriptibles y los porcentajes aplicables a cada variable y mediante el desarrollo del método aplicado se pudieron medir las actitudes y perspectiva referentes a la ética profesional de los alumnos de los programas académicos de ingenierías y licenciatura de la UPBC, con frecuencias y porcentajes. Tomando en consideración que las variables de la escala de actitudes fueron agrupadas por sus autores originalmente por competencias, al adecuarse el instrumento al contexto particular de la UPBC, dichas competencias quedaron clasificadas en la escala de actitudes subdividida a su vez por variables operativas, es decir las proposiciones, además de un Tabla de datos generales de ocho variables y para esta investigación fueron consideradas 34 proposiciones, que consiste en el instrumento aplicado a la muestra que fue objeto de esta investigación y quedaron agrupadas en el siguiente orden:

- I. Competencias cognitivas y técnicas. Agrupa las proposiciones 22 (actitud) y 25 (actitud).
- II. Competencias éticas. Incluye las proposiciones 2 (actitud), 3 (creencia), 5 (actitud), 7 (actitud), 9 (actitud), 11 (creencia), 14 (creencia), 17 (actitud), 18 (creencia), 20 (creencia), 23 (creencia), 24 (actitud), 26 (creencia), 27 (actitud), 28 (actitud), 29 (actitud), 30 (creencia), 31 (creencia), 32 (creencia), 33 (actitud) y 34 (creencia).
- III. Competencias sociales. Integra las proposiciones 1 (actitud), 4 (norma), 6 (creencia), 8 (actitud), 13 (creencia) y 16 (creencia).
- IV. Competencias afectivo-emocionales. Considera las proposiciones 10 (actitud), 12 (actitud), 15 (creencia), 19 (creencia) y 21 (creencia).

Las 34 proposiciones que forman parte del instrumento aplicado son las siguientes: 1. Me siento mejor cuando tengo presente las necesidades profesionales de mis compañeros, 2. Estoy dispuesto a asumir las consecuencias de mis errores profesionales, 3. Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional, 4. Me gusta que mis compañeros valoren positivamente mi buen trato con las personas, 5. El cumplimiento a tiempo de mis compromisos profesionales es importante, 6. La solución de los problemas sociales es un problema técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos, 7. Para no cometer errores en mi ejercicio profesional debo ser consciente de los límites de mis conocimientos y habilidades, 8. Considero que puedo resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás, 9. Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad, 10. Actúo como un buen profesional cuando soy sensible a las necesidades de los demás, 11. Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas solo a criterio de las organizaciones, 12.

Hacer lo correcto profesionalmente me permite estar en paz conmigo mismo, 13. Se equivocan las instituciones que no promueven el trabajo en equipo de sus profesionales, 14. Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias, 15. En el ejercicio profesional ayuda mucho tener una actitud positiva ante la adversidad y la superación de retos, 16. Estoy convencido (a) de que para ser un buen profesional tendré que hacer algún tipo de sacrificio, 17. La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional, 18. Considero imprescindible tomar en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de mi profesión, 19. No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias, 20.

A los profesionistas no les corresponde la solución de los problemas sociales, 21. Es bueno tener aspiraciones pero no una ambición desmedida, 22. Para mi buen ejercicio profesional no puedo limitarme a desarrollar solo las habilidades técnicas, 23. Para ser un buen profesional no puedo ignorar los problemas de la sociedad en la que vivo, 24. No estoy dispuesto (a) a ejercer mi profesión solo por dinero, 25. Considero conveniente aceptar el riesgo de equivocarme con tal de mejorar mi actividad profesional, 26. En la profesión ayudar a los demás es más importante que alcanzar el éxito, 27.

No es preciso que conozca y practique los valores de mi profesión para poder ejercerla, 28. Lo que me interesa preferentemente del ejercicio de mi profesión es ganar dinero y prestigio, 29. El éxito profesional no significa nada si no me permite ser una mejor persona, 30. De nada sirve un trabajo bien hecho si no contribuye a ayudar a los demás, 31. Un buen profesional debe darse tiempo para evaluar la consecuencia de sus acciones, 32. La coherencia con los principios éticos es más importante que ganar dinero, 33. Respeto las opiniones de los clientes y usuarios sobre mi trabajo profesional, 34. Transmito mis propios valores a través del ejercicio profesional. Recordando que las 34 proposiciones fueron agrupadas en cuatro competencias.

### **3.5 Procedimiento**

Al contar con los elementos necesarios para la aplicación de la escala de actitudes sobre ética profesional, el sujeto identificado, el instrumento de medición y haber determinado el método para la aplicación, se realizaron las siguientes actividades:

1. Aplicación de la encuesta,
2. Verificación y codificación de la información obtenida,
3. Análisis de datos, y
4. Validez del instrumento de medición.

Los datos se obtuvieron utilizando un modelo escrito que se ajusta a la opinión de los alumnos entre todas las alternativas proporcionadas por cada una de las cuestiones de la escala de actitudes valorando del uno al cinco, en una escala Likert, en la cual se basa la forma de contestar la escala compuesta de 34 ítems en la cual los alumnos pudieron responder emitiendo afirmaciones o juicios para cada proposición donde: uno es total desacuerdo, dos es parcialmente en desacuerdo, tres ni a favor ni en contra, cuatro parcialmente de acuerdo y cinco es máximo acuerdo.

Mediante el paquete Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (versión 17.0) para obtener frecuencias, estadísticos descriptivos, confiabilidad (alfa de Cronbach), las correlaciones y las pruebas de Shapiro-Wilk y Kruskal-Wallis, cuya escala de respuestas ya fue preestablecida en el instrumento que se aplica. La selección de la muestra correspondió a los Programas Académicos de Ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica, Energía, Tecnologías de la Información, así como Pymes, en el período escolar 2016-1. Identificando a una población de 406 alumnos de la UPBC, distribuidos entre los programas académicos ya mencionados, muestra que representa el 25.36% de la población estudiantil. El instrumento ha permitido detectar el grado real de conocimiento que los alumnos tienen sobre el concepto de la ética y sus implicaciones y la manera en que se asimila por cada alumno en la perspectiva de la ética en el plano profesional.

La escala de actitudes sobre ética profesional aplicada a los alumnos de la UPBC, nos ha permitido explorar los valores, el pensamiento crítico relativo al tema, para de esta manera construir una propuesta de formación valoral, que permita consolidar la mejora de la calidad de la enseñanza educativa y que constituya una herramienta útil cuyo enfoque sea una educación basada en valores en el contexto universitario, reflexionando con los alumnos sobre los conflictos ético-morales que se les presenten en su vida laboral.

## Capítulo 4

### Resultados de la Investigación

Los cuestionarios aplicados en este estudio fueron de manera personal, acudiendo a cada grupo de alumnos de la UPBC, y de esta manera quienes aceptaban contestar la escala de actitudes de ética profesional lo hicieron, se llevó a cabo durante el mes de mayo de 2016, posteriormente se procedió a la captura de la información en la base de datos que fue diseñada en formato Excel y luego en el programa estadístico SPSS, mediante el cual se hizo el procesamiento de dicha información la cual se presenta en el apartado de resultados de las tablas con su respectiva interpretación. Es importante mencionar que para la interpretación de los datos se consideró el siguiente criterio para su valoración, y además al analizar la información se tomó la decisión de fusionar porcentajes para una mejor apreciación de los resultados de cada uno de los alumnos encuestados, manejándose una escala de valores para cada una de las proposiciones contempladas en el instrumento de aplicación como lo muestra la Tabla 1.

**Tabla 1** Escala de valores

| Rango  | Valor                |
|--------|----------------------|
| 0-20   | Muy bajo             |
| 21-40  | Bajo                 |
| 41-60  | Regular              |
| 61-80  | Alto o positivo      |
| 81-100 | Muy alto o excelente |

En primer lugar se informan los porcentajes de los datos de identificación del estudiante de manera individual y por carrera, así como la elaboración de Tablas con porcentajes por cada proposición y posteriormente se presentan resultados comparativos por tipo de competencia y la carrera del alumno. Para la elaboración del análisis y Tablas de resultados, donde los porcentajes reflejan el universo total de las encuestas como válidas para el desarrollo de esta investigación de los cuales se obtuvieron un total de 406 cuestionarios aplicados, con la finalidad de estar en la posibilidad de contar con una perspectiva del alumno sobre el tema de la ética profesional, lo cual es vital en la educación integral del alumno y base fundamental para su formación en el conocimiento de sus valores ético-morales tanto en su vida personal como profesional.

#### 4.1 Análisis de los Resultados

El análisis y contenido de la información es el resultado de la aplicación de 406 cuestionarios sobre ética profesional aplicados a los alumnos de los programas académicos de ingenierías participantes, como Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica, Energía, Tecnologías de la Información y así como Pymes. En general se obtuvieron porcentajes positivos acerca de las percepciones de los estudiantes de los ítems contenidos en el cuestionario-escala sobre ética profesional aplicada en la UPBC, objeto del análisis en esta investigación. En las siguientes tablas se exponen los resultados de los porcentajes que incluyen la opinión de los alumnos plasmadas en el total de los 406 cuestionarios tomados como válidos con respecto a los cinco programas académicos de la UPBC de los cuales se obtuvo participación abordando en primer momento los resultados de los datos de identificación del estudiante de manera individual y posteriormente por carrera agrupadas en un mismo Tabla de porcentajes

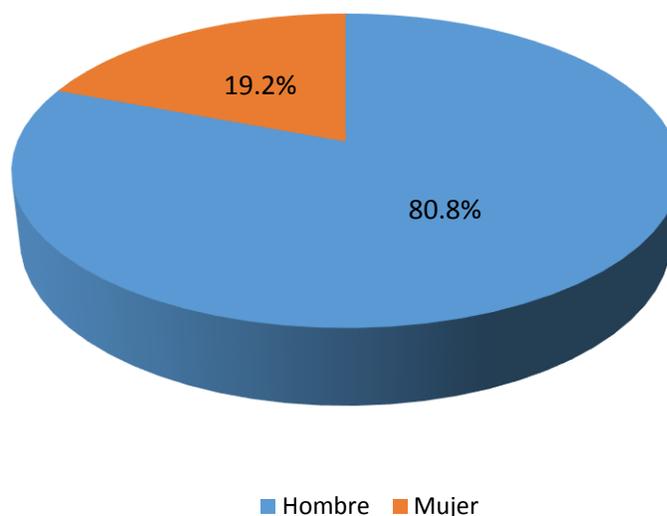
## 4.2 Resultados de los Datos de Identificación del Alumno

En la tabla 2, Gráfico 1, se presentan los porcentajes obtenidos de los alumnos encuestados por edad y sexo del total de la muestra, es decir los 406 alumnos de la UPBC, los resultados reflejan que la mayor participación fue del sexo masculino con un total de 328 encuestados representando el 80.8% y el resto, es decir el 19.2%, con un total de 78 participantes fueron a cargo de personas del sexo femenino. Por otro lado, los resultados respecto a la participación por edad entre hombres y mujeres, los porcentajes más altos fueron para los que manifestaron tener menos de 25 años con un total de 250 cuestionarios aplicados, seguido del rango de entre 25 y 35 años con 119 participaciones equivalente al 85.7% de hombres y del 14.3% mujeres, dentro del rango de entre 36 y 45 años, donde el 85.3% fueron del sexo masculino y el 14.7% para el femenino pero con solo 34 alumnos encuestados y solo con 3 para el rango de entre 46 y 55 años.

**Tabla 2** Encuestados por edad y sexo

| Edad del estudiante | Sexo   |       |       |      |       |       |
|---------------------|--------|-------|-------|------|-------|-------|
|                     | Hombre |       | Mujer |      | Total |       |
|                     | N      | %     | N     | %    | N     | %     |
| Menos de 25 años    | 194    | 77.6  | 56    | 22.4 | 250   | 100.0 |
| Entre 25 y 35 años  | 102    | 85.7  | 17    | 14.3 | 119   | 100.0 |
| Entre 36 y 45 años  | 29     | 85.3  | 5     | 14.7 | 34    | 100.0 |
| Entre 46 y 55 años  | 3      | 100.0 | 0     | 0.0  | 3     | 100.0 |
| Total               | 328    | 80.8  | 78    | 19.2 | 406   | 100.0 |

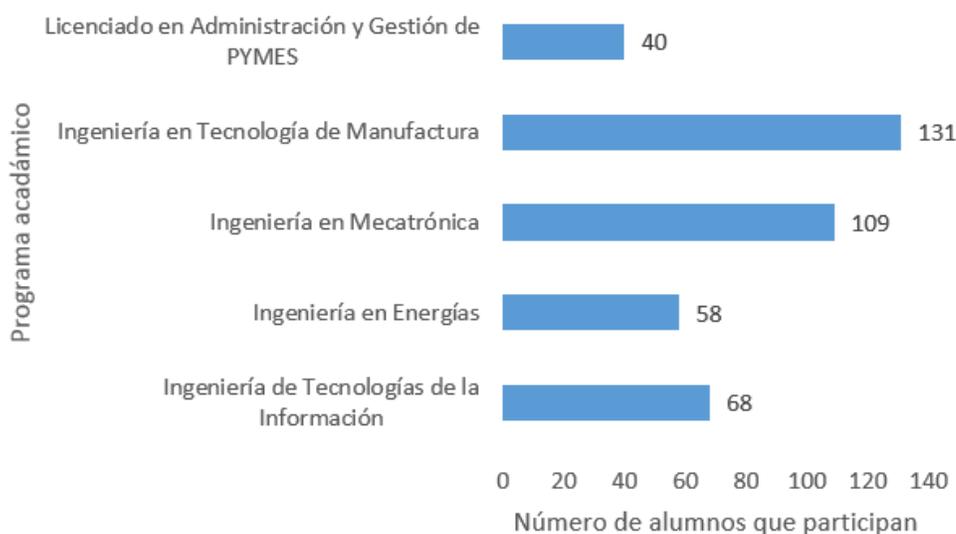
**Gráfico 1** Total participantes por sexo



En lo que se refiere al Tabla 3 y Gráfico 2, se informan los resultados con relación a la carrera que está cursando el alumno encuestado, obteniendo la mayor participación la de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con 131 participantes es decir el 32.3%, luego con 109 encuestados para la carrera de Ingeniería Mecatrónica 26.8% de participación, seguido de la de Ingeniería en Tecnologías de la Información con 68 encuestados es decir el 16.7% de participación, y por último con menor porcentaje fue para las de Ingeniería en Energía y Pymes con 14.3% y 9.9% respectivamente.

**Tabla 3** Carrera que estudia el encuestado

| Carrera   | Frecuencia | Porcentaje |
|---|------------|------------|
| Ingeniería de Tecnologías de la Información     | 68         | 16.7%      |
| Ingeniería en Energía                           | 58         | 14.3%      |
| Ingeniería Mecatrónica                          | 109        | 26.8%      |
| Ingeniería en Tecnologías de Manufactura        | 131        | 32.3%      |
| Licenciado en Administración y Gestión de PYMES | 40         | 9.9%       |
| Total   | 406        | 100.0%     |

**Gráfico 2** Participación de los alumnos por carrera

Los resultados que se presentan en la Tabla 4, son relacionados con la ocupación que el alumno reportó al momento de la encuesta, donde el porcentaje mayor recae en primer lugar sobre los que dijeron que si trabajan es decir 215 alumnos que resulta en un porcentaje del 53%, donde las respuestas fueron muy variadas, ellos dijeron tener puestos tales como agente, almacenista, asistente, capturista, desarrollador, inspector, mecánico, mesero, operador y técnico y otros que solamente informaron desempeñarse como trabajador sin decir cual ocupación tenían y en segundo, en cuanto al resto de los encuestados que dijeron que no trabajaban con 191 encuestas, equivalente al 47% de los alumnos participantes.

**Tabla 4** Ocupación del estudiante

| Puesto         | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| Administrativo | 1          | .2%        |
| Agente         | 2          | .5%        |
| Albañil        | 1          | .2%        |
| Almacenista    | 4          | 1.0%       |
| Asistente      | 2          | .5%        |
| Auditor        | 1          | .2%        |
| Auxiliar       | 3          | .7%        |
| Capturista     | 2          | .5%        |
| Chofer         | 1          | .2%        |
| Cocinero       | 1          | .2%        |

|                               |     |        |
|-------------------------------|-----|--------|
| Contratista                   | 1   | .2%    |
| Coordinador                   | 2   | .5%    |
| Departamento de Mantenimiento | 2   | .5%    |
| Desarrollador                 | 3   | .7%    |
| Educación                     | 2   | .5%    |
| Facturista                    | 1   | .2%    |
| Farmacéutico                  | 1   | .2%    |
| Gerente                       | 1   | .2%    |
| GMPI                          | 1   | .2%    |
| Ingeniero                     | 1   | .2%    |
| Inspector                     | 4   | 1.0%   |
| Jefe                          | 1   | .2%    |
| Líder                         | 4   | 1.0%   |
| Manicurista                   | 1   | .2%    |
| Mecánico                      | 3   | .7%    |
| Mesero                        | 3   | .7%    |
| Montacarguista                | 1   | .2%    |
| Negocio propio                | 1   | .2%    |
| Obrero                        | 3   | .7%    |
| Operador                      | 15  | 3.7%   |
| Peluquero                     | 1   | .2%    |
| Planeador                     | 1   | .2%    |
| Practicante                   | 2   | .5%    |
| Promotor                      | 1   | .2%    |
| Secretaria                    | 1   | .2%    |
| Soldador                      | 2   | .5%    |
| Supervisor                    | 2   | .5%    |
| Técnico                       | 23  | 5.7%   |
| Fabricante de herramienta     | 2   | .5%    |
| Trabajador                    | 111 | 27.3%  |
| No trabaja                    | 191 | 47.0%  |
| Total                         | 406 | 100.0% |

La Tabla 5, se refiere a los porcentajes relacionados con el número de cuatrimestres cursados por los alumnos en los diferentes programas educativos de los cuales es objeto de estudio esta investigación. Los alumnos en un porcentaje del 28.1% mencionaron haber cursado tres cuatrimestres, seguido de los que dijeron que habían cursado solo un cuatrimestre 18.5%, siguiéndole el porcentaje del 15.0% con tan solo dos cuatrimestres, así como con el 13.1% seis cuatrimestres y el 10.6% con nueve cuatrimestres, por mencionar los datos más sobresalientes.

**Tabla 5** Número de cuatrimestres cursados por el alumno

| <b>Número</b>        | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Un cuatrimestre      | 75                | 18.5%             |
| Dos cuatrimestres    | 61                | 15.0%             |
| Tres cuatrimestres   | 114               | 28.1%             |
| Cuatro cuatrimestres | 8                 | 2.0%              |
| Cinco cuatrimestres  | 27                | 6.7%              |
| Seis cuatrimestres   | 53                | 13.1%             |
| Siete cuatrimestres  | 6                 | 1.5%              |
| Ocho cuatrimestres   | 19                | 4.7%              |
| Nueve cuatrimestres  | 43                | 10.6%             |
| Total                | 406               | 100.0%            |

A continuación se presentan algunas Tablas de los resultados, a partir de algunos cruces de información respecto a los porcentajes de los datos de identificación, dentro de ellos se muestran las estadísticas de participación por sexo y carrera, datos por carrera y edad del alumno y comparativo por cuatrimestre y carrera. En lo que se refiere en la Tabla 6 se informan los porcentajes en su conjunto sobre la opinión que tienen los alumnos respecto a la carrera que estudian y su género, los datos reflejan que se contó con una mayor participación de hombres es decir con un porcentaje de 80.8%, con 328 encuestados, a diferencia de mujeres con una participación del 19.2%, con un total de 78 encuestas, en lo que se refiere a los resultados de hombres, el 96.3% dijo cursar la carrera de Ingeniería Mecatrónica, el 88.2% Ingeniería de Tecnologías de la Información, seguido del 82.8% que informaron estar en la carrera de Ingeniería en Energía, así como el 73.3% de Ingeniería en Tecnología de Manufactura y por último con un porcentaje menor 47.5% en Pymes, esto difiere de los datos del género femenino participante, ya que se obtuvo el mayor porcentaje en Pymes 52.5%, seguido del 26.7% para Ingeniería en Tecnologías de Manufactura, 17.2% para Energía, el porcentaje de 11.8% para Tecnologías de la Información y por último con tan solo 3.7% de alumnos para Ingeniería Mecatrónica.

**Tabla 6** Participación del alumno por carrera y sexo

| Carrera que estudia                             | Sexo del estudiante |      |       |      |
|---|---------------------|------|-------|------|
|   | Hombre              |      | Mujer |      |
|   | n                   | %    | n     | %    |
| Ingeniería de Tecnologías de la Información     | 60                  | 88.2 | 8     | 11.8 |
| Ingeniería en Energía                           | 48                  | 82.8 | 10    | 17.2 |
| Ingeniería Mecatrónica                          | 105                 | 96.3 | 4     | 3.7  |
| Ingeniería en Tecnología de Manufactura         | 96                  | 73.3 | 35    | 26.7 |
| Licenciado en Administración y Gestión de PYMES | 19                  | 47.5 | 21    | 52.5 |
| Total   | 328                 | 80.8 | 78    | 19.2 |

Otra de las comparaciones de información sobre los alumnos encuestados, se muestra en la Tabla 7, en el que se relacionan las variables de la carrera que cursa y la edad que tiene el alumno al momento de la aplicación del instrumento. Aun cuando el número de participantes se concentró en Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con 131 encuestados, esta participación que sobresale es la que obedece al rango de edad menor de 25 años con el 61.6%. Por otra parte, pero en este rango de edad, los alumnos encuestados informaron respecto al total de las carreras declaradas por ellos, dijeron estar primero en la carrera de Pymes con el 87.5% comprendida por hombres y mujeres, siguiéndole la carrera de Ingeniería Mecatrónica con el 69.7% de encuestados y el 67.2% para Ingeniería en Energía, por enunciar algunos de los datos.

**Tabla 7** Participación del alumno por carrera y edad

| Carrera que estudia                             | Edad             |      |                    |      |                    |      |                    |     |                |     |       |       |
|---|------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|-----|----------------|-----|-------|-------|
|   | Menos de 25 años |      | Entre 25 y 35 años |      | Entre 36 y 45 años |      | Entre 46 y 55 años |     | Más de 55 años |     | Total |       |
|   | n                | %    | n                  | %    | N                  | %    | n                  | %   | n              | %   | N     | %     |
| Ingeniería en Tecnologías de la Información     | 45               | 66.2 | 20                 | 29.4 | 3                  | 4.4  | 0                  | 0.0 | 0              | 0.0 | 68    | 100.0 |
| Ingeniería en Energía                           | 39               | 67.2 | 14                 | 24.1 | 5                  | 8.6  | 0                  | 0.0 | 0              | 0.0 | 58    | 100.0 |
| Ingeniería Mecatrónica                          | 76               | 69.7 | 30                 | 27.5 | 3                  | 2.8  | 0                  | 0.0 | 0              | 0.0 | 109   | 100.0 |
| Ingeniería en Tecnologías de Manufactura        | 55               | 42.0 | 52                 | 39.7 | 21                 | 16.0 | 3                  | 2.3 | 0              | 0.0 | 131   | 100.0 |
| Licenciado en Administración y Gestión de PYMES | 35               | 87.5 | 3                  | 7.5  | 2                  | 5.0  | 0                  | 0.0 | 0              | 0.0 | 40    | 100.0 |
| Total   | 250              | 61.6 | 119                | 29.3 | 34                 | 8.4  | 3                  | .7  | 0              | 0.0 | 406   | 100.0 |

Otro filtro de información que se presenta en la Tabla 8 de esta investigación, es lo reportado acerca del número de cuatrimestres que cursa en determinada carrera. La participación del total por carrera se concentró en una mayor cantidad en los alumnos que manifestaron tener tres cuatrimestres cursados con 114 cuestionarios, seguido de un cuatrimestre 75 encuestados y 61 participantes con solo dos cuatrimestres. Los resultados que sobresalieron en relación a la carrera y a los cuatrimestres que reportaron que habían cursado al momento de la aplicación de la encuesta, fueron para Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con el 32.3% de encuestados, el 26.8% para Ingeniería Mecatrónica, y el 16.7% para Tecnologías de la Información, con 131, 109 y 68 encuestas respectivamente para cada participante de estas carreras.

**Tabla 8** Participación del alumno por cuatrimestre y carrera

| Cuatrimestre que cursa | Carrera que estudia                         |      |                       |      |                        |      |   |      |   |      |       |       |
|------------------------|---|------|-----------------------|------|------------------------|------|---|------|---|------|-------|-------|
|                        | Ingeniería de Tecnologías de la Información |      | Ingeniería en Energía |      | Ingeniería Mecatrónica |      | Ingeniería en Tecnología de Manufactura |      | Licenciado en Administración y Gestión de PYMES |      | Total |       |
|                        | n   | %    | n                     | %    | n                      | %    | n                                       | %    | n   | %    | n     | %     |
| Un cuatrimestre        | 0   | 0.0  | 7                     | 9.3  | 32                     | 42.7 | 35                                      | 46.7 | 1   | 1.3  | 75    | 100.0 |
| Dos cuatrimestres      | 0   | 0.0  | 0                     | 0.0  | 16                     | 26.2 | 28                                      | 45.9 | 17  | 27.9 | 61    | 100.0 |
| Tres cuatrimestres     | 35  | 30.7 | 32                    | 28.1 | 13                     | 11.4 | 12                                      | 10.5 | 22  | 19.3 | 114   | 100.0 |
| Cuatro cuatrimestres   | 0   | 0.0  | 3                     | 37.5 | 3                      | 37.5 | 2                                       | 25.0 | 0   | 0.0  | 8     | 100.0 |
| Cinco cuatrimestres    | 4   | 14.8 | 0                     | 0.0  | 22                     | 81.5 | 1                                       | 3.7  | 0   | 0.0  | 27    | 100.0 |
| Seis cuatrimestres     | 19  | 35.8 | 15                    | 28.3 | 9                      | 17.0 | 10                                      | 18.9 | 0   | 0.0  | 53    | 100.0 |
| Siete cuatrimestres    | 1   | 16.7 | 0                     | 0.0  | 0                      | 0.0  | 5                                       | 83.3 | 0   | 0.0  | 6     | 100.0 |
| Ocho cuatrimestres     | 6   | 31.6 | 1                     | 5.3  | 3                      | 15.8 | 9                                       | 47.4 | 0   | 0.0  | 19    | 100.0 |
| Nueve cuatrimestres    | 3   | 7.0  | 0                     | 0.0  | 11                     | 25.6 | 29                                      | 67.4 | 0   | 0.0  | 43    | 100.0 |
| Total                  | 68  | 16.7 | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8 | 131                                     | 32.3 | 40  | 9.9  | 406   | 100.0 |

### 4.3 Resultados de los porcentajes por cada una de Las proposiciones

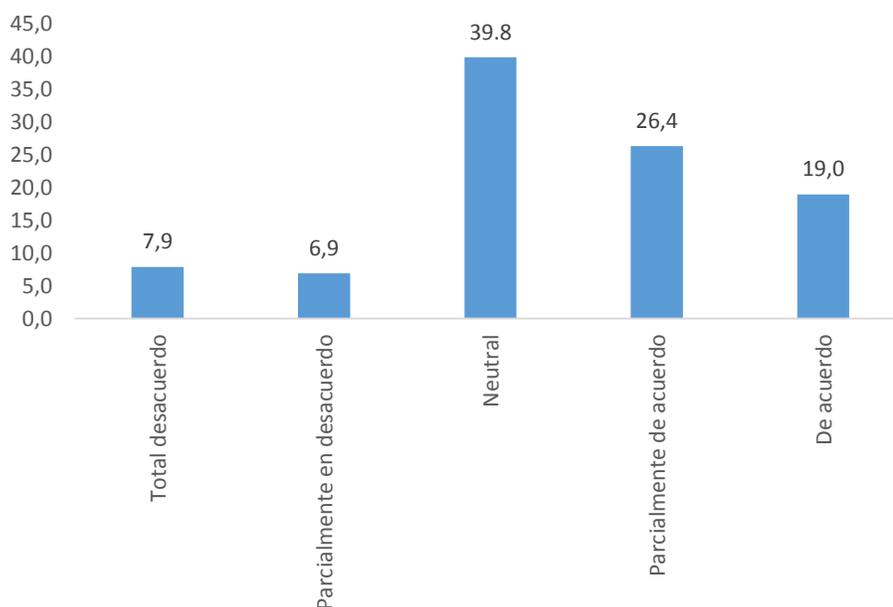
Dentro del análisis de los resultados también se llevó a cabo un desglose por cada pregunta contenida en el instrumento de aplicación, en donde los porcentajes de manera general se aprecian de forma positiva, para la descripción de los resultados se consideró en su momento fusionar los porcentajes considerando el siguiente criterio: total desacuerdo y parcialmente en desacuerdo (en desacuerdo), para los que no están ni a favor ni en contra neutral y parcialmente de acuerdo y de acuerdo (de acuerdo). Se consideró así para estar en una mejor posición del análisis de percepción que declararon los alumnos, ya sea de forma negativa, neutral o positiva, lo cual se presenta en los Tablas que se exponen.

En la Tabla 9 y Gráfico 3, de un total de 406 alumnos encuestados que equivale al 39.8% mostró una posición neutral, el 45.4% expresó estar de acuerdo al considerar: Me siento mejor cuando tengo presente las necesidades profesionales de mis compañeros. Solo el 14.8% dijeron estar en desacuerdo con esta proposición.

**Tabla 9** Me siento mejor cuando tengo presente las necesidades profesionales de mis compañeros

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 32         | 7.9        |
| Parcialmente en desacuerdo | 28         | 6.9        |
| Neutral                    | 162        | 39.8       |
| Parcialmente de acuerdo    | 107        | 26.4       |
| De acuerdo                 | 77         | 19.0       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 3** Me siento mejor cuando tengo presente las necesidades profesionales de mis compañeros

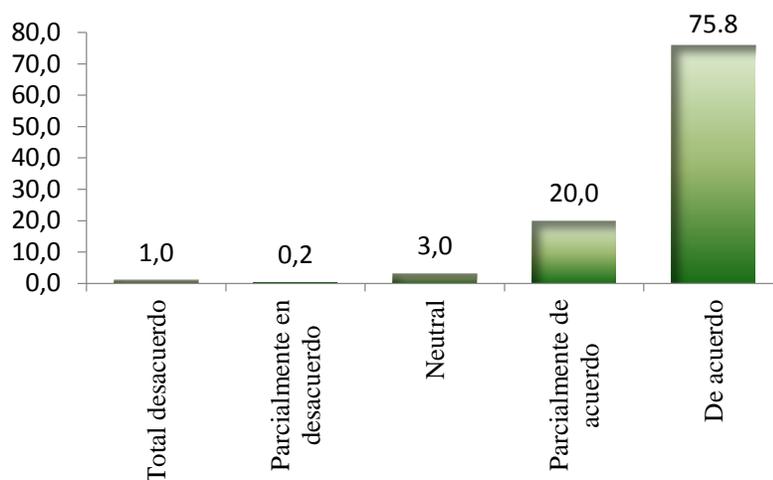


En la Tabla 10 y Gráfico 4, los alumnos opinaron de manera muy positiva con el porcentaje del 95.8% como de acuerdo, con la proposición: Estoy dispuesto a asumir las consecuencias de mis errores profesionales. El 3.0 % expresaron estar en una posición neutral y con un resultado muy bajo es decir el 1.2% expresó estar en desacuerdo.

**Tabla 10** Estoy dispuesto a asumir las consecuencias de mis errores profesionales

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 4          | 1.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 1          | .2         |
| Neutral                    | 12         | 3.0        |
| Parcialmente de acuerdo    | 81         | 20.0       |
| De acuerdo                 | 308        | 75.8       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

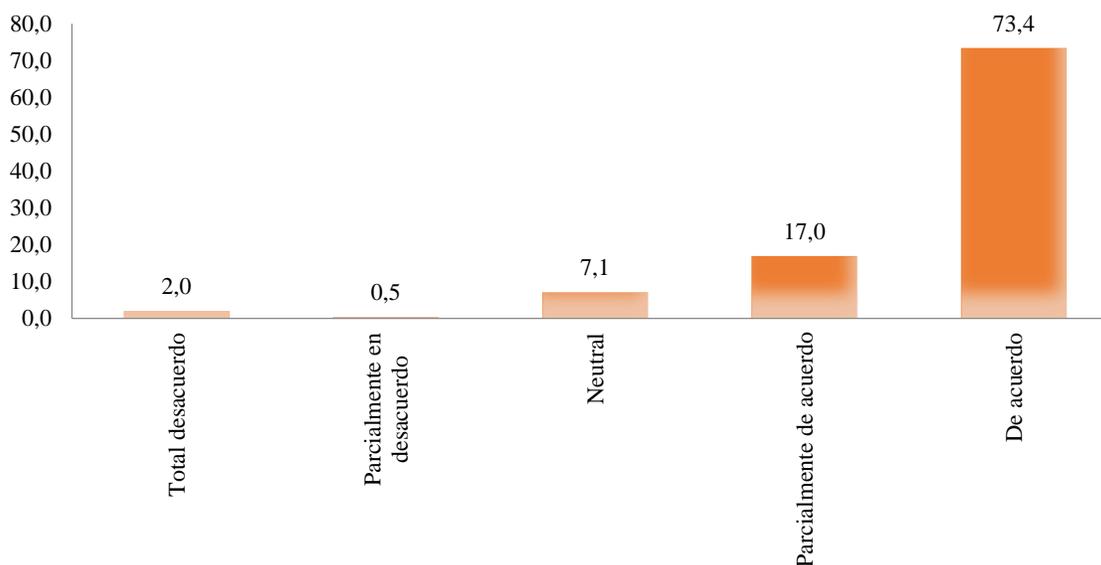
**Gráfico 4** Estoy dispuesto a asumir las consecuencias de mis errores profesionales



En la Tabla 11 y Gráfico 5 el 90.4% resultado equivalente a la mayor participación es decir, 367 alumnos de un total de 406 estuvieron de acuerdo con la afirmación: Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional. El 7.1% de los estudiantes dijeron tener una opinión neutral y quienes están en desacuerdo con este reactivo fue el 2.5% de los encuestados.

**Tabla 11** Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional

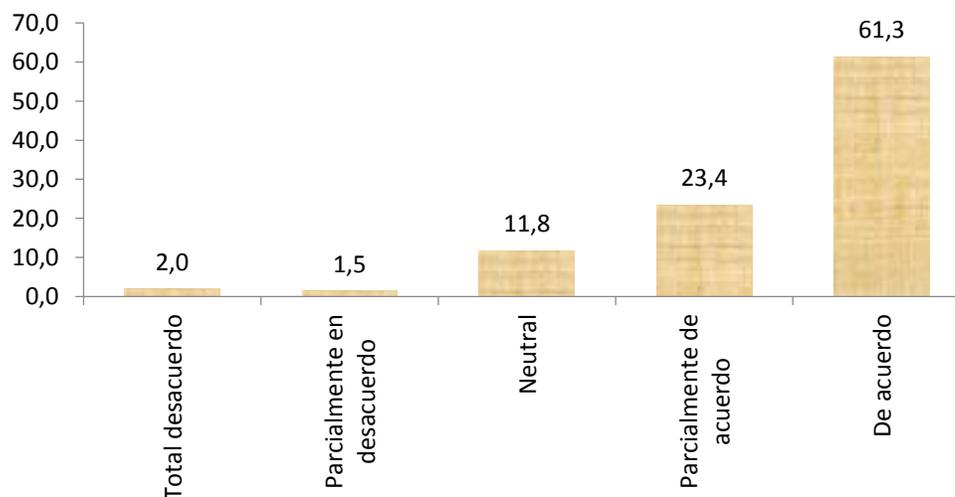
| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 8          | 2.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 2          | .5         |
| Neutral                    | 29         | 7.1        |
| Parcialmente de acuerdo    | 69         | 17.0       |
| De acuerdo                 | 298        | 73.4       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 5** Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional

En la Tabla 12 y Gráfico 6 se muestra la opinión de los estudiantes respecto a la proposición: Me gusta que mis compañeros valoren positivamente mi buen trato con las personas. Un porcentaje alto igual al 84.7% afirmaron estar de acuerdo, el 11.8% mostró estar en una posición neutral y el 3.5% está en desacuerdo con esta proposición.

**Tabla 12** Me gusta que mis compañeros valoren positivamente mi buen trato con las personas

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 8          | 2.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 6          | 1.5        |
| Neutral                    | 48         | 11.8       |
| Parcialmente de acuerdo    | 95         | 23.4       |
| De acuerdo                 | 249        | 61.3       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

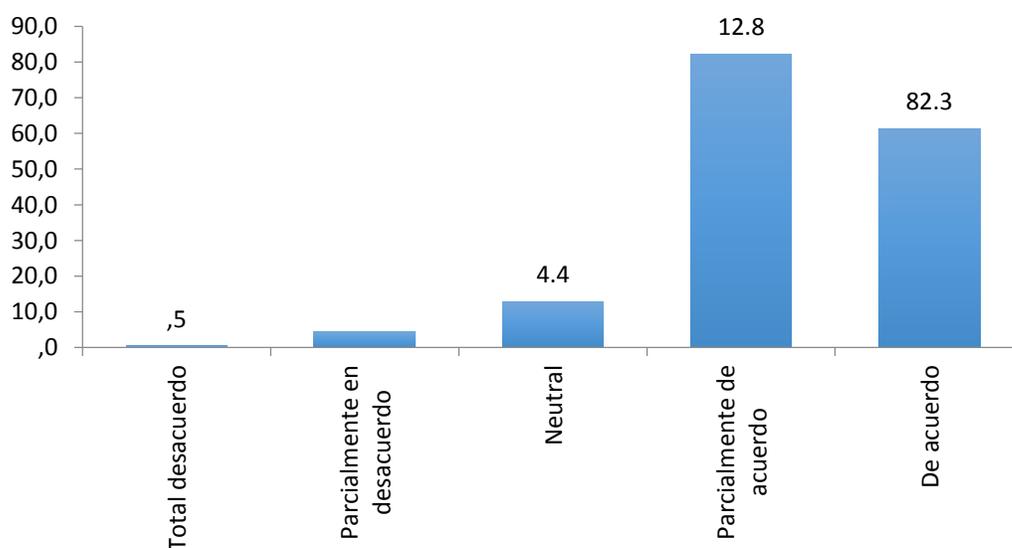
**Gráfico 6** Me gusta que mis compañeros valoren positivamente mi buen trato con las personas

Un porcentaje muy alto, es decir el 95.1% estuvieron de acuerdo con: El cumplimiento a tiempo de mis compromisos profesionales son importantes. El 4.4% opinó de manera neutral y solo un porcentaje muy bajo 0.5% estuvieron en total desacuerdo (Tabla 13 y Gráfico 7).

**Tabla 13** El cumplimiento a tiempo de mis compromisos profesionales es importante

| Nivel expresado         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo        | 2          | .5         |
| Neutral                 | 18         | 4.4        |
| Parcialmente de acuerdo | 52         | 12.8       |
| De acuerdo              | 334        | 82.3       |
| Total                   | 406        | 100.0      |

**Gráfico 7** El cumplimiento a tiempo de mis compromisos profesionales es importante

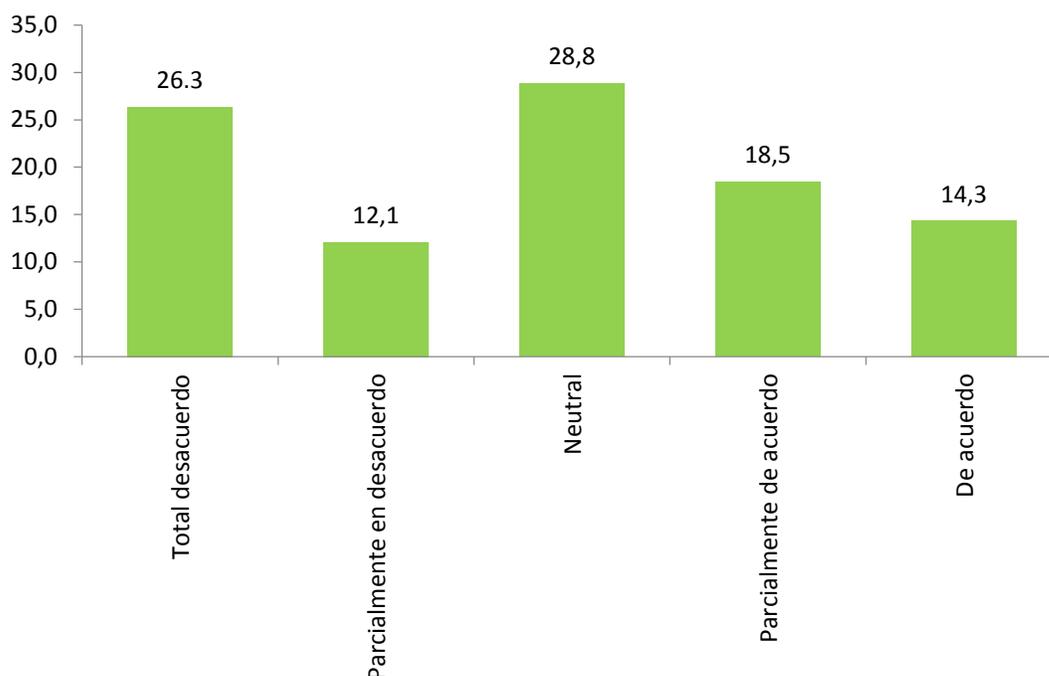


Un porcentaje alto de los alumnos equivalente al 32.8% como lo refiere la Tabla 14 y Gráfico 8, expresaron estar de acuerdo en que: La solución de los problemas sociales es un problema técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos. Seguido de 28.8% que opinaron de manera neutral, el 38.4% dijo estar en desacuerdo con esta proposición.

**Tabla 14** La solución de los problemas sociales es un problema técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 107        | 26.3       |
| Parcialmente en desacuerdo | 49         | 12.1       |
| Neutral                    | 117        | 28.8       |
| Parcialmente de acuerdo    | 75         | 18.5       |
| De acuerdo                 | 58         | 14.3       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 8** .La solución de los problemas sociales es un problema técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos

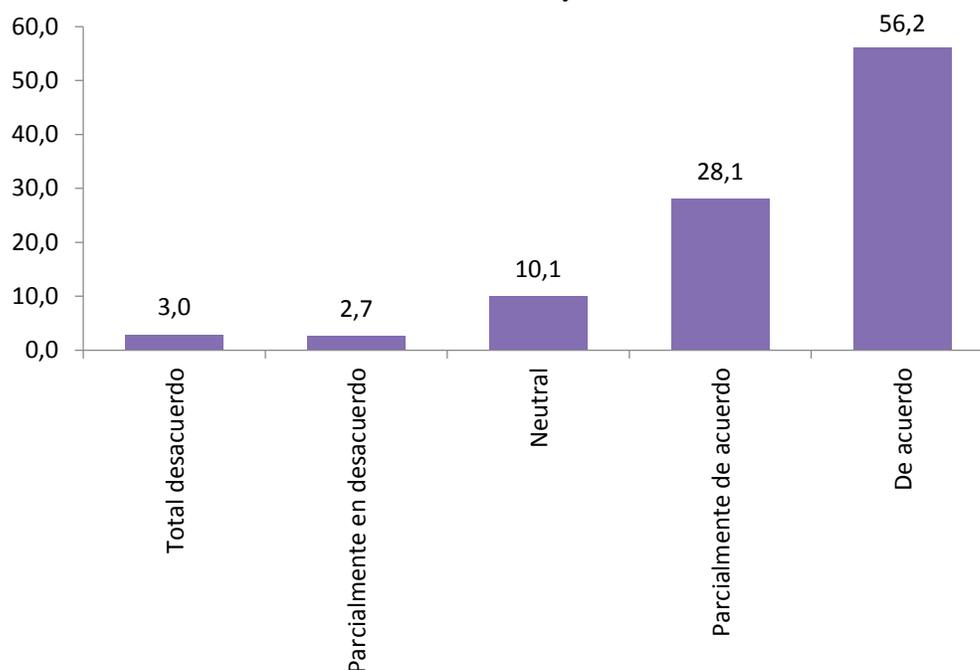


El Tabla 15 y Gráfico 9, muestran que los alumnos encuestados, tuvieron una percepción muy alta con el 84.3% al afirmar que: Para no cometer errores en su ejercicio profesional deben ser consciente de los límites de sus conocimientos y habilidades. Un porcentaje muy bajo igual a 10.1% mostraron tener una posición neutral y el 5.7% de los alumnos manifestaron estar en desacuerdo.

**Tabla 15** Para no cometer errores en mi ejercicio profesional debo ser consciente de los límites de mis conocimientos y habilidades

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 12         | 3.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 11         | 2.7        |
| Neutral                    | 41         | 10.1       |
| Parcialmente de acuerdo    | 114        | 28.1       |
| De acuerdo                 | 228        | 56.2       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 9** Para no cometer errores en mi ejercicio profesional debo ser consciente de los límites de mis conocimientos y habilidades

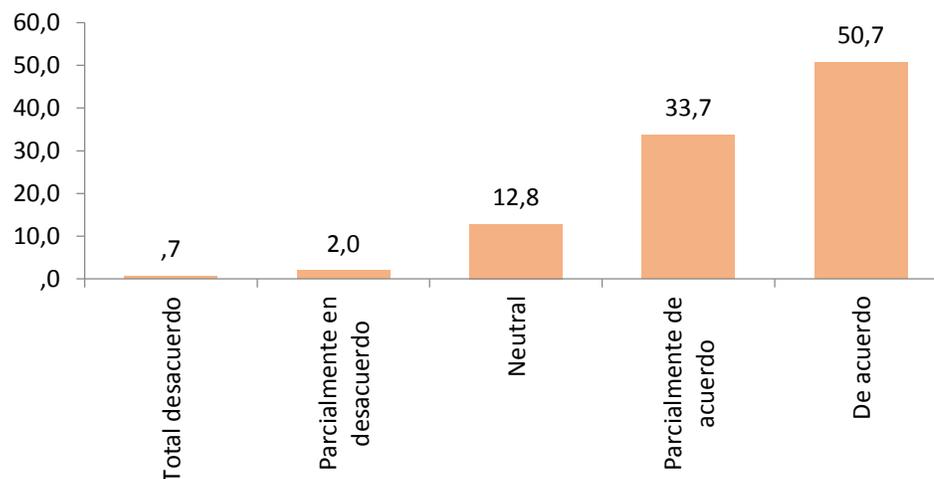


Un porcentaje muy positivo con 84.4% se muestra en la Tabla 16, Gráfico 10, donde los alumnos afirman que consideran que pueden resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás, seguido con el 12.8% que expresaron tener una posición neutral y solo el 2.7% manifestaron estar en desacuerdo con esta proposición.

**Tabla 16** Considero que puedo resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 3          | .7         |
| Parcialmente en desacuerdo | 8          | 2.0        |
| Neutral                    | 52         | 12.8       |
| Parcialmente de acuerdo    | 137        | 33.7       |
| De acuerdo                 | 206        | 50.7       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 10** Considero que puedo resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás

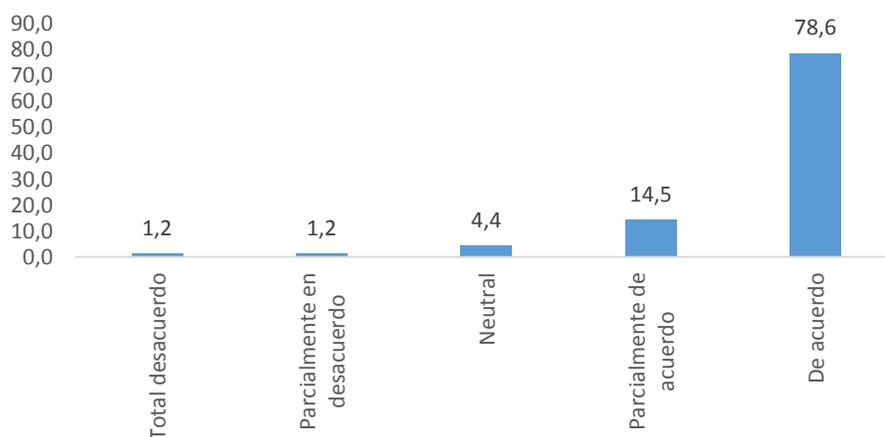


En la Tabla 17 y Gráfico 11, se muestra que casi el total de los alumnos encuestados con alto porcentaje del 93.1% manifestaron estar de acuerdo con la afirmación: Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad. Por otro lado, con un porcentaje más bajo (4.4%) se expresó de forma neutral y el 2.4% dijo estar en desacuerdo con esta afirmación.

**Tabla 17** Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 5          | 1.2        |
| Parcialmente en desacuerdo | 5          | 1.2        |
| Neutral                    | 18         | 4.4        |
| Parcialmente de acuerdo    | 59         | 14.5       |
| De acuerdo                 | 319        | 78.6       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 11** Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad

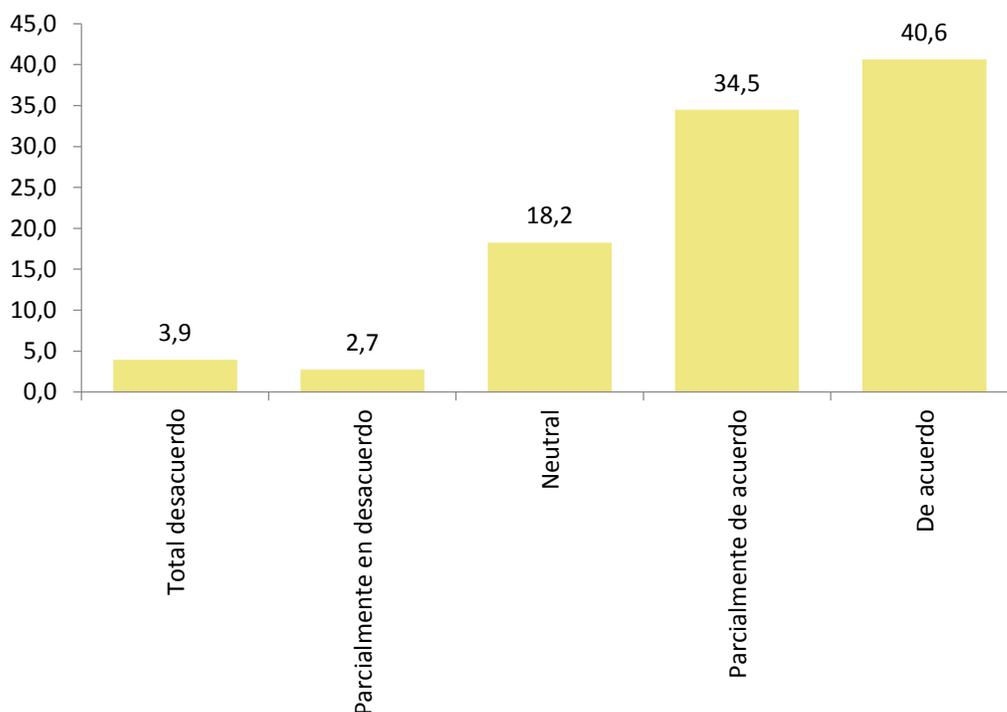


En lo que se refiere al Tabla 18 y Gráfico 12, donde el mayor porcentaje de los alumnos encuestados expresaron que: Se actúa como buen profesional cuando se es sensible a las necesidades de los demás. Con el 75.1% el 18.2% están en posición neutral con esta afirmación y en desacuerdo el 6.6%.

**Tabla 18** Actúo como un buen profesional cuando soy sensible a las necesidades de los demás

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 16         | 3.9        |
| Parcialmente en desacuerdo | 11         | 2.7        |
| Neutral                    | 74         | 18.2       |
| Parcialmente de acuerdo    | 140        | 34.5       |
| De acuerdo                 | 165        | 40.6       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 12** Actúo como un buen profesional cuando soy sensible a las necesidades de los demás

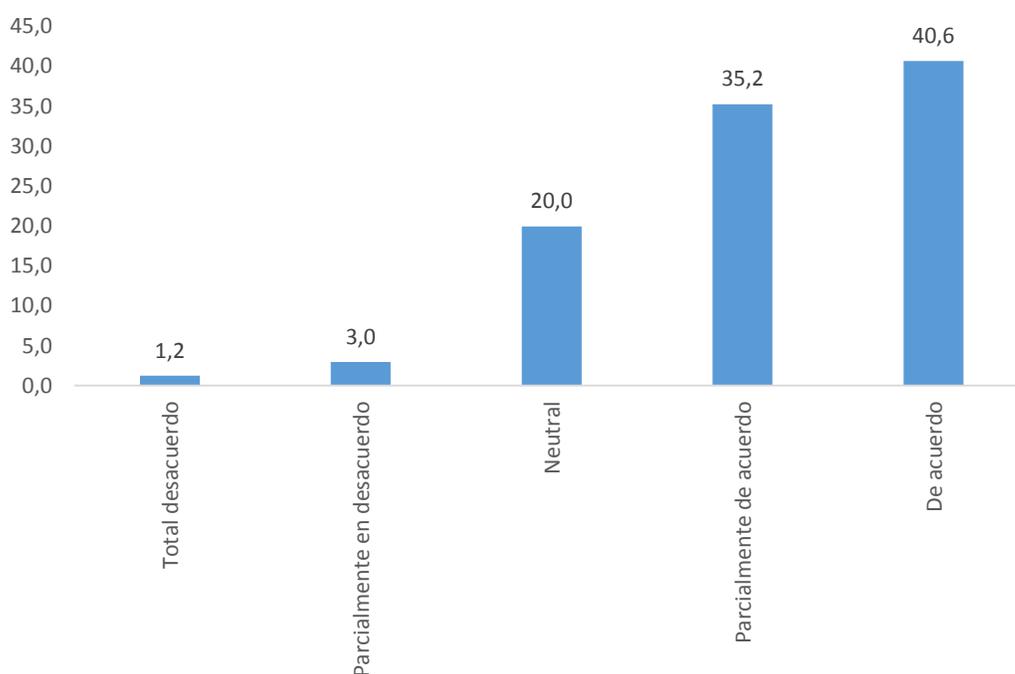


Con una participación de 165 alumnos, es decir el 75.8% como se muestra en la Tabla 19 y Gráfico 13, estuvieron de acuerdo en que: Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas solo a criterio de las organizaciones. Seguido del 4.2% que expresó estar en desacuerdo y el 20.0% de forma neutral.

**Tabla 19** Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas solo a criterio de las organizaciones

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 5          | 1.2        |
| Parcialmente en desacuerdo | 12         | 3.0        |
| Neutral                    | 81         | 20.0       |
| Parcialmente de acuerdo    | 143        | 35.2       |
| De acuerdo                 | 165        | 40.6       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

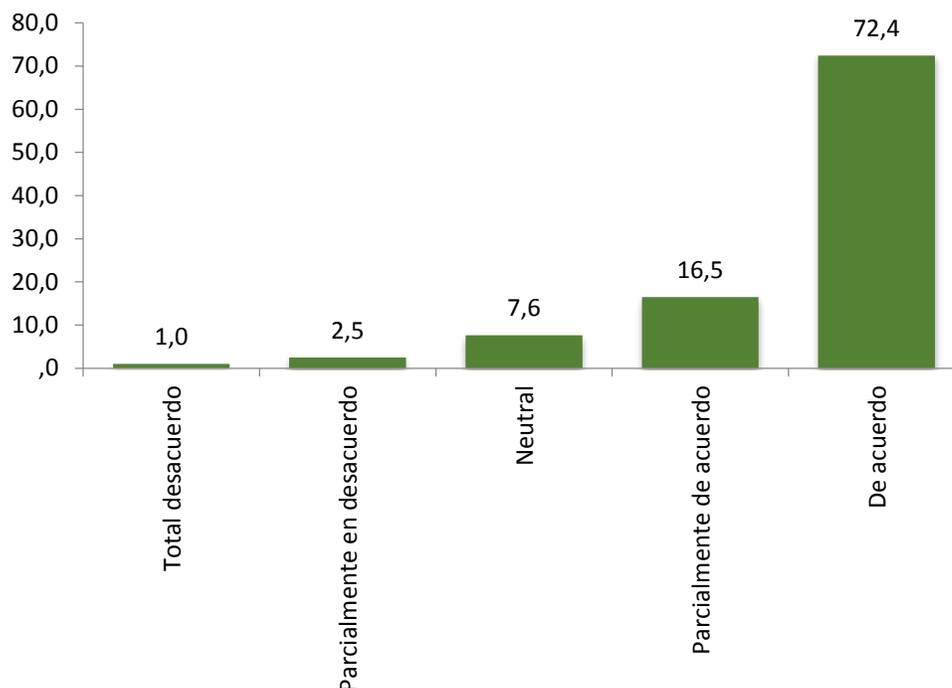
**Gráfico 13** Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas solo a criterio de las organizaciones



En la tabla 20 y Gráfico 14, se presenta un el porcentaje alto 88.9% de los alumnos expresaron estar de acuerdo en la afirmación hacer lo correcto profesionalmente me permite estar en paz conmigo mismo y con un porcentaje neutral y en desacuerdo 7.6% y 3.5% respectivamente para cada escala de respuesta.

**Tabla 20** Hacer lo correcto profesionalmente me permite estar en paz conmigo mismo

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 4          | 1.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 10         | 2.5        |
| Neutral                    | 31         | 7.6        |
| Parcialmente de acuerdo    | 67         | 16.5       |
| De acuerdo                 | 294        | 72.4       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

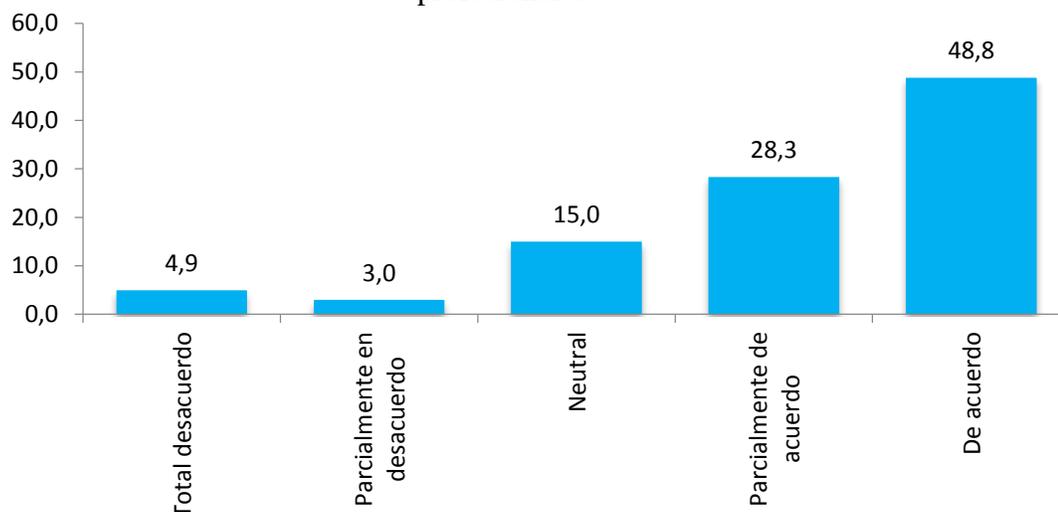
**Gráfico 14** Hacer lo correcto profesionalmente me permite estar en paz conmigo mismo

En lo que se refiere al Tabla 21 y Gráfico 15, un buen porcentaje de los encuestados, manifestaron estar de acuerdo con: Se equivocan las instituciones que no promueven el trabajo en equipo de sus profesionales. Equivalente al 77.1%, el 15.0% dijo estar en posición neutral y con un porcentaje muy bajo estar en desacuerdo con ello 7.9%.

**Tabla 21** Se equivocan las instituciones que no promueven el trabajo en equipo de sus profesionales

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 20         | 4.9        |
| Parcialmente en desacuerdo | 12         | 3.0        |
| Neutral                    | 61         | 15.0       |
| Parcialmente de acuerdo    | 115        | 28.3       |
| De acuerdo                 | 198        | 48.8       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 15** Se equivocan las instituciones que no promueven el trabajo en equipo de sus profesionales

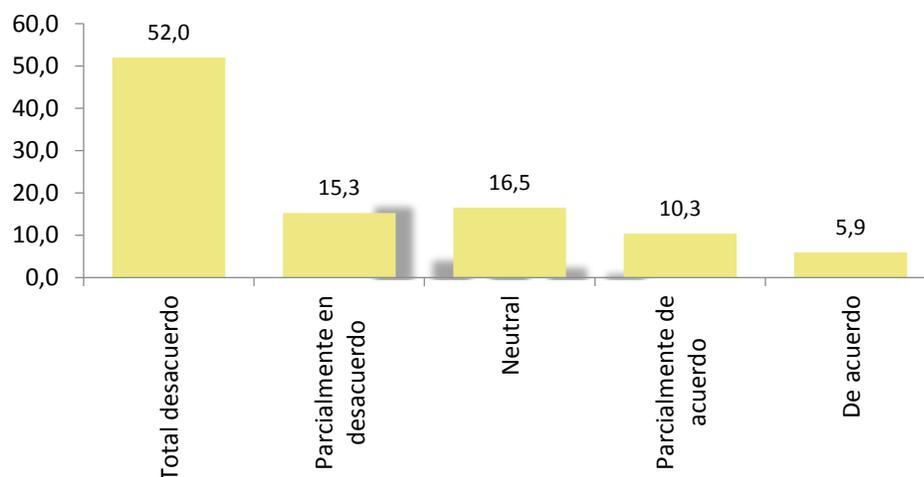


Un porcentaje bajo pero considerablemente positivo por la naturaleza del planteamiento 16.2% dijeron estar de acuerdo con la proposición: Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias. Un alto porcentaje dijo estar en desacuerdo con esta afirmación 67.3% y con el 16.5% tener una opinión neutral (Tabla 22 y Gráfico 16).

**Tabla 22** Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 211        | 52.0       |
| Parcialmente en desacuerdo | 62         | 15.3       |
| Neutral                    | 67         | 16.5       |
| Parcialmente de acuerdo    | 42         | 10.3       |
| De acuerdo                 | 24         | 5.9        |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 16** Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias

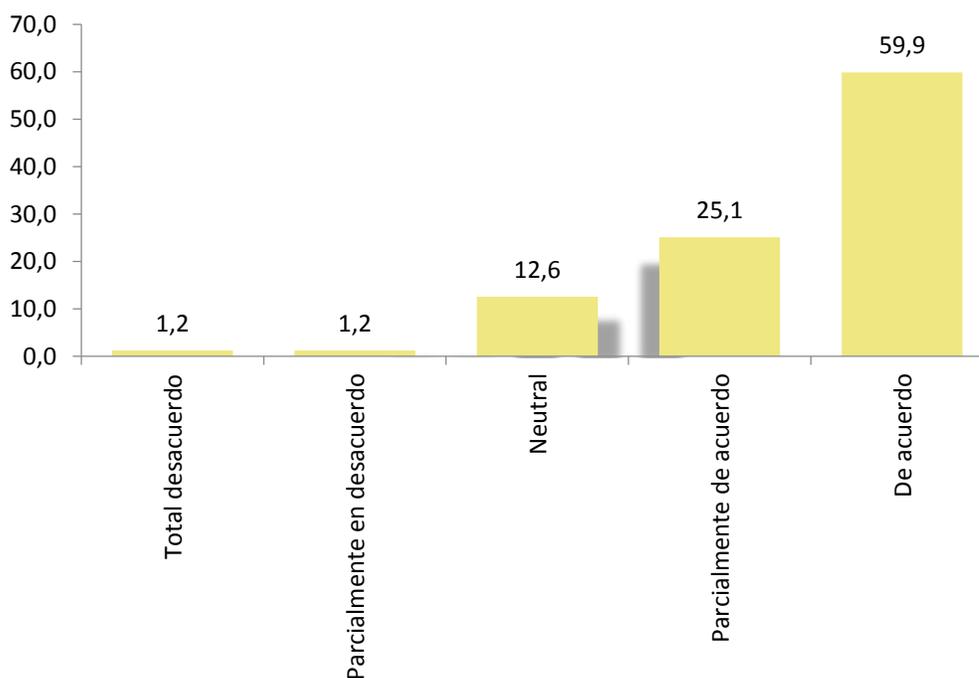


Con un porcentaje muy alto igual a 85.0% los alumnos afirmaron, como se muestra en la Tabla 23 y Gráfico 17 estar de acuerdo, respecto a que: En el ejercicio profesional ayuda mucho tener una actitud positiva ante la adversidad y la superación de retos. Con menores porcentajes para las opiniones neutral 12.6% y en desacuerdo con un porcentaje del 2.4%.

**Tabla 23** En el ejercicio profesional ayuda mucho tener una actitud positiva ante la adversidad y la superación de retos

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 5          | 1.2        |
| Parcialmente en desacuerdo | 5          | 1.2        |
| Neutral                    | 51         | 12.6       |
| Parcialmente de acuerdo    | 102        | 25.1       |
| De acuerdo                 | 243        | 59.9       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 17** En el ejercicio profesional ayuda mucho tener una actitud positiva ante la adversidad y la superación de retos

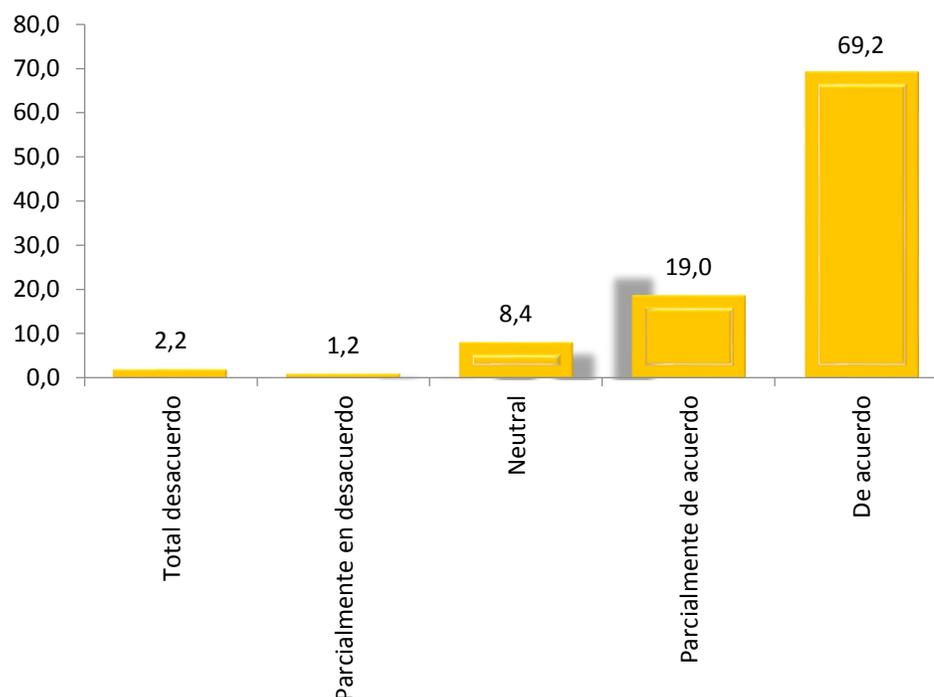


Los alumnos informaron en la Tabla 24 y Gráfico 18, con un porcentaje del 88.2% estar de acuerdo con la proposición: Estoy convencido (a) de que para ser un buen profesional tendré que hacer algún tipo de sacrificio. Seguido del 8.4% que mostraron una posición neutral y tan solo el 3.4% dijo estar en desacuerdo y sus resultados resaltan la importancia que tiene para los alumnos de la UPBC.

**Tabla 24** Estoy convencido (a) de que para ser un buen profesional tendré que hacer algún tipo de sacrificio

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 9          | 2.2        |
| Parcialmente en desacuerdo | 5          | 1.2        |
| Neutral                    | 34         | 8.4        |
| Parcialmente de acuerdo    | 77         | 19.0       |
| De acuerdo                 | 281        | 69.2       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 18** Estoy convencido (a) de que para ser un buen profesional tendré que hacer algún tipo de sacrificio

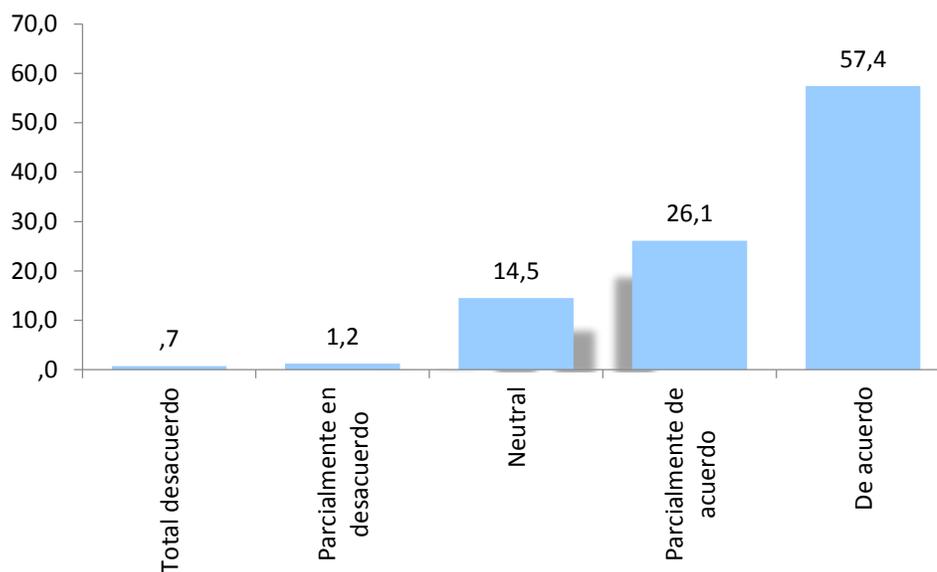


En cuanto a la proposición mostrada en la Tabla 25 y Gráfico 19 con respecto a: La formación en ética puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional. Los alumnos opinaron con el 83.5% estar de acuerdo, el 14.5% se mostró en una postura neutral y con un porcentaje mucho menor, es decir, el 1.9% se mostró en desacuerdo.

**Tabla 25** La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 3          | .7         |
| Parcialmente en desacuerdo | 5          | 1.2        |
| Neutral                    | 59         | 14.5       |
| Parcialmente de acuerdo    | 106        | 26.1       |
| De acuerdo                 | 233        | 57.4       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 19** La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional

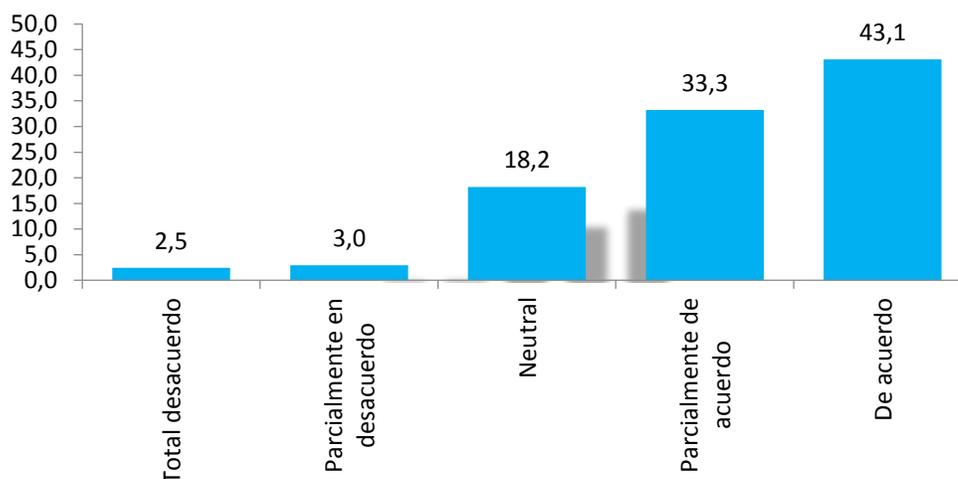


Estos resultados conllevan a ser congruentes con lo que se muestra en la Tabla 26 y Gráfico 20, donde se expresan opiniones positivas con el 76.4%, donde se les plantea analizar la proposición: Considero imprescindible tomar en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de mi profesión. Precedido por el 18.2% que dijeron estar en una escala neutral y el 5.5% en desacuerdo.

**Tabla 26** Considero imprescindible tomar en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de mi profesión

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 10         | 2.5        |
| Parcialmente en desacuerdo | 12         | 3.0        |
| Neutral                    | 74         | 18.2       |
| Parcialmente de acuerdo    | 135        | 33.3       |
| De acuerdo                 | 175        | 43.1       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 20** Considero imprescindible tomar en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de mi profesión

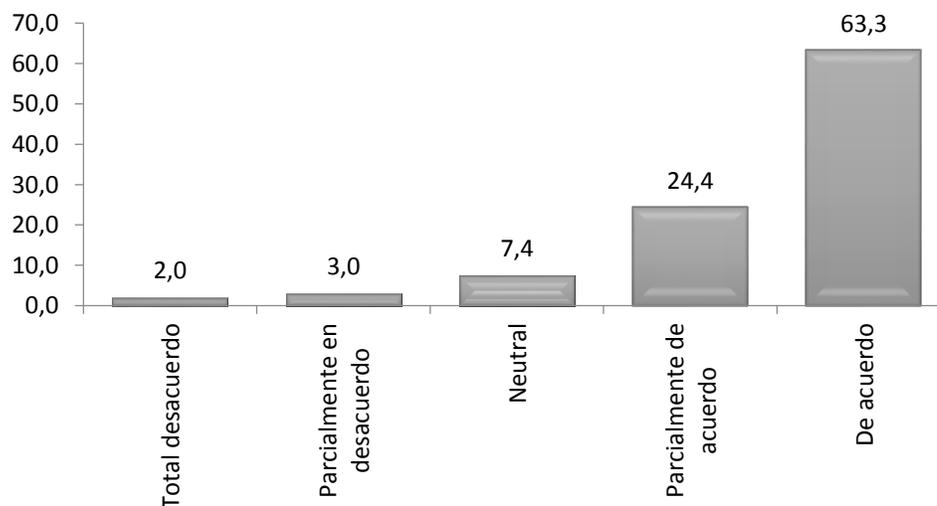


En el instrumento de aplicación como refiere la Tabla 27 y Gráfico 21, de este reporte los alumnos opinaron de manera positiva al estar de acuerdo con que: No deben tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias. Lo que representa 87.7%, otros opinaron tener una posición neutral y el resto estar en desacuerdo con tal proposición 7.4% y 5.0% para cada escala de respuesta.

**Tabla 27** No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 8          | 2.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 12         | 3.0        |
| Neutral                    | 30         | 7.4        |
| Parcialmente de acuerdo    | 99         | 24.4       |
| De acuerdo                 | 257        | 63.3       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 21** No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias

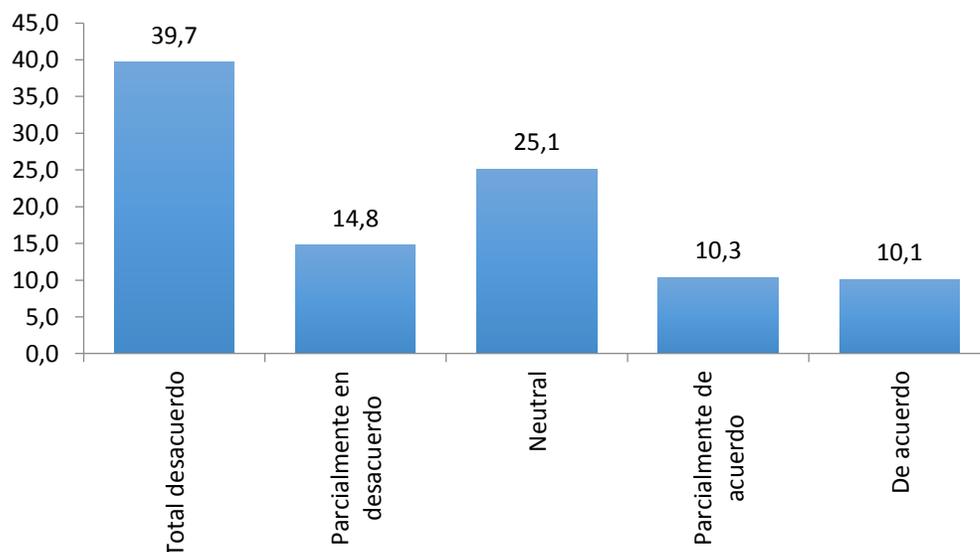


Otra de las proposiciones plasmadas en el instrumento aplicado a los alumnos de la UPBC, es con respecto a la proposición: A los profesionistas no les corresponde la solución de los problemas sociales. El 20.4% de los encuestados estuvo de acuerdo, pero el 25.1% se proclamó de forma neutral ante esta, y más de la mitad de los encuestados representada por el 54.5% estuvieron en desacuerdo con ello, este resultado denota que ellos están en una positiva disposición ética-moral de actitud para responsabilizarse de las situaciones diversas que se les presentan en su vida personal y profesional según Tabla 28 y Gráfico 22.

**Tabla 28** A los profesionistas no les corresponde la solución de los problemas sociales

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 161        | 39.7       |
| Parcialmente en desacuerdo | 60         | 14.8       |
| Neutral                    | 102        | 25.1       |
| Parcialmente de acuerdo    | 42         | 10.3       |
| De acuerdo                 | 41         | 10.1       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

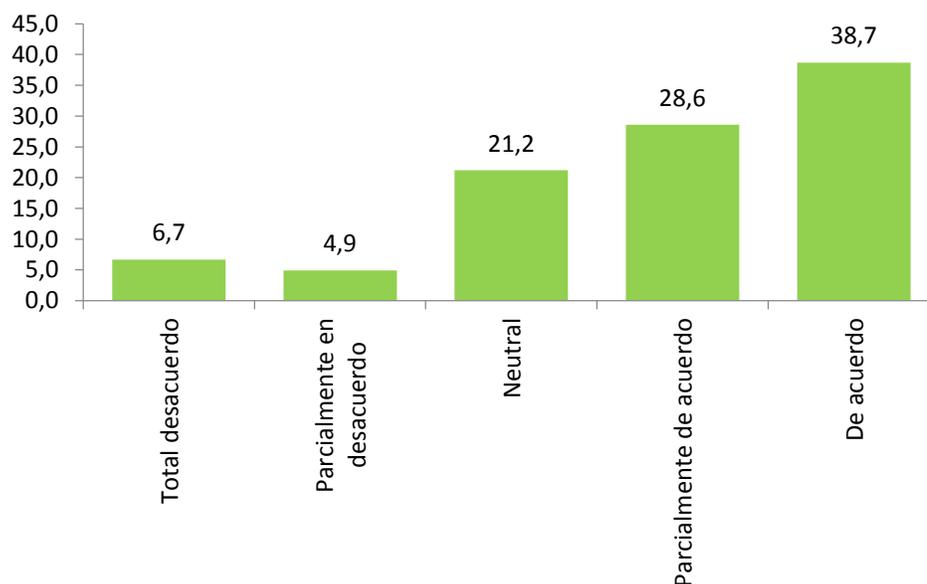
**Gráfico 22** A los profesionistas no les corresponde la solución de los problemas sociales



Los resultados con respecto al Tabla 29 y Gráfico 23, arrojan un nivel alto ya que los alumnos manifestaron estar de acuerdo con el 67.3% con respecto a opinar que: Es bueno tener aspiraciones pero no una ambición desmedida. El 21.2% dijo estar en una posición neutral al respecto y el 11.6% dijo estar en desacuerdo con ello, estos resultados, aunque son positivos, se considera que se debe trabajar en ello e incrementar este porcentaje para que los alumnos obtengan mejores resultados y orienten sus opiniones en relación a estas aspiraciones o ambiciones con una actitud recta en la vida profesional.

**Tabla 29** Es bueno tener aspiraciones pero no una ambición desmedida

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 27         | 6.7        |
| Parcialmente en desacuerdo | 20         | 4.9        |
| Neutral                    | 86         | 21.2       |
| Parcialmente de acuerdo    | 116        | 28.6       |
| De acuerdo                 | 157        | 38.7       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

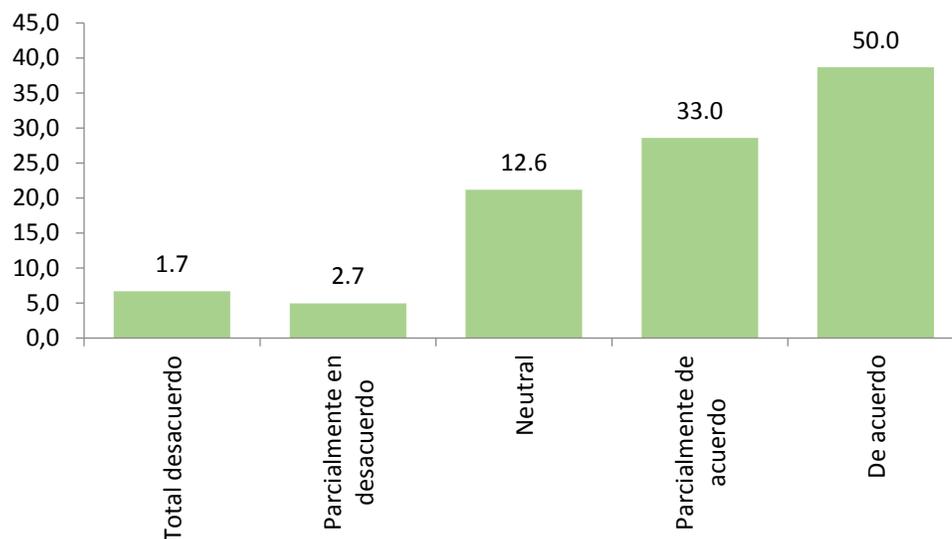
**Gráfico 23** Es bueno tener aspiraciones pero no una ambición desmedida

Como lo presenta la Tabla 30 y Gráfico 24, los niveles de opinión de los alumnos con respecto a que: Para su buen ejercicio profesional no pueden limitarse a desarrollar solo las habilidades técnicas. Fue positivamente muy alto con porcentaje del 83.0%, siguiéndoles las escalas de neutral con 12.6% y en desacuerdo con porcentaje muy bajo del 4.4%. Estos porcentajes conllevan a pensar que los alumnos están conscientes de que deben dar el máximo en sus capacidades, a continuar preparándose en su carrera profesional, actualizándose en su área y dar su mejor esfuerzo, de tener la actitud de estar superándose siempre.

**Tabla 30** Para mi buen ejercicio profesional no puedo limitarme a desarrollar solo las habilidades técnicas

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 7          | 1.7        |
| Parcialmente en desacuerdo | 11         | 2.7        |
| Neutral                    | 51         | 12.6       |
| Parcialmente de acuerdo    | 134        | 33.0       |
| De acuerdo                 | 203        | 50.0       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 24** Para mi buen ejercicio profesional no puedo limitarme a desarrollar solo las habilidades técnicas

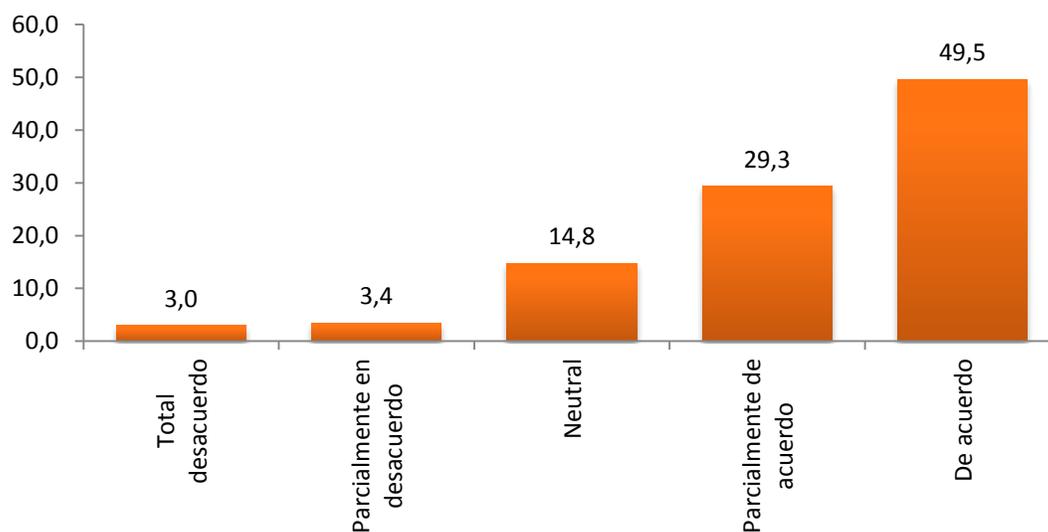


En la Tabla 31 y Gráfico 25, se presentan los porcentajes de otro de los aspectos cuestionados a los alumnos, en un nivel positivo el 78.8% de los participantes manifestó estar de acuerdo con respecto a que para ser un buen profesional no pueden ignorar los problemas de la sociedad en la que vivimos, el 14.8% se mostró neutral y con un nivel muy bajo el 6.4% de los encuestados en desacuerdo. Resultados que reflejan una muy buena concepción de los alumnos en la que están conscientes que deben estar siempre desarrollándose tomando en cuenta su entorno como parte de su actuar.

**Tabla 31** Para ser un buen profesional no puedo ignorar los problemas de la sociedad en la que vivo

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 12         | 3.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 14         | 3.4        |
| Neutral                    | 60         | 14.8       |
| Parcialmente de acuerdo    | 119        | 29.3       |
| De acuerdo                 | 201        | 49.5       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 25** Para ser un buen profesional no puedo ignorar los problemas de la sociedad en la que vivo

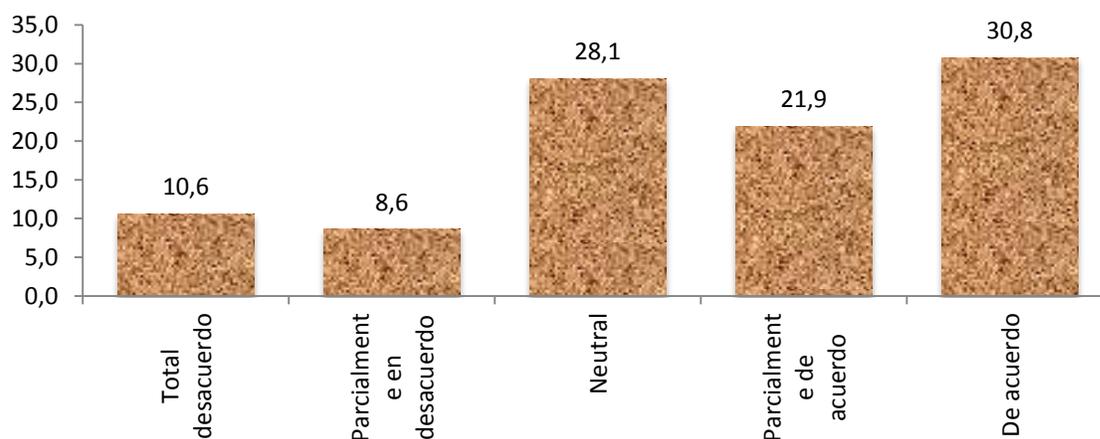


En la Tabla 32 y Gráfico 26, se muestran resultados de opiniones con un promedio del 52.7%, quienes están de acuerdo en: No estar dispuestos a ejercer la profesión solo por dinero. El 28.1% se expresó de manera neutral y el 19.2% estuvo en desacuerdo, estos porcentajes indican que es posible que los alumnos encuestados estén preocupados al respecto, ya que la vida exige diversas necesidades personales, que los mantienen bajo la expectativa de superarse tanto por su vida profesional pero también por la personal, para obtener un modo de vida digno.

**Tabla 32** No estoy dispuesto (a) a ejercer mi profesión solo por dinero

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 43         | 10.6       |
| Parcialmente en desacuerdo | 35         | 8.6        |
| Neutral                    | 114        | 28.1       |
| Parcialmente de acuerdo    | 89         | 21.9       |
| De acuerdo                 | 125        | 30.8       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 26** No estoy dispuesto (a) a ejercer mi profesión solo por dinero

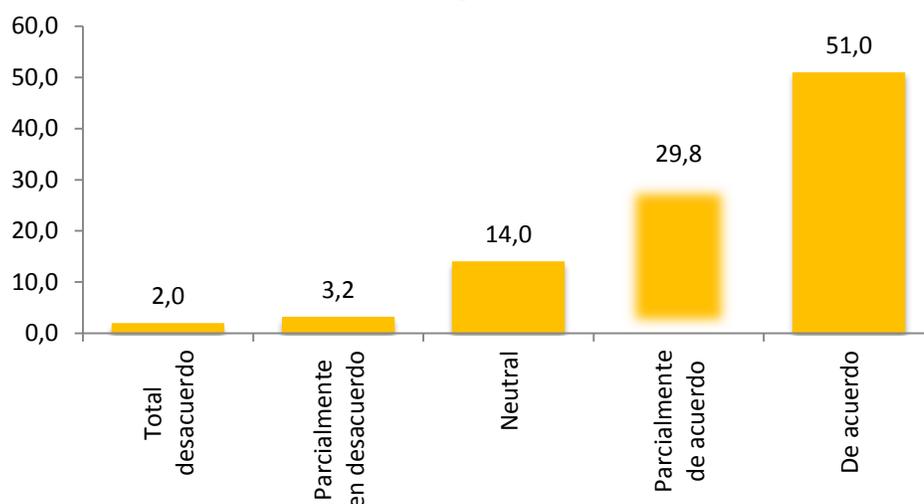


Como se puede observar en la Tabla 33 y Gráfico 27, se muestran los resultados con relación a la proposición realizada a los alumnos, en cuanto a si: Consideran conveniente aceptar el riesgo de equivocarse con tal de mejorar su actividad profesional. El 80.8% dijo estar de acuerdo con ella, solo el 14.0% de alumnos asumieron una postura neutral y el 5.2% manifestó estar en desacuerdo. Los alumnos en lo general se manifestaron de manera positiva el aceptar el riesgo a equivocarse, refleja un sentido de asumir con responsabilidad el aprender e incrementar su experiencia y su grado de asertividad en el desarrollo de las actividades profesionales, la cual repercutirá en su crecimiento personal.

**Tabla 33** Considero conveniente aceptar el riesgo de equivocarme con tal de mejorar mi actividad profesional

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 8          | 2.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 13         | 3.2        |
| Neutral                    | 57         | 14.0       |
| Parcialmente de acuerdo    | 121        | 29.8       |
| De acuerdo                 | 207        | 51.0       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

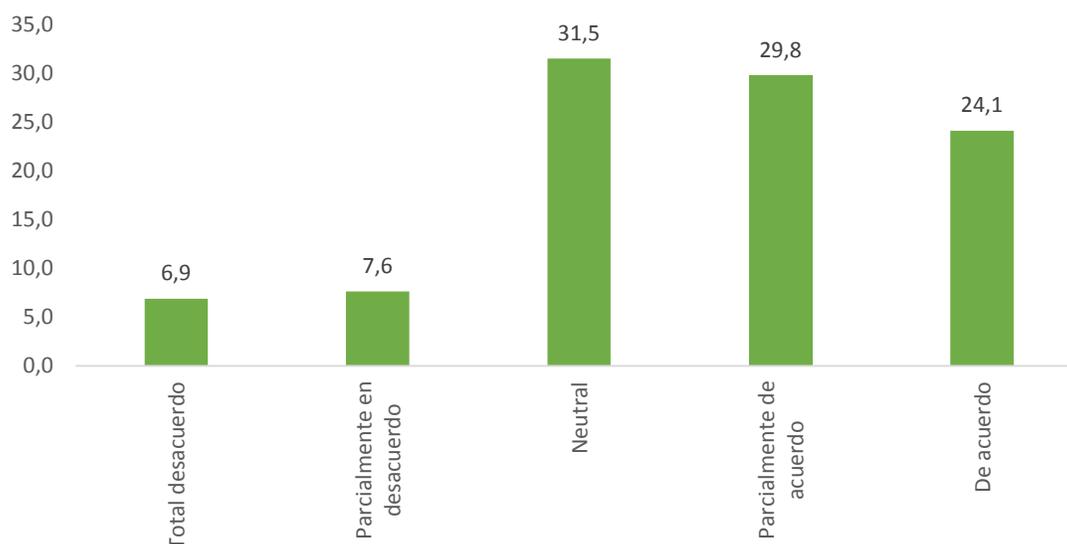
**Gráfico 27** Considero conveniente aceptar el riesgo de equivocarme con tal de mejorar mi actividad profesional



Según la Tabla 34 y Gráfico 28, la proposición relacionada con su actuar ante la sociedad, los resultados fueron regulares y bajos, con relación a la proposición: En la profesión ayudar a los demás es más importante que alcanzar el éxito. El 53.9% estuvo de acuerdo con este reactivo, un porcentaje bajo 31.5% dijo tener una posición neutral y 14.5% estuvo en desacuerdo. Resultados que denotan ligeramente que los alumnos encuestados tienen casi las mismas expectativas sobre alcanzar el éxito con respecto a ayudar a los demás.

**Tabla 34** En la profesión ayudar a los demás es más importante que alcanzar el éxito

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 28         | 6.9        |
| Parcialmente en desacuerdo | 31         | 7.6        |
| Neutral                    | 128        | 31.5       |
| Parcialmente de acuerdo    | 121        | 29.8       |
| De acuerdo                 | 98         | 24.1       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

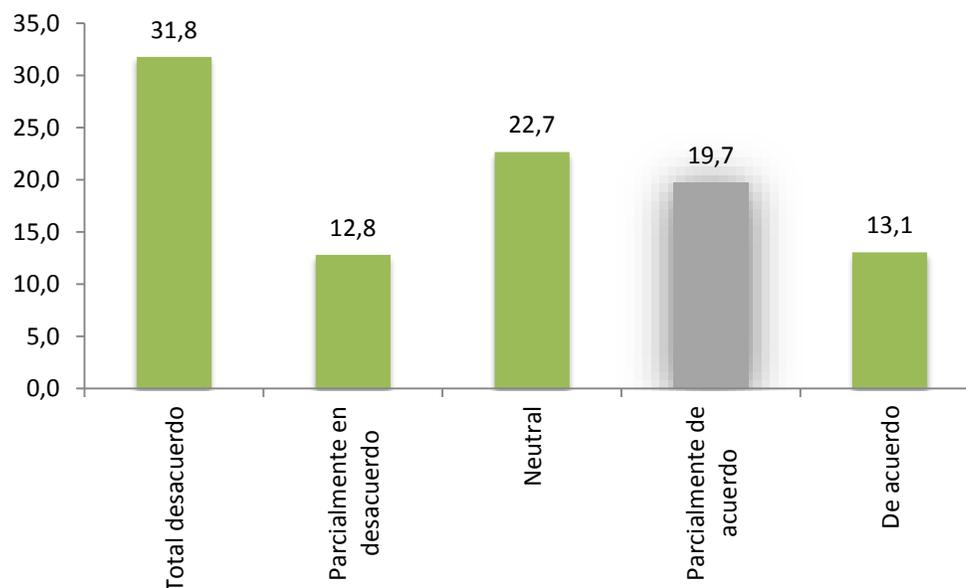
**Gráfico 28** En la profesión ayudar a los demás es más importante que alcanzar el éxito

Se presentan porcentajes regulares en cuanto a la proposición que refiere: No es preciso que conozcan y practiquen los valores de su profesión para poder ejercerla. Con una postura de desacuerdo tenemos al 44.6%, optaron por ubicarse en una posición neutral el 22.7% de los encuestados y en una postura de acuerdo con esta proposición un porcentaje que equivale al 32.8%. Resultados que reflejan un equilibrio entre estos puntos de vista que comprende esta proposición, como se puede apreciar en la Tabla 35 y Gráfico 29.

**Tabla 35** No es preciso que conozca y practique los valores de mi profesión para poder ejercerla

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 129        | 31.8       |
| Parcialmente en desacuerdo | 52         | 12.8       |
| Neutral                    | 92         | 22.7       |
| Parcialmente de acuerdo    | 80         | 19.7       |
| De acuerdo                 | 53         | 13.1       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 29** No es preciso que conozca y practique los valores de mi profesión para poder ejercerla

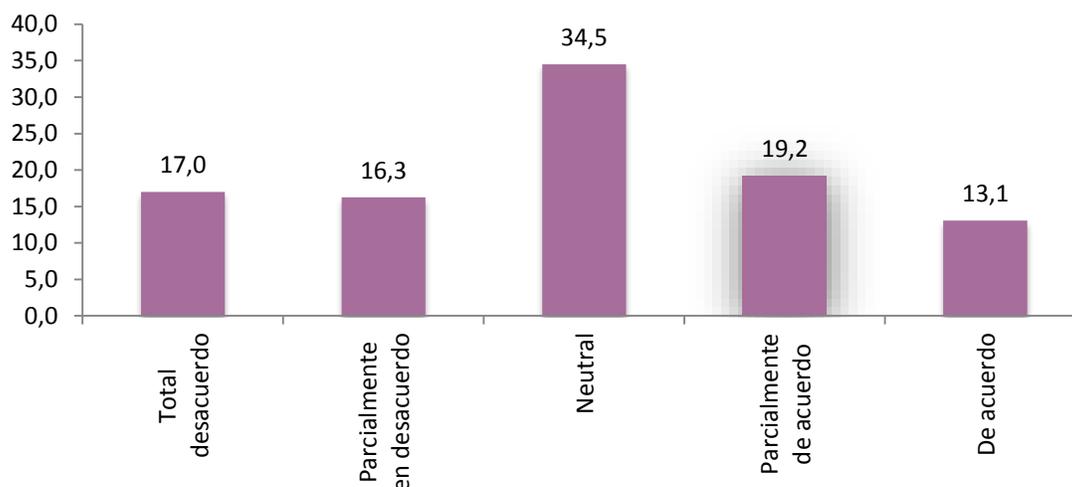


Como lo refiere la Tabla 36 y la Gráfico 30, en un aspecto relacionado con la actitud, los resultados denotan un tanto alineada su opinión en estar de acuerdo con la proposición: Lo que me interesa preferentemente del ejercicio de mi profesión es ganar dinero y prestigio. Resultó un porcentaje bajo 33.3% la opinión de quienes están de acuerdo, el 34.5% mostró una postura neutral al respecto y el 32.3% estar en desacuerdo. Los porcentajes reflejan que los encuestados tienen un bajo sentido de responsabilidad al opinar la importancia que tiene para ellos el ejercer la profesión, prefirieron estar ni a favor ni en contra y la otra parte no estar muy de acuerdo con este ítem.

**Tabla 36** Lo que me interesa preferentemente del ejercicio de mi profesión es ganar dinero y prestigio

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 69         | 17.0       |
| Parcialmente en desacuerdo | 66         | 16.3       |
| Neutral                    | 140        | 34.5       |
| Parcialmente de acuerdo    | 78         | 19.2       |
| De acuerdo                 | 53         | 13.1       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

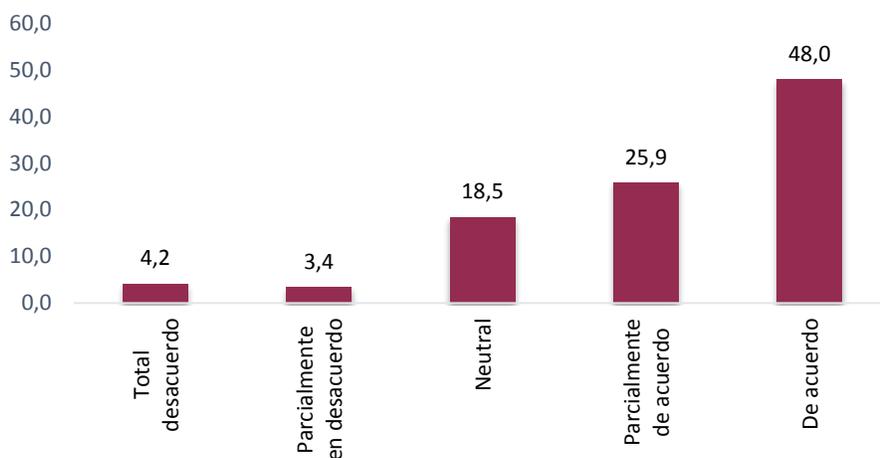
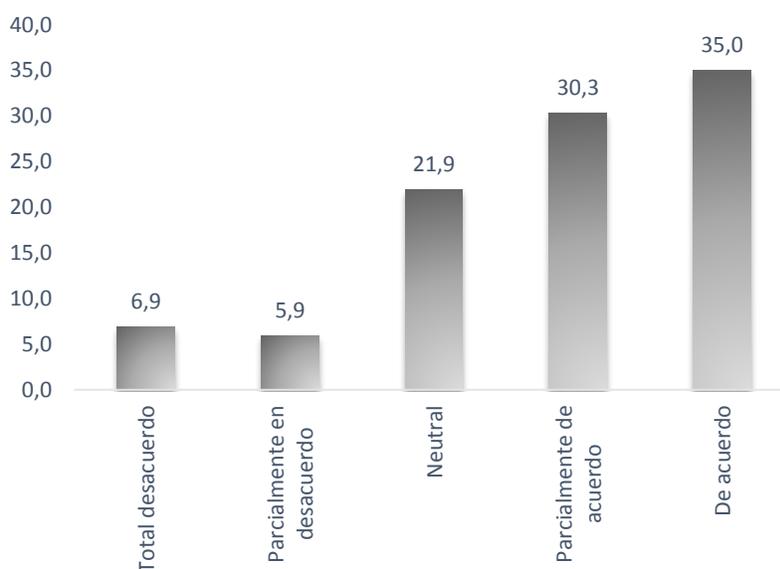
**Gráfico 30** Lo que me interesa preferentemente del ejercicio de mi profesión es ganar dinero y prestigio



De acuerdo a lo indicado en la Tabla 37 y Gráfico 31, un porcentaje positivamente alto de los encuestados, es decir el 73.9% dijeron estar de acuerdo con el reactivo que dice: El éxito profesional no significa nada si no me permite ser una mejor persona. El 18.4% optó por una postura neutral y tan solo el 7.6% un porcentaje muy bajo manifestaron estar en desacuerdo, lo cual refleja que los alumnos tienen un alto sentido de propiedad en cuanto a sus principios morales, de querer lograr ser profesionales exitosos pero con humildad ante la sociedad. Como lo muestra la Tabla 38 y Gráfico 32, donde un porcentaje alto 65.3%, opina que: De nada sirve un trabajo bien hecho si no contribuye a ayudar a los demás, y tan solo el 12.8% dijeron estar en desacuerdo y el 21.9% externó tener una posición neutral.

**Tabla 37** El éxito profesional no significa nada si no me permite ser una mejor persona

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 17         | 4.2        |
| Parcialmente en desacuerdo | 14         | 3.4        |
| Neutral                    | 75         | 18.5       |
| Parcialmente de acuerdo    | 105        | 25.9       |
| De acuerdo                 | 195        | 48.0       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

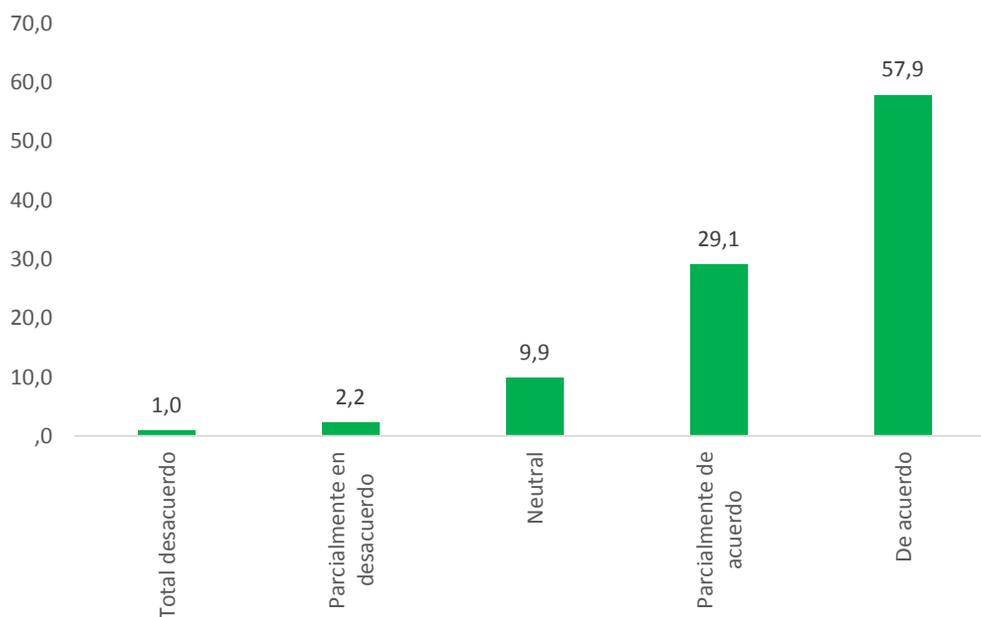
**Gráfico 31** El éxito profesional no significa nada si no me permite ser una mejor persona**Gráfico 32** De nada sirve un trabajo bien hecho si no contribuye a ayudar a los demás**Tabla 38** De nada sirve un trabajo bien hecho si no contribuye a ayudar a los demás

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 28         | 6,9        |
| Parcialmente en desacuerdo | 24         | 5,9        |
| Neutral                    | 89         | 21,9       |
| Parcialmente de acuerdo    | 123        | 30,3       |
| De acuerdo                 | 142        | 35,0       |
| Total                      | 406        | 100,0      |

En cuanto a la proposición: Un buen profesional debe darse tiempo para evaluar la consecuencia de sus acciones. Los resultados son muy altos al estar de acuerdo los encuestados con un porcentaje del 87,0% con esta proposición, en niveles muy bajos con el 9,9% optaron por la escala neutral y en desacuerdo el 3,2% de los participantes (Tabla 39 y Gráfico 33).

**Tabla 39** Un buen profesional debe darse tiempo para evaluar la consecuencia de sus acciones

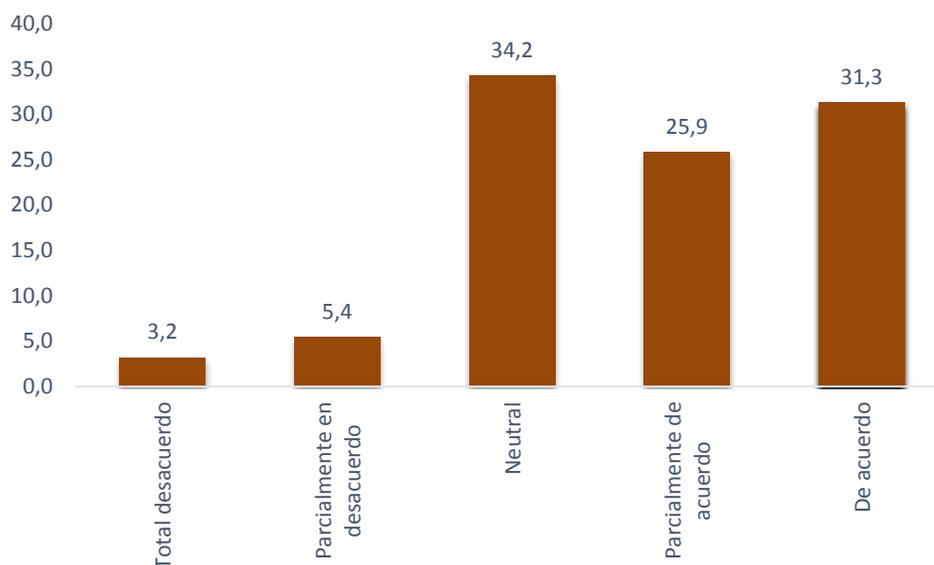
| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 4          | 1.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 9          | 2.2        |
| Neutral                    | 40         | 9.9        |
| Parcialmente de acuerdo    | 118        | 29.1       |
| De acuerdo                 | 235        | 57.9       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 33** Un buen profesional debe darse tiempo para evaluar la consecuencia de sus acciones

En la Tabla 40 y Gráfico 34, se muestran los porcentajes resultado de la opinión externada por los alumnos relativo a la proposición: La coherencia con los principios éticos es más importante que ganar dinero. El 57.2% opinaron estar de acuerdo con esta proposición y en forma neutral el 34.2% y tan solo el 8.6% estar en desacuerdo. Estos resultados denotan que la población encuestada cuenta con principios éticos para su bienestar personal y de la sociedad, donde es importante vivir justamente.

**Tabla 40** La coherencia con los principios éticos es más importante que ganar dinero

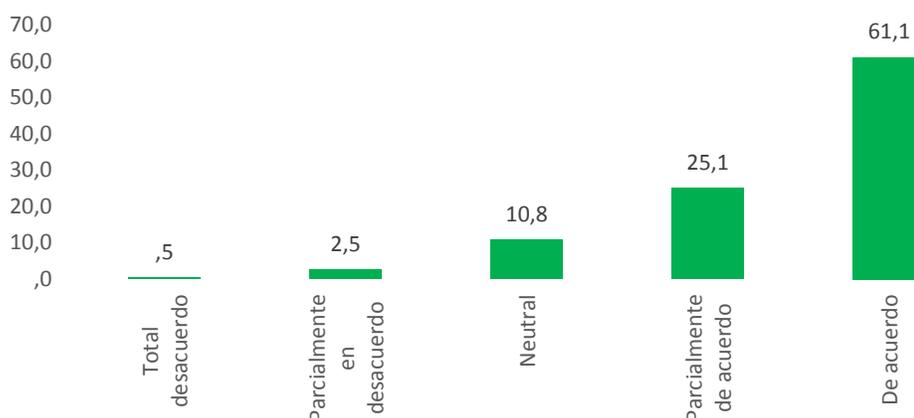
| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 13         | 3.2        |
| Parcialmente en desacuerdo | 22         | 5.4        |
| Neutral                    | 139        | 34.2       |
| Parcialmente de acuerdo    | 105        | 25.9       |
| De acuerdo                 | 127        | 31.3       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 34** La coherencia con los principios éticos es más importante que ganar dinero

Los resultados que se presentan en la Tabla 41 y Gráfico 35, son muy alentadores y positivos, son los relacionados con la proposición que tiene que ver con la actitud de los encuestados, al plasmar en el ítem sobre el respeto a las opiniones de los clientes y usuario sobre el trabajo profesional, donde un porcentaje muy alto con el 86.2% se manifestó estar de acuerdo, el 10.8% en posición neutral y valor muy bajo el 3.0% manifestó estar en desacuerdo con esta proposición. La percepción resulta de opiniones excelentes por parte de los encuestados, los cuales reflejan que estos son respetuosos de las opiniones de los demás durante su vida profesional.

**Tabla 41** Respeto las opiniones de los clientes y usuarios sobre mi trabajo profesional

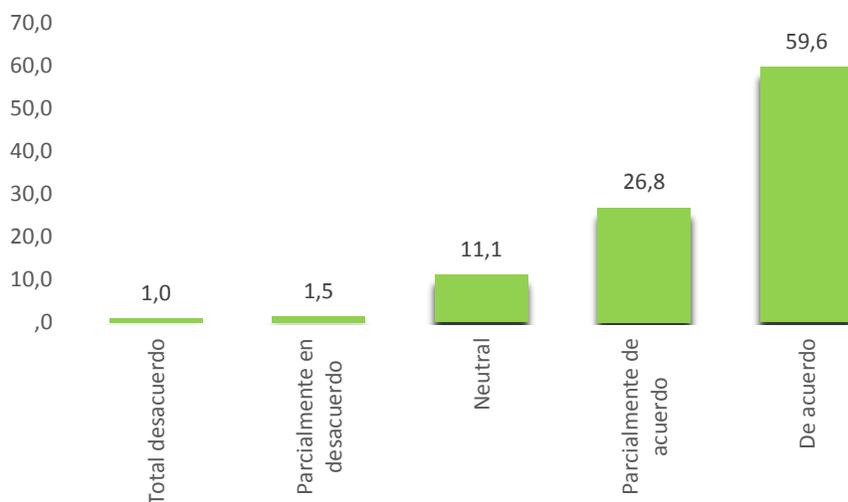
| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 2          | .5         |
| Parcialmente en desacuerdo | 10         | 2.5        |
| Neutral                    | 44         | 10.8       |
| Parcialmente de acuerdo    | 102        | 25.1       |
| De acuerdo                 | 248        | 61.1       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 35** Respeto las opiniones de los clientes y usuarios sobre mi trabajo profesional

Como lo refiere la Tabla 42 y Gráfico 36, los alumnos encuestados demostraron con porcentaje muy alto, es decir el 86.4% estar de acuerdo con: Transmitir sus propios valores a través del ejercicio profesional, el 11.1% se mostró en una opinión neutral y un porcentaje muy bajo con el 2.5%, manifestó estar en desacuerdo total. Estos resultados revelan positivamente que los alumnos a su temprana edad manifiesten dicha creencia en cuanto a lo importante que son los valores morales para guiar su conducta y asegurar así su convivencia y respeto mutuo ante la sociedad.

**Tabla 42** Transmito mis propios valores a través del ejercicio profesional

| Nivel expresado            | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|------------|------------|
| Total desacuerdo           | 4          | 1.0        |
| Parcialmente en desacuerdo | 6          | 1.5        |
| Neutral                    | 45         | 11.1       |
| Parcialmente de acuerdo    | 109        | 26.8       |
| De acuerdo                 | 242        | 59.6       |
| Total                      | 406        | 100.0      |

**Gráfico 36** Transmito mis propios valores a través del ejercicio profesional

#### 4.4 Resultados comparativos por tipo de competencia y la carrera del alumno

Otro de los apartados que es motivo de análisis de esta investigación es en cuanto a los resultados obtenidos a partir de las actitudes sobre ética profesional, en el cual se basó esta investigación, consideradas a través de diferentes aspectos por tipo de competencias donde se plasman algunas percepciones que tienen que ver con actitudes, creencias y normas, de los alumnos encuestados.

A continuación, se presenta la selección de ítems de las 34 proposiciones, consideradas en esta investigación y plasmadas en el instrumento de aplicación, del cual se llevó a cabo un análisis comparativo por cada carrera que reportaron cursar los alumnos al momento de la investigación, cuyos porcentajes son presentados tomando como criterio la fusión de las escalas parcialmente de acuerdo y de acuerdo para quedar como de acuerdo, con el propósito de obtener datos objetivos y uniformes de la percepción de los alumnos encuestados.

La participación total como se informa en cada uno de los Tablas comparativos por tipo de competencia se presenta de la siguiente manera: la carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura contó con 131 encuestas, equivalente a una participación del 32.3%, seguida de Ingeniería Mecatrónica con 109 encuestados 26.8%, así como Ingeniería de Tecnologías de la Información con 68 encuestados es decir un 16.7%, continua con Ingeniería en Energía y 58 encuestas con un promedio del 14.3%, y por último con una participación de 40 encuestas, es decir con 9.9% para los alumnos que dijeron estar en PYMES, cabe mencionar que esta última carrera es de reciente creación en la UPBC.

La tabla 43 muestra la valoración de competencias cognitivas en todas las carreras. Entre ellas se destaca el ítem: Para mi buen ejercicio profesional no puedo limitarme a desarrollar solo las habilidades técnicas. La opinión que tienen los alumnos al respecto, en la escala de acuerdo y los porcentajes con mayor nivel respecto a esta proposición fueron en tres de los cinco programas educativos reportados por los encuestados fue con mayor nivel positivo Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con el 65.1%, le sigue Ingeniería Mecatrónica con el 52.4% y con el porcentaje de 34.4% Ingeniería en Tecnologías de la Información.

**Tabla 43** Percepción por tipo de competencias cognitivas y técnicas por carrera

| Proposición   |                            | Carrera que estudia                         |      |                       |      |                        |      |  |      |   |      |       |       |
|---|----------------------------|---|------|-----------------------|------|------------------------|------|--|------|---|------|-------|-------|
|   |                            | Ingeniería en Tecnologías de la Información |      | Ingeniería en Energía |      | Ingeniería Mecatrónica |      | Ingeniería en Tecnologías de Manufactura |      | Licenciatura en Administración y Gestión de PYMES |      | Total |       |
|   |                            | n   | %    | n                     | %    | n                      | %    | n  | %    | n   | %    | n     | %     |
| Para mi buen ejercicio profesional no puedo limitarme a desarrollar solo las habilidades técnicas | Total desacuerdo           | 0   | 0.0  | 1                     | 14.3 | 3                      | 42.9 | 3  | 42.9 | 0   | 0.0  | 7     | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 1   | 9.1  | 2                     | 18.2 | 3                      | 27.3 | 3  | 27.3 | 2   | 18.2 | 11    | 100.0 |
|   | Neutral                    | 11  | 21.6 | 7                     | 13.7 | 12                     | 23.5 | 14                                       | 27.5 | 7   | 13.7 | 51    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 27  | 20.1 | 20                    | 14.9 | 30                     | 22.4 | 41                                       | 30.6 | 16  | 11.9 | 134   | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 29  | 14.3 | 28                    | 13.8 | 61                     | 30.0 | 70                                       | 34.5 | 15  | 7.4  | 203   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7 | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8 | 131                                      | 32.3 | 40  | 9.9  | 406   | 100.0 |

Las competencias sociales hacen referencia a las habilidades y estrategias socio-cognitivas con las que el alumno cuenta en la interacción social, dentro de las competencias sociales se incluyen compañerismo y relaciones, comunicación, trabajo en equipo y ser trabajador, puesto que les permiten hacer frente con éxito a las demandas de la vida diaria. Los resultados contenidos en la Tabla 44, destacan algunas de las percepciones relacionadas con el tema de competencias sociales. En esta competencia se aplicaron un total de 406 cuestionarios de los cuales se tuvo la siguiente participación: 131 encuestados que se traduce en un 32.3% correspondiente a la carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura, 109 participantes es decir un porcentaje del 26.8% de Ingeniería Mecatrónica con 68 encuestas y el 16.7% para Ingeniería en Tecnologías de la Información con 58 encuestados y un promedio del 14.3% para Ingeniería en Energía y por último con 40 encuestas el 9.9% para PYMES.

Los datos que sobresalen en este apartado con respecto a tres proposiciones en los cuales se describen los porcentajes que obtuvieron un mejor nivel de percepción, en tres de los cinco programas educativos que reportaron los alumnos de la UPBC, en lo que se refiere al primer ítem: Me gusta que mis compañeros valoren positivamente mi buen trato con la personas. El porcentaje mayor fue para Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con porcentaje del 65.7%, luego Ingeniería Mecatrónica con el 55.0% y el tercero para Ingeniería en Tecnologías de la Información con el 34.4% de percepción positiva. Otra proposición que se contempla fue al cuestionarles si: Consideraban que la solución de los problemas sociales es un problema técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos. Por la naturaleza de la proposición es que se valoran los siguientes resultados con el mayor grado de desacuerdo y cuyo porcentaje mayor fue para el programa de Ingeniería Mecatrónica con el 55.3%, el segundo mejor porcentaje fue para Ingeniería de Tecnologías en Manufactura y Tecnologías de la Información con el 48.9% y el tercer porcentaje fue para Ingeniería en Energía con el 29.3% con respecto al total de los alumnos participantes es decir 406 encuestados. Finalmente, el ítem que afirma: Considero que puedo resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás. Donde se mantuvieron los tres programas educativos denominados, Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica y Tecnologías de la Información, en un mayor nivel de opinión positiva, el 65.8%, 53.5% y 37.2% respectivamente para cada carrera.

**Tabla 44** Percepción por tipo de competencias sociales por carrera

| Proposiciones   |                            | Carrera que estudia                         |      |                       |      |                        |      |  |      |   |      |       |       |
|---|----------------------------|---|------|-----------------------|------|------------------------|------|--|------|---|------|-------|-------|
|   |                            | Ingeniería en Tecnologías de la Información |      | Ingeniería en Energía |      | Ingeniería Mecatrónica |      | Ingeniería en Tecnologías de Manufactura |      | Licenciatura en Administración y Gestión de PYMES |      | Total |       |
|   |                            | n   | %    | n                     | %    | n                      | %    | n  | %    | n   | %    | n     | %     |
| Me gusta que mis compañeros valoren positivamente mi buen trato con las personas                            | Total desacuerdo           | 1   | 12.5 | 1                     | 12.5 | 3                      | 37.5 | 2  | 25.0 | 1   | 12.5 | 8     | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 1   | 16.7 | 1                     | 16.7 | 4                      | 66.7 | 0  | 0.0  | 0   | 0.0  | 6     | 100.0 |
|   | Neutral                    | 10  | 20.8 | 8                     | 16.7 | 12                     | 25.0 | 14                                       | 29.2 | 4   | 8.3  | 48    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 20  | 21.1 | 10                    | 10.5 | 29                     | 30.5 | 30                                       | 31.6 | 6   | 6.3  | 95    | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 36  | 14.5 | 38                    | 15.3 | 61                     | 24.5 | 85                                       | 34.1 | 29  | 11.6 | 249   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7 | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8 | 131                                      | 32.3 | 40  | 9.9  | 406   | 100.0 |
| La solución de los problemas sociales es un problema técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos | Total desacuerdo           | 24  | 22.4 | 16                    | 15.0 | 22                     | 20.6 | 37                                       | 34.6 | 8   | 7.5  | 107   | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 13  | 26.5 | 7                     | 14.3 | 17                     | 34.7 | 7  | 14.3 | 5   | 10.2 | 49    | 100.0 |
|   | Neutral                    | 14  | 12.0 | 19                    | 16.2 | 29                     | 24.8 | 40                                       | 34.2 | 15  | 12.8 | 117   | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 10  | 13.3 | 8                     | 10.7 | 27                     | 36.0 | 22                                       | 29.3 | 8   | 10.7 | 75    | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 7   | 12.1 | 8                     | 13.8 | 14                     | 24.1 | 25                                       | 43.1 | 4   | 6.9  | 58    | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7 | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8 | 131                                      | 32.3 | 40  | 9.9  | 406   | 100.0 |

|  |                            |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |       |       |
|--|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-------|
| Considero que puedo resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás | Total desacuerdo           | 1    | 33.3 | 1    | 33.3 | 0    | 0.0  | 1    | 33.3 | 0   | 0.0  | 3     | 100.0 |
|  | Parcialmente en desacuerdo | 0    | 0.0  | 1    | 12.5 | 5    | 62.5 | 2    | 25.0 | 0   | 0.0  | 8     | 100.0 |
|  | Neutral                    | 5    | 9.6  | 10   | 19.2 | 14   | 26.9 | 13   | 25.0 | 10  | 19.2 | 52    | 100.0 |
|  | Parcialmente de acuerdo    | 29   | 21.2 | 22   | 16.1 | 40   | 29.2 | 41   | 29.9 | 5   | 3.6  | 137   | 100.0 |
|  | De acuerdo                 | 33   | 16.0 | 24   | 11.7 | 50   | 24.3 | 74   | 35.9 | 25  | 12.1 | 206   | 100.0 |
| Total  | 668                        | 16.7 | 58   | 14.3 | 109  | 26.8 | 131  | 32.3 | 40   | 9.9 | 406  | 100.0 |       |

Las competencias éticas involucran una perspectiva que permite a los alumnos elegir entre opciones de valor, tomar decisiones y enfrentar conflictos, los aprendizajes logrados mediante el desarrollo de las competencias pueden generalizarse a múltiples situaciones y enriquecer la visión de los alumnos acerca de sí mismos y del mundo en que viven, involucra tanto aspectos de responsabilidad, actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales. En la Tabla 45, refiere los resultados obtenidos a partir de las competencias éticas. Del total de las 406 encuestas aplicadas, 131 con un porcentaje del 32.3% corresponde a la carrera de Tecnologías de Manufactura, 109 con un promedio del 26.8% a Mecatrónica, 68 encuestas con un 16.7% a Tecnologías de la Información, 58 participantes con un porcentaje del 14.3% para Energía y por último con solo 40 participantes y un porcentaje de 9.9% para PYMES.

La participación donde se obtuvieron los porcentajes con mayor nivel de acuerdo recayó en tres de los principales programas educativos declarados en esta investigación, por mencionar los más altos, entre los aspectos contemplados en este bloque, se valoraron seis proposiciones que alcanzan diferentes resultados, pero los más altos recaen en tres de los cinco programas educativos que declararon estudiar los alumnos, en el primer ítem, relativo a: Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional, donde los alumnos de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura el 61.7%, contestaron de manera positiva, seguido del 59.4% para la Ingeniería Mecatrónica y el 31.6% para Energía.

El segundo ítem fue: Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad. Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con 62.3%, seguido del 50.3% para Ingeniería Mecatrónica y con el 36.0% para Tecnologías de la Información. Un tercer ítem, incluido fue sobre la proposición: Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas solo a criterio de las organizaciones. El 68.4% de los alumnos que estudian Ingeniería en Tecnologías de Manufactura, manifestó estar de acuerdo, seguidos de Mecatrónica con el 47.4% y con el porcentaje del 34.4% para Tecnologías de la Información.

También se incluyen los resultados derivados de la proposición donde se les cuestiona sobre si estaban de acuerdo con: Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias. En la cual y derivado de la naturaleza de su planteamiento se exponen los resultados vertidos en sentido negativo, es decir en desacuerdo y total desacuerdo donde la carrera que obtuvo mayor porcentaje fue la de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con el 65.7%, seguido de Ingeniería Mecatrónica con el 38.1% y el tercer porcentaje positivo fue con el 35.0% para Ingeniería en Tecnologías de la Información. En el siguiente ítem relativo a: La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional, los alumnos de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura el 70.9% contestaron de manera positiva, seguidos del 51.9% para Ingeniería Mecatrónica y el 30.8% para Tecnologías de la Información. En el último ítem de este bloque relativo a que consideran imprescindible tomar en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de la profesión, los alumnos de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con el 70.1% contestaron de manera positiva, seguidos del 53.2% para Ingeniería Mecatrónica y el 32.4% para Tecnologías de la Información.

**Tabla 45** Percepción por tipo de competencias éticas por carrera

| Proposiciones   |                            | Carrera que estudia                         |       |                       |      |                        |       |   |      |                       |      |       |       |
|---|----------------------------|---|-------|-----------------------|------|------------------------|-------|---|------|-----------------------|------|-------|-------|
|   |                            | Ingeniería en Tecnologías de la Información |       | Ingeniería en Energía |      | Ingeniería Mecatrónica |       | Ingeniería en Tecnología de Manufactura |      | Licenciatura en PYMES |      | Total |       |
|   |                            | n   | %     | n                     | %    | n                      | %     | n                                       | %    | n                     | %    | n     | %     |
| Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional   | Total desacuerdo           | 1   | 12.5  | 1                     | 12.5 | 3                      | 37.5  | 1                                       | 12.5 | 2                     | 25.0 | 8     | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 0   | 0.0   | 0                     | 0.0  | 1                      | 50.0  | 1                                       | 50.0 | 0                     | 0.0  | 2     | 100.0 |
|   | Neutral                    | 3   | 10.3  | 6                     | 20.7 | 11                     | 37.9  | 8                                       | 27.6 | 1                     | 3.4  | 29    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 7   | 10.1  | 13                    | 18.8 | 25                     | 36.2  | 19                                      | 27.5 | 5                     | 7.2  | 69    | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 57  | 19.1  | 38                    | 12.8 | 69                     | 23.2  | 102                                     | 34.2 | 32                    | 10.7 | 298   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7  | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8  | 131                                     | 32.3 | 40                    | 9.9  | 406   | 100.0 |
| Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad  | Total desacuerdo           | 1   | 20.0  | 0                     | 0.0  | 1                      | 20.0  | 1                                       | 20.0 | 2                     | 40.0 | 5     | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 1   | 20.0  | 1                     | 20.0 | 1                      | 20.0  | 2                                       | 40.0 | 0                     | 0.0  | 5     | 100.0 |
|   | Neutral                    | 4   | 22.2  | 2                     | 11.1 | 8                      | 44.40 | 4                                       | 22.2 | 0                     | 0.0  | 18    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 12  | 20.3  | 10                    | 16.9 | 14                     | 23.7  | 17                                      | 28.8 | 6                     | 10.2 | 59    | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 50  | 15.7  | 45                    | 14.1 | 85                     | 26.6  | 107                                     | 33.5 | 32                    | 10.0 | 319   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7  | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8  | 131                                     | 32.3 | 40                    | 9.9  | 406   | 100.0 |
| Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas solo a criterio de las organizaciones | Total desacuerdo           | 2   | 40.0  | 0                     | 0.0  | 0                      | 0.0   | 2                                       | 40.0 | 1                     | 20.0 | 5     | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 4   | 33.3  | 0                     | 0.0  | 5                      | 41.7  | 2                                       | 16.7 | 1                     | 8.3  | 12    | 100.0 |
|   | Neutral                    | 9   | 11.1  | 15                    | 18.5 | 32                     | 39.5  | 21                                      | 25.9 | 4                     | 4.9  | 81    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 24  | 16.8  | 16                    | 11.2 | 40                     | 28.0  | 44                                      | 30.8 | 19                    | 13.3 | 143   | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 29  | 17.6  | 27                    | 16.4 | 32                     | 19.4  | 62                                      | 37.6 | 15                    | 9.1  | 165   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7  | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8  | 131                                     | 32.3 | 40                    | 9.9  | 406   | 100.0 |
| Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias                             | Total desacuerdo           | 33  | 15.6  | 30                    | 14.2 | 52                     | 24.6  | 74                                      | 35.1 | 22                    | 10.4 | 211   | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 12  | 19.4  | 9                     | 14.5 | 14                     | 22.6  | 19                                      | 30.6 | 8                     | 12.9 | 62    | 100.0 |
|   | Neutral                    | 11  | 16.4  | 9                     | 13.4 | 19                     | 28.4  | 25                                      | 37.3 | 3                     | 4.5  | 67    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 8   | 19.0  | 7                     | 16.7 | 14                     | 33.3  | 9                                       | 21.4 | 4                     | 9.5  | 42    | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 4   | 16.7  | 3                     | 12.5 | 10                     | 41.7  | 4                                       | 16.7 | 3                     | 12.5 | 24    | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7  | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8  | 131                                     | 32.3 | 40                    | 9.9  | 406   | 100.0 |
| La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional                                  | Total desacuerdo           | 1   | 33.3  | 0                     | 0.0  | 2                      | 66.7  | 0                                       | 0.0  | 0                     | 0.0  | 3     | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 2   | 40.0  | 2                     | 40.0 | 0                      | 0.0   | 1                                       | 20.0 | 0                     | 0.0  | 5     | 100.0 |
|   | Neutral                    | 16  | 27.1  | 9                     | 15.3 | 21                     | 35.6  | 8                                       | 13.6 | 5                     | 8.5  | 59    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 19  | 17.9  | 15                    | 14.2 | 29                     | 27.4  | 36                                      | 34.0 | 7                     | 6.6  | 106   | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 30  | 12.9  | 32                    | 13.7 | 57                     | 24.5  | 86                                      | 36.9 | 28                    | 12.0 | 233   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7  | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8  | 131                                     | 32.3 | 40                    | 9.9  | 406   | 100.0 |
| Considero imprescindible tomar en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de mi profesión                                      | Total desacuerdo           | 1   | 10.0  | 3                     | 30.0 | 2                      | 20.0  | 4                                       | 40.0 | 0                     | 0.0  | 10    | 100.0 |
|   | Parcialmente en desacuerdo | 1   | 8.3   | 5                     | 41.7 | 5                      | 41.7  | 1                                       | 8.3  | 0                     | 0.0  | 12    | 100.0 |
|   | Neutral                    | 17  | 23.0% | 9                     | 12.2 | 20                     | 27.0  | 17                                      | 23.0 | 11                    | 14.9 | 74    | 100.0 |
|   | Parcialmente de acuerdo    | 26  | 19.3  | 17                    | 12.6 | 38                     | 28.1  | 46                                      | 34.1 | 8                     | 5.9  | 135   | 100.0 |
|   | De acuerdo                 | 23  | 13.1  | 24                    | 13.7 | 44                     | 25.1  | 63                                      | 36.0 | 21                    | 12.0 | 175   | 100.0 |
|   | Total                      | 68  | 16.7  | 58                    | 14.3 | 109                    | 26.8  | 131                                     | 32.3 | 40                    | 9.9  | 406   | 100.0 |

En la Tabla 45, se dan a conocer porcentajes que tienen que ver con el ítem sobre si: La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional. Se contó con un total de 339 participantes que estuvieron de acuerdo, alumnos pertenecientes a las carreras que obtuvieron mayores porcentajes como lo son la carrera de Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica y Tecnologías de la Información con los porcentajes del 70.9%, 51.8% y 30.8%, respectivamente para cada una de estas carreras.

En el mismo orden de carreras, fueron los resultados al cuestionarles si: Consideraban imprescindible tomar en cuenta aspectos éticos en el ejercicio de su profesión. Para Tecnologías de Manufactura fue del 70.1%, Mecatrónica el 53.2% y Tecnologías de la Información con el 32.4%, datos que también reflejan la escala de los que estuvieron de acuerdo.

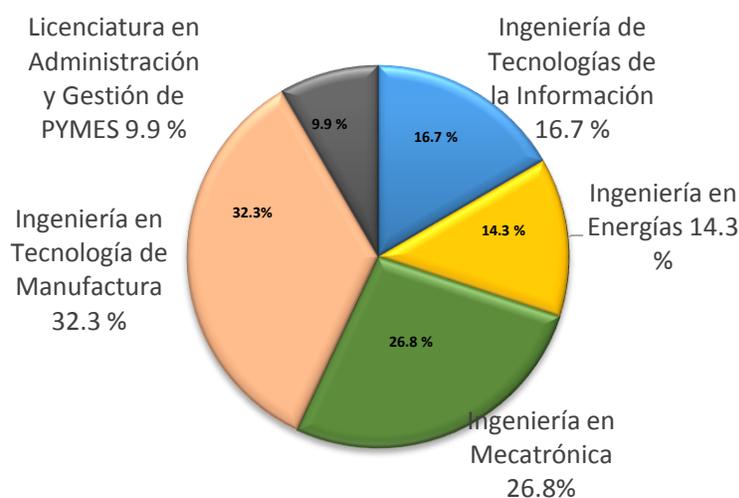
El desarrollo afectivo es uno de los aspectos más importantes de la persona, ya que está ligado al resto de las manifestaciones del ser humano, como son las relaciones sociales, la personalidad, la sexualidad, etc. Es decir, las emociones están presentes en todos los ámbitos de nuestra vida, por lo que es de gran importancia la formación de las relaciones afectivas durante su desarrollo profesional.

**Tabla 46** Percepción por tipo de competencias afectivo-emocionales por carrera

| Proposiciones  |                            | Carrera que estudia                         |       |                       |       |                        |       |  |       |   |       |       |        |
|--|----------------------------|---|-------|-----------------------|-------|------------------------|-------|--|-------|---|-------|-------|--------|
|  |                            | Ingeniería en Tecnologías de la Información |       | Ingeniería en Energía |       | Ingeniería Mecatrónica |       | Ingeniería en Tecnologías de Manufactura |       | Licenciatura en Administración y Gestión de PYMES |       | Total |        |
|  |                            | n   | %     | N                     | %     | n                      | %     | n  | %     | n   | %     | n     | %      |
| No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias | Total desacuerdo           | 2   | 25.0% | 2                     | 25.0% | 2                      | 25.0% | 2  | 25.0% | 0   | 0.0%  | 8     | 100.0% |
|  | Parcialmente en desacuerdo | 3   | 25.0% | 2                     | 16.7% | 4                      | 33.3% | 1  | 8.3%  | 2   | 16.7% | 12    | 100.0% |
|  | Neutral                    | 8   | 26.7% | 4                     | 13.3% | 5                      | 16.7% | 5  | 16.7% | 8   | 26.7% | 30    | 100.0% |
|  | Parcialmente de acuerdo    | 19  | 19.2% | 12                    | 12.1% | 25                     | 25.3% | 35                                       | 35.4% | 8   | 8.1%  | 99    | 100.0% |
|  | De acuerdo                 | 36  | 14.0% | 38                    | 14.8% | 73                     | 28.4% | 88                                       | 34.2% | 22  | 8.6%  | 257   | 100.0% |
| Total  |                            | 68  | 16.7% | 58                    | 14.3% | 109                    | 26.8% | 131                                      | 32.3% | 40  | 9.9%  | 406   | 100.0% |

En la Tabla 46 y Gráfico 37, se muestran los porcentajes relacionados con una proposición seleccionada que tiene que ver con el tema de competencias afectivo-emocionales que los alumnos mostraron durante el ejercicio de la encuesta.

**Gráfico 37** Percepción por tipo de competencias afectivo-emocionales por carrera



Los cuales se presentan por cada una de las carreras con respecto a la proposición: No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar las consecuencias. Mostrando con mayor participación estar de acuerdo o parcialmente de acuerdo (de acuerdo) y que tuvo 356 respuestas positivas representado por parte de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura con un porcentaje del 32.3%, Ingeniería Mecatrónica con 26.8%, y con el 16.7% Tecnologías de la Información, continuándole con el 14.3% la Ingeniería en Energía, y por último con el 9.9% para PYMES.

## Capítulo V

### Discusion, Conclusiones y Recomendaciones

En este apartado se procede a realizar el análisis de los resultados que se obtuvieron al aplicar el instrumento de la investigación y de acuerdo con lo que se estableció en el marco teórico, también se incluyen la discusión y las conclusiones, partes fundamentales donde se analizaron los resultados obtenidos planteándose la existencia de obstáculos o aspectos favorables en el desarrollo del estudio y finalmente se ofrecen recomendaciones en base a los hallazgos de la investigación.

El objetivo general de la investigación consistió en explorar y conocer el nivel de la perspectiva que tienen los alumnos de la UPBC, sobre la ética profesional lo cual nos permite conocer su pensamiento crítico y su aplicación en el ejercicio profesional mediante la reflexión que lleven a cabo los alumnos, referente a los posibles conflictos ético-morales que se les presentarán en su vida laboral, mediante el diagnóstico y los resultados de aplicar la escala de actitudes que agrupa las competencias éticas, cognitivas, afectivo-emocionales y sociales. Todo lo anterior con la intención de obtener la información que sustente las recomendaciones que se presentan, para que a su vez la UPBC cuente con una herramienta que en un momento dado pueda ayudar a adecuar o reorientar el enfoque de la ética profesional.

De acuerdo con los objetivos específicos:

1. Medir mediante la aplicación de una escala de actitudes sobre ética profesional el grado de competencias éticas, de los alumnos de la UPBC. Tomando en cuenta la responsabilidad, honestidad, la ética profesional y personal, la importancia de actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, el respeto, el actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales.
2. Identificar como un rasgo de los alumnos de la UPBC, el grado de competencias cognitivas relativas al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, así como los rasgos de preparación e innovación y superación.
3. Evaluar las competencias afectivo emocionales de los alumnos de la UPBC, incluyendo la capacidad emocional, que se traduce en: saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo.
4. Conocer la opinión de los alumnos de la UPBC, referente a las competencias sociales, distinguiendo el modo de relacionarse con los compañeros de trabajo, de una manera apropiada, el don de gente entendido esto como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y facilidad de persuasión o convencimiento, trato humano, capacidad de mediación y disponibilidad.

Además de rasgos significativos como son: compañerismo y relaciones, comunicación, saber trabajar en equipo, ser trabajador, por lo tanto se logró obtener información relevante que sustentan las recomendaciones vertidas para la UPBC.

## 5.1 Discusión

Los métodos de investigación, como una manera de evaluar la validez del proceder de las instituciones, en este caso las de educación superior como la UPBC, son sumamente indispensables y benéficos para la mejora continua de estos entes formadores de profesionistas, siendo una tarea que resulta ser complicada, esta investigación permite obtener resultados fiables y mediante ellos generar oportunidades de mejora continua para la UPBC, permitiendo con ello estándares altos de confiabilidad y pertinencia relativo al tema del desarrollo de la ética profesional y la perspectiva que tienen los alumnos de las Ingenierías y Pymes para su posterior inserción en el mercado laboral, asegurando además su permanencia en dicho ámbito. Se observa en los hallazgos de la investigación algunos datos sobresalientes, como la participación mayormente del sexo masculino, además del rango de edad con mayor participación informada que es de menos de 25 años, también encontramos que la mayoría de los encuestados trabaja, además se obtuvieron resultados más altos sobre las percepciones de los alumnos en los Tablas comparativos por tipo de competencias, en las carreras de Ingeniería en Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica y Tecnologías de la Información. Cabe mencionar que la percepción de los alumnos en general es muy positiva respecto a la importancia que reviste la ética profesional a nivel personal y profesional.

Por ello es importante retomar en este plano, la apreciación y criterio de Yuren, López, Hirsch, Pérez y López (2013), quienes opinan que la ética profesional sigue en el plano del discurso oficial de las instituciones de educación superior, lo anterior derivado de los estudios llevados cabo en universidades mexicanas, en consecuencia afirman dichos autores que la ética profesional sigue siendo una asignatura pendiente, lo cual se refleja en las señales que surgen de los espacios laborales y sociales donde actúan los profesionales, dando cuenta de hechos éticamente cuestionables. La persistencia de esta problemática se explica por la escasa eticidad en los ámbitos políticos donde toman decisiones personas que en su mayoría cuentan con títulos universitarios y ya en el camino hacia el éxito profesional, los individuos se alejan de un comportamiento socio-moral con la sociedad que hizo posible su formación, los autores, sostienen que a la formación universitaria se le están restando compromisos con el cuerpo social y su problemática de fondo, lo que afecta a la vida pública. La ética profesional como campo del conocimiento cobra relevante importancia académica y además como una vía para revestir de autenticidad y socialmente el trabajo universitario, en base a lo anterior y considerando los hallazgos de la presente investigación podemos manejar en el plano de la discusión que en el contexto del ámbito estudiantil de la UPBC y a pesar de enfrentar constantes cambios los alumnos de esta institución educativa proyectan un resultado bastante alto o positivo al analizar cada cuestionamiento propuesto de la escala de actitudes aplicada.

Lo anterior lleva a disentir con lo afirmado por los autores referidos en esta discusión y basado en los resultados y hallazgos de esta investigación relativo al tema de la ética profesional, ya que en el contexto de la UPBC, la ética profesional no se proyecta como una asignatura pendiente, ya que el panorama de los resultados es alentador y altamente positivo, sin embargo se considera que debe reforzarse el trabajo que se viene realizando con los educandos en la UPBC, para establecer estrategias que se traduzcan en la optimización de competencias benéficas para nuestros futuros profesionistas y que redundarán en su mejora y pertinencia al momento de su inserción en el ámbito laboral, asegurando de esta manera no solo la eficacia de sus conocimientos técnicos, sino las competencias que aseguren su formación que ayude a enfrentar estos complejos cambios en este mundo que se transforma y que es cada vez más demandante.

Los hallazgos que se presentan, son muy alentadores y positivos por ejemplo llama la atención la respuesta vertida y relacionada con la proposición que tiene que ver con la actitud de los alumnos encuestados al plasmar en el instrumento su respuesta a la proposición: el respeto a las opiniones de los clientes sobre el trabajo profesional, donde el 86.2% se manifestó estar de acuerdo, el 10.8% en posición neutral y solamente el 3.0% manifestó estar en desacuerdo con esta proposición, la percepción resulta con una opinión excelente por parte de los encuestados, los cuales reflejan que estos son respetuosos de las opiniones de los demás durante su vida profesional.

Además es importante analizar en este apartado que los alumnos encuestados también demostraron con un porcentaje positivo y muy alto con el 86.4% el estar de acuerdo con transmitir sus propios valores a través del ejercicio profesional, el 11.1% se mostró en una opinión neutral y un porcentaje muy bajo representado por un 2.5%, manifestó estar en desacuerdo total. Estos resultados revelan muy positivamente que los alumnos a su temprana edad manifiestan este tipo de pensar en cuanto a lo importante que son los valores morales para guiar su conducta y asegurar así su convivencia y respeto mutuo ante la sociedad. Se puede constatar en base a los objetivos planteados en este estudio y en correlación con los resultados obtenidos que existe un gran interés en el tema de la ética profesional por parte de los alumnos de la UPBC, ya que de los hallazgos se puede deducir que los alumnos tienen un gran interés por armonizar la ciencia, la tecnología y la cuestión de los valores éticos, morales y sociales.

## 5.2 Conclusiones

El mundo en el que vivimos es sorprendentemente diverso, pero justamente en esa complejidad radica la inigualable capacidad de adaptación del ser humano a los cambios que enfrentamos, por ello las instituciones de educación superior como la UPBC, cuyo reto es la formación integral de profesionistas están acordes con la naturaleza de esta inquietud y tenemos que en el ámbito educativo continuamente los investigadores, docentes y administrativos procuran implementar y desarrollar procesos, diferentes técnicas educativas y asignaturas, que nos permita innovar en la búsqueda constante de cambios, pero que dicho cambio no sea repentino, sino que debe constituir el resultado de una construcción científica y válida que sea útil y en beneficio de la propia sociedad y de nuestro entorno.

Cambiar normas o pautas constituye un gran reto, además implica adoptar nuevas ideologías para lograr el objetivo anhelado que nos permita una transformación en nuestra cultura, los hallazgos de la investigación, respecto a la ética profesional desde la perspectiva de los alumnos de las Ingenierías en Tecnologías de la Información, Tecnologías de Manufactura, Mecatrónica y Energía, así como Pymes, permite describir lo siguiente:

- Derivado del análisis de los hallazgos de la investigación se detecta el ejercicio de un alto grado de competencias éticas de los alumnos de la UPBC, tomando en cuenta la responsabilidad, honestidad, la ética profesional y personal, la importancia de actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, el respeto, el actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales, es fundamental en el proceso del cambio en la cultura laboral, para que sea útil y en beneficio de la propia comunidad.

- Derivado del análisis de los hallazgos de la investigación y al identificar con un alto nivel el rasgo de los alumnos de la UPBC, consistente en el grado de competencias cognitivas relativas al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, así como los rasgos de preparación e innovación y superación, nos lleva a considerar los beneficios que se traducen en el análisis crítico de los alumnos al momento de verter su opinión a cada una de las proposiciones planteadas lo que conlleva a considerar que el resultado que arroja el método utilizado para medir su opinión es positivamente alto y resultó ser el adecuado.
- Al evaluar las competencias afectivo emocionales de los alumnos de la UPBC, incluyendo la capacidad emocional, que se traduce en saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo, que por cierto, es positivamente alta su percepción y análisis, lo cual ayuda a determinar que los alumnos de la UPBC, tienen bien clara la necesidad de reforzar sus conocimientos técnicos, sin descuidar además el reforzamiento de la personalidad en ese aspecto, toda vez que nuestra sociedad enfrenta cambios vertiginosos, como la inestabilidad laboral, falta de prestaciones, pues nuestra sociedad cambia a un ritmo constante y acelerado.
- Es importante, que mediante los resultados de la investigación se dé a conocer la opinión de los alumnos de la UPBC, referente a las competencias sociales, distinguiendo el modo de relacionarse con los compañeros de trabajo, de una manera apropiada, el don de gente entendido como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y tener facilidad de persuasión o convencimiento, trato humano, capacidad de mediación y disponibilidad, además de rasgos significativos como son: compañerismo y relaciones, comunicación, saber trabajar en equipo, ser trabajador; se obtuvo información relevante y una evaluación alta y positiva, lo que constituye parámetros que sustentan las recomendaciones vertidas para la UPBC.

Mediante el uso de la metodología aplicada en este trabajo de investigación, se obtuvo el resultado, mediante el cual nos permite establecer el estatus de los alumnos de las Ingenierías y Pymes de la UPBC y su perspectiva en el plano profesional de la ética, investigación que nos ha permitido llegar al conocimiento y el logro de los objetivos planteados en esta investigación, así como constatar el problema a través de un método de investigación mediante el análisis de datos, lo que nos permitió generar los resultados expuestos para una mejor profundización y conocimientos de la situación propuesta.

Es relevante hacer notar que los rasgos de las competencias éticas, cognitivas, afectivo-emocionales y sociales, son altamente valoradas por los alumnos de la UPBC enfatizando que de los resultados de la investigación se establece que los alumnos conocen y se apropian del conocimiento así como de los bienes, servicios y preparación que la carrera que estudian puede brindar a la sociedad para su prosperidad.

### 5.3 Recomendaciones

En base a los hallazgos de la escala de actitudes relativo al tema de la ética profesional, aplicada en la investigación a los alumnos de la UPBC y en los excelentes resultados que arroja después de haber realizado el análisis pertinente, se considera que fue acertada su aplicación y por ende, puede ser de utilidad para investigar el tema de la ética profesional en otras instituciones de educación superior.

- El resultado de este estudio puede ser de gran valor para la UPBC, pues en base a ello se considera que la comunidad estudiantil puede ser capaz de enfrentar los dilemas éticos que en el ejercicio de su profesión se les presenten, pues de los hallazgos en consecuencia se tiene como resultado la percepción de un alto grado de competencias éticas, por parte los alumnos de la UPBC, tomando en cuenta que la responsabilidad, la honestidad, la ética profesional y personal, la importancia de actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad, el respeto, el actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales son cuestiones fundamentales en el proceso del cambio en la cultura de una comunidad, ya sea enfocado al ámbito laboral, **social** y familiar, lo que redundará en la utilidad y en el beneficio de la propia sociedad.
- Al identificarse un alto nivel en el análisis de los hallazgos de la investigación como un rasgo de los alumnos de la UPBC, por lo que hace al grado de competencias cognitivas relativas al conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, así como los rasgos de preparación e innovación y superación. Nos lleva a considerar los beneficios que se traducen en el análisis crítico de los alumnos al momento de verter su opinión a cada una de las proposiciones planteadas lo que conlleva a considerar que el resultado que arroja el método utilizado para medir su opinión es muy alto y es beneficioso. Por ello el reforzamiento de este tema se vuelve tan relevante considerando los excelentes resultados que de este estudio se traduce, volviéndose indispensable el reforzamiento de su estudio.
- Al conocer la evaluación de las competencias afectivo-emocionales de los alumnos de la UPBC, incluyendo la capacidad emocional, que se traduce en saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, carácter, actitud, constructiva y positiva ante la adversidad o superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo. Que por cierto es demasiado alta su percepción y análisis, ayuda a determinar que los alumnos de la UPBC, tienen bien clara la necesidad de reforzar sus conocimientos técnicos, sin descuidar el reforzamiento de la personalidad en ese aspecto, toda vez que nuestra sociedad enfrenta cambios incontenibles como la incertidumbre laboral, falta de prestaciones, ya que vivimos inmersos en una sociedad que cambia a un ritmo acelerado y de manera constante y la UPBC brinda el reforzamiento necesario resultando un tema relevante, no obstante los excelentes resultados que este estudio nos aporta.

- Es importante, resaltar los excelentes resultados de esta investigación referente a la opinión de los alumnos de la UPBC, en el tema de las competencias sociales, distinguiendo el modo de relacionarse con los compañeros de trabajo, de una manera apropiada, el don de gente entendido como las cualidades de una persona para ser sociable en el trato con los demás y la facilidad de persuasión o convencimiento así como el trato humano la capacidad de mediación y disponibilidad. Además de rasgos significativos como son: compañerismo y relaciones, comunicación, saber trabajar en equipo, ser trabajador; competencia de la cual se obtuvo información relevante y una alta y positiva evaluación lo que constituyen parámetros que sustentan las recomendaciones vertidas para la UPBC, instando a privilegiar prácticas tendientes a su reforzamiento.

Mediante el uso de la metodología aplicada en este trabajo de investigación, se obtuvo el resultado, lo que nos permite establecer el estatus de los alumnos de las Ingenierías y Pymes de la UPBC y su perspectiva en el plano profesional de la ética, investigación que nos ha permitido llegar al conocimiento y el logro de los objetivos planteados en esta investigación, así como constatar el planteamiento del problema a través de un método de investigación mediante el análisis de datos, lo que nos permitió generar los resultados para una mejor profundización y conocimiento de la situación propuesta.

Es relevante notar como los rasgos de las competencias éticas, cognitivas, afectivo-emocionales y sociales, son altamente valoradas por los alumnos de la UPBC, enfatizando que de la investigación se percibe que los alumnos conocen y son dueños del conocimiento de los bienes y servicios que la carrera que estudian pueden brindar a ellos mismos y a la sociedad para su prosperidad. En base a los hallazgos de la escala de actitudes, se considera que puede ser de utilidad su aplicación, para la investigación de la ética profesional en otras instituciones de educación superior. Además el resultado de este estudio puede ser de gran valor para la UPBC para que la comunidad estudiantil pueda ser capaz de enfrentar los dilemas éticos que en el ejercicio de su profesión se les presenten. Por ello el reforzamiento de este tema se vuelve tan relevante, derivado de los excelentes resultados que de este estudio se infieren.

## Referencias

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES. (2006) *Consolidación y avance de la educación superior en México. Temas cruciales de la agenda*. México Distrito Federal. Recuperado abril 29, 2016. (P. 29) Disponible en: [forociencia.ucof.mx/pdf/consolidacion.pdf](http://forociencia.ucof.mx/pdf/consolidacion.pdf)

Bolívar, A. (2005) El lugar de la ética profesional en la formación universitaria *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 10, núm. 24, enero-marzo, 2005, pp. 93-123 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A. C. *El lugar de la ética profesional en la formación universitaria*. Distrito Federal, México. Recuperado mayo 20, 2016. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14002406>

Boni, A. y Félix L. (2005). *La Educación en Valores en la universidad. Los dilemas morales como herramienta de trabajo en los estudios científico-técnicos*. GREVOL. Valencia España. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. P. 3-4 y 9-11.

Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. 2016. (CGUTyP, 2016). Recuperado abril 29, 2016. Disponible en: <http://cgut.sep.gob.mx/>

Coordinación de Universidades Politécnicas. (2009) *Modelo de gestión por competencias de las Universidades Politécnicas*. Primera Edición. México, Distrito Federal. P. 15. Recuperado mayo 5, 2016. Disponible en: [www.upjr.edu.mx/descargas/gestion\\_por\\_competencias.pdf](http://www.upjr.edu.mx/descargas/gestion_por_competencias.pdf)

De la Garza, V. E. (2011). *Las Universidades Politécnicas un Nuevo Modelo en el Sistema de Educación Superior en México*. p. 75-81. México, Distrito Federal. Recuperado abril 29, 2016. Disponible en PDF: <http://publicaciones.anui.es.mx/revista/126/2/5/es/las-universidades-politecnicas-un-nuevo-modelo-en-el-sistema-de>

Echeverría, F. C. Educación Ética. (2013). *¿Normas o virtudes? ¿Qué giro debe de tomar la enseñanza de la ética en la formación de universitarios solidarios? Persona bioética*. Ciudad de Guatemala, Guatemala. 17(2) 151-167. P. 3, 7. Recuperado enero 6, 2016. Disponible en: <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/3280/html>

Elorduy W. E. (2006). *Decreto de Creación de la Universidad Politécnica de Baja California. Periódico Oficial del Estado de Baja California*. Tomo CXIII. Mexicali, Baja California. Secretaria General de Gobierno. Recuperado enero 6, 2016. Disponible en: <http://www.UPBC.edu.mx/modeloeduc.html>

Gallego, E. 18 de mayo de 2016. *Celebra UPBC 10 Años de su fundación*. LA CRONICA.COM. Recuperado mayo 20, 2016. Disponible en página web: <http://www.lacronica.com/Movil/EdicionEnLinea/Noticias/Notas/1083078.html>

Gutiérrez, R. (2006). *Introducción a la ética*. México D. F. Editorial Esfinge. Octava edición. p. 14-17.

Hernández, S, Fernández, C. Baptista, L. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill/Interamericana Editores. México Distrito Federal. 4ta. Edición.

Hirsch, A. (2005). *Construcción de una escala de actitudes sobre ética profesional*. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa [en línea] 2005. México D. F. Recuperado mayo 5, 2015. (p.2).2-4, 5-7, 9, 8. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15507106>> ISSN

Hirsch, A. (2009). *Competencias y rasgos de ética profesional en estudiantes y profesores de posgrado de la UNAM*. Sinéctica, (32), 14-16. México, Distrito Federal. Recuperado mayo 6, 2016. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2009000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2009000100003&lng=es&tlng=es).

Küng, H. 2006. *Proyecto de una Ética Mundial*. Editorial Trotta. Madrid, España p. 43-53.

López, J. M. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Número Especial 2, 2010. *La ética profesional como religación social. Hacia una visión compleja para el estudio de la ética en las profesiones*. Puebla, Puebla, México. Recuperado mayo 7, 2016. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/256/1288>

Lozano, R, Cerecedo, M. T.; Castillo, A. N. 2012. *Modelo Educativo Basado en Competencias en Universidades Politécnicas en México: Percepción de su Personal Docente-Administrativo*. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, Mayo-Agosto, 1-19. San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica. Recuperado mayo 11, 2016. Disponible en: [9Uwww.redalyc.org/pdf/447/44723437008.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/447/44723437008.pdf)

Navia, C, Hirsch, A. A.; 2015. *Ética profesional en estudiantes de posgrado en dos universidades mexicanas*. Revista Electrónica de investigación Educativa. 17(1), 100-115. México, Distrito Federal. Recuperado diciembre 15, 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v17n1/v17n1a7.pdf>

Nieblas, O, Estrella, V., G.; 2002. *Formación universitaria y ejercicio profesional de los egresados de la Universidad Autónoma de Baja California*. Editado en México por Plaza y Valdés, S. A. de C. V. Mexicali, Baja California.

Ortega, G, Casillas, A., M., 2014. *Repensar la clasificación de las Instituciones de Educación Superior en México, una propuesta*. Recuperado mayo 6, 2016. México, Distrito Federal. Disponible en: [http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/971/html\\_32](http://revistas.uv.mx/index.php/cpue/article/view/971/html_32)

Rodríguez, D, Ramírez, M. S, Ramírez, P. 2015. *Formación profesional: Integrando saberes éticos y de Desarrollo sostenible. Caso práctico para ingeniería*. Número 45. Universidad Jesuita de Guadalajara. Sinéctica Revista electrónica de Investigación. (p. 3, 5,11). Guadalajara, Jalisco. Recuperado enero 20, 2016, Disponible en: <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/593>

Sánchez, A. 2006. *Ética-Ensayo*. LitoGráfico Ingramex S. A. de C. V. México Distrito Federal.

Savater, F. 1993. *Ética para Amador*. Editorial Ariel S. A. Barcelona, España. p. 6.

Universidad Politécnica de Baja California. 2016. (UPBC, 2016). *Oferta educativa. Modelo educativo*. Mexicali, Baja California. Recuperado enero 6, 2016. Disponible en: <http://www.UPBC.edu.mx/modeloeduc.html>

Universidad Politécnica de Baja California. 2016. (UPBC, 2016). *Oferta educativa. Carreras*. Recuperado enero 6, 2016. Mexicali, Baja California. Disponible en: <http://www.UPBC.edu.mx/carreras.html>

Yuren, López, Hirsch, Pérez y López. (2013). Tercera época Volumen XXIII. Número 142. *Suplemento, IISUE-UNAM*. México, Distrito Federal. Disponible en: <https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=seccion%2Fperfiles%2F2013%2F...%2Fmx.peredu.2013.n142.p1001-1052.pdf>

**Apéndice A. Consejo Editor ECORFAN**

BERENJEII, Bidisha. PhD.  
Amity University, India

PERALTA-FERRIZ, Cecilia. PhD.  
Washington University, E.U.A

YAN-TSAI, Jeng. PhD.  
Tamkang University, Taiwan

MIRANDA-TORRADO, Fernando. PhD.  
Universidad de Santiago de Compostela, España

PALACIO, Juan. PhD.  
University of St. Gallen, Suiza

DAVID-FELDMAN, German. PhD.  
Johann Wolfgang Goethe Universität, Alemania

GUZMÁN-SALA, Andrés. PhD.  
Université de Perpignan, Francia

VARGAS-HERNÁNDEZ, José. PhD.  
Keele University, Inglaterra

AZIZ, POSWAL, Bilal. PhD.  
University of the Punjab, Pakistan

HIRA, Anil, PhD.  
Simon Fraser University, Canada

VILLASANTE, Sebastian. PhD.  
Royal Swedish Academy of Sciences, Suecia

NAVARRO-FRÓMETA, Enrique. PhD.  
Instituto Azerbaidzhan de Petróleo y Química Azizbekov, Rusia

BELTRÁN-MORALES, Luis Felipe. PhD.  
Universidad de Concepción, Chile

ARAUJO-BURGOS, Tania. PhD.  
Universita Degli Studi Di Napoli Federico II, Italia

PIRES-FERREIRA-MARÃO, José. PhD.  
Federal University of Maranhão, Br

RAÚL-CHAPARRO, Germán. PhD.  
Universidad Central, Colombia

GANDICA-DE-ROA, Elizabeth. PhD. Universidad  
Católica del Uruguay, Montevideo

QUINTANILLA-CÓNDOR, Cerapio. PhD.  
Universidad Nacional de Huancavelica, Peru

GARCÍA-ESPINOSA, Cecilia. PhD.  
Universidad Península de Santa Elena, Ecuador

ALVAREZ-ECHEVERRÍA, Francisco. PhD.  
University José Matías Delgado, El Salvador.

GUZMÁN-HURTADO, Juan. PhD.  
Universidad Real y Pontifica de San Francisco Xavier, Bolivia

TUTOR-SÁNCHEZ, Joaquín. PhD.  
Universidad de la Habana, Cuba.

NUÑEZ-SELLES, Alberto. PhD.  
Universidad Evangelica Nacional, Republica Dominicana

ESCOBEDO-BONILLA, Cesar Marcial. PhD.  
Universidad de Gante, Belgica

ARMADO-MATUTE, Arnaldo José. PhD.  
Universidad de Carabobo, Venezuel

