

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO PARA LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR**

**TEMA:**

---

**“ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y LAS  
PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA  
BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

---

**Trabajo de Titulación**

**Previo a la obtención del Grado Académico de  
Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior**

**Autora:** Lcda. Enma Clemencia Real Meneses

**Director:** Ing. César Augusto German Tomalá, Mg.

**Ambato – Ecuador**

**2014**

## **Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato**

El Tribunal de Defensa del Trabajo de Titulación presidido por el Dr. Carlos Augusto Paladines Escudero, Presidente del Tribunal e integrado por los señores Ingeniera Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar Doctora, Ingeniera. Ximena Alexandra Mariño Abarca Magister, Ingeniero William Fabián Teneda Llerena, Magister, Miembros del Tribunal de Defensa, designados por el Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor la defensa oral del trabajo de titulación con el tema: **“ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y LAS PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, elaborado y presentado por la señora Licenciada. Enma Clemencia Real Meneses, para optar por el Grado Académico de Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior.

Una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de titulación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

-----  
Dr. Carlos Augusto Paladines Escudero  
Presidente del Tribunal de Defensa

-----  
Ing. Jacqueline de las Mercedes Ortiz Escobar, Dra.  
Miembro del Tribunal

-----  
Ing. Ximena Alexandra Mariño Abarca, Mg.  
Miembro del Tribunal

-----  
Ing. William Fabián Teneda Llerena, Mg.  
Miembro del Tribunal

## **AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de titulación con el tema: **“ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y LAS PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, le corresponde exclusivamente la Licenciada. Enma Clemencia Real Meneses, Autora bajo la Dirección del Ingeniero. César Augusto German Tomalá, Magister, Director del trabajo de titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

-----  
Lcda. Enma Clemencia Real Meneses

**AUTORA**

-----  
Ing. César Augusto German Tomalá, Mg.

**DIRECTOR**

## **DERECHOS DEL AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además autorizo su reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad.

Lcda. Enma Clemencia Real Meneses

**C.C. 1801310895**

## DEDICATORIA

*A Dios ser supremo que con su infinita  
misericordia hizo posible el poder  
cumplir con una meta planteada.*

*A mi esposo Celso por su incondicional,  
apoyo para la feliz culminación del mismo.*

*A mis hijos: Alejandra, Paola y Andrés quienes  
con su amor, ternura y comprensión, me alentaron  
a continuar hasta el final y  
a mis queridos nietos James Anthony y  
Arianna, fuentes de inspiración.*

*A mi hermano Manuel, por ser ejemplo  
de fortaleza y superación.*

***Enma***

## **AGRADECIMIENTO**

*A la Universidad Técnica de Ambato  
por permitirme acceder a una educación de calidad en un cuarto nivel,  
a los Docentes de La Dirección de Posgrado por su acertada asesoría.*

*A las Autoridades de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos,  
al personal Docente, por las facilidades brindadas y apoyo para la  
la realización del presente trabajo de investigación.*

*Al Ingeniero Lenin Garcés, por su apoyo incondicional  
de igual manera a la señora Carmita de Garcés.*

*A mis compañeros de estudios: Lorena, María Elena, Elisa y Milton.*

***Enma***

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

	PÁG
Portada.....	i
Al Consejo de Posgrado de la U.T.A.....	ii
Autoría de la de investigación.....	iii
Derechos de Autor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice general de contenidos.....	vii
Índice de figuras.....	xi
Índice de tablas.....	xii
Resumen ejecutivo.....	xiii
Summary.....	xiv

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

### CAPÍTULO I

#### ELPROBLEMA

Tema.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Contextualización.....	3
Árbol de problemas.....	8
Análisis Crítico.....	9
Prognosis.....	11
Formulación del problema.....	11
Preguntas directrices.....	11
Delimitaciones Investigación.....	12
Justificación.....	13
Objetivos.....	14
Objetivos General.....	14
Objetivos Específicos.....	14

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

Antecedentes de Investigación.....	15
Fundamentación Filosófica.....	17
Fundamentación Legal.....	18
Categorías fundamentales.....	19
Constelación de ideasde la Variable Independiente.....	20
Constelación de Ideas de la Variable Dependiente.....	21
Fundamentación Científica de la Variable Independiente.....	22
Estrategias de comunicación.....	22
Proceso de comunicación.....	23
Comunicación.....	23
Practica social.....	24
Ser eficaz.....	24
Claridad.....	24
Lenguaje corporal.....	25
Comprender y utilizar los gestos.....	25
Tipos.....	25
Oral.....	25
Escrito.....	27
Proceso.....	29
Fases.....	29
Diagnóstico.....	30
Elementos.....	31
Díptico.....	31
Seminarios talleres.....	32
Videoconferencias.....	32



Revistas promocionales.....	33
Fundamentación Científica de la Variable Dependiente.....	33
Carrera de Ingeniería Bioquímica.....	33
Formación profesional.....	34
PEA.....	34
Relación teoría-práctica.....	35
Practicas pre profesionales.....	35
Experiencia laboral.....	35
Toma de decisiones.....	36
Criterio profesional.....	36
Perfil de graduados.....	37
Requerimiento evaluación.....	37
Formación práctica.....	37
Laboratorio.....	38
Hipótesis.....	39
Señalamiento de Variables.....	39

### **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

Enfoque de la investigación.....	40
Modalidad de investigación.....	40
Niveles o Tipos.....	41
Población y Muestra.....	41
Operacionalización de Variables.....	43
Variable Independiente.....	43

Variable Dependiente.....	44
Técnicas e Instrumentos.....	45
Plan para Recolección de la Información.....	46
Plan para el procesamiento de la Información.....	46

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Análisis Interpretación de datos.....	49
Comprobación de Hipótesis.....	59

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Conclusiones.....	65
Recomendaciones.....	66

**CAPÍTULO VI**  
**PROPUESTA**

Tema de la propuesta.....	67
Datos informativos.....	67
Antecedentes de la propuesta.....	67
Justificación.....	68
Objetivos.....	70
Objetivo general.....	70
Objetivo específico.....	70
Análisis de la factibilidad.....	70
Fundamentación teórico.....	72
Modelo operativo.....	79

Administración.....	80
Evaluación de la propuesta.....	80
Bibliografía.....	81
Anexos.....	83

## ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁG.
Figura N° 1. Árbol de problemas.....	8
Figura N° 2. Categorías fundamentales.....	19
Figura N° 3. Constelación de ideas de la V.I.....	20
Figura N° 4. Constelación de ideas de la V.D.....	21
Figura N° 5. Procesos industriales.....	49
Figura N° 6. Formación integral.....	50
Figura N° 7. Vincular la teoría y la práctica.....	51
Figura N° 8. Convenios.....	52
Figura N° 9. Brindan las facilidades.....	53
Figura N° 10. Los procesos son válidos.....	54
Figura N° 11. La comunicación.....	55
Figura N° 12. Comprensión del mensaje.....	56
Figura N° 13. Las estrategias.....	57
Figura N° 14. Deben ser constantes.....	58
Figura N°. 15 Campana de Gauss.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>PÁG</b>
Tabla 1. Operacionalización de la V.I.....	43
Tabla 2. Operacionalización de la V.D.....	44
Tabla 3. Instrumentos.....	45
Tabla 4. Plan de recolección.....	46
Tabla 5. Procesos industriales.....	49
Tabla 6. Formación integral.....	50
Tabla 7. Vincular la teoría con la práctica.....	51
Tabla 8. Comunicar.....	52
Tabla 9. Brindan las facilidades.....	53
Tabla 10. Los procesos son válidos.....	54
Tabla 11. La comunicación.....	55
Tabla 12. Comprensión del mensaje.....	56
Tabla 13. Las estrategias.....	57
Tabla 14. Deben ser constantes.....	58
Tabla 15. Frecuencias observadas.....	61
Tabla 16. Frecuencias esperadas.....	62
Tabla 17. Cálculo del Chi cuadrado.....	63
Tabla 18. Modelo operativo.....	79
Tabla 19. Evaluación.....	80

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Encuesta a estudiantes.....	84
Anexo N° 2 Autorización Decana.....	87
Anexo N° 3 Matriz de evaluación de factores internos.....	88
Anexo N° 4 Matriz de evaluación de factores externos.....	90
Anexo N° 5 Matriz de la visión.....	91
Anexo N° 6 Matriz de oportunidades.....	92
Anexo N° 7 Matriz de oportunidades y amenazas.....	93
Anexo N° 8 Matriz de debilidades.....	94

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA Y CURRÍCULO PARA LA EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR**

---

**Tema: “ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y LAS PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

---

**Autora:** Lcda. Real Meneses Enma Clemencia

**Director:** Ing. César Augusto German Tomalá Mg.

**Fecha:** 13 Julio del 2013

### **RESUMEN EJECUTIVO**

La investigación sobre “Estrategias de Comunicación Institucional y las Prácticas Pre Profesionales de la Carrera de Ingeniería Bioquímica de la Universidad Técnica de Ambato” tiene como objetivo la ejecución del seguimiento de las comunicaciones a las empresas con intencionalidad de realizar las prácticas pre profesionales, siendo las mismas necesarias para convertir en seres participativos del proceso de vinculación dentro del proceso de aprendizaje que no solo permite mejorar a los estudiantes en personas, por el contrario la tendencia actual pretende satisfacer curiosidades y necesidades más competitivas dentro de los intereses propios de su carrera. La importancia de la aplicación de las prácticas pre profesionales son los cimientos para la posterior adquisición de conocimientos más complejos y concretos. La práctica crea una base para el aprendizaje y el éxito académico; a través de éste, el estudiante aprende a interactuar con los demás, desarrolla las fortalezas de la profesión, reconoce y resuelve problemas y descubre su potencial humano. En resumen, la practica pre profesional ayuda al universitario a encontrarse y encontrar su lugar en el medio que lo rodea. Los estudiantes que tengan acceso a las practicas pre profesionales tendrán la oportunidad de desarrollar todas sus destrezas y habilidades motrices, siempre y cuando las prácticas sean de acuerdo a la carrera, y considerando como un recurso creador y dinámico tanto en el sentido físico, como en el sentido mental, posee un claro valor académico , puesto que contribuye a la

formación de hábitos de cooperación, de enfrentamiento con situaciones vitales y; por tanto, contribuye en la adquisición de un conocimiento más realista del mundo; es por todo lo anterior la importancia del estudio del tema en esta investigación.

**DESCRIPTORES:** Estrategias de Comunicación; Prácticas pre profesionales; Práctica Social; Comunicación; Proceso de Comunicación; Formación Profesional; Relación Teoría Práctica.

**TECHNICAL UNIVERSITY AMBATO  
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION  
MASTERS IN TEACHING AND CURRICULUM FOR HIGHER  
EDUCATION**

---

**Theme: “CORPORATE COMMUNICATION STRATEGIES AND  
PRACTICE PRE PROFESSIONAL CAREER BIOCHEMICAL  
ENGINEERING TECHNICAL COLLEGE AMBATO”**

---

**Author:** Lcda. Enma Clemencia Real Meneses

**Directed by:** Ing. César Augusto German Tomalá Mg.

**Date:** July 13<sup>th</sup> 2013

**EXECUTIVE SUMMARY**

Research on "Strategies for Institutional Communication and Pre Professional Practice Race Biochemical Engineering Technical Universidad Ambato " aims execution monitor communications companies with intent to perform the pre-professional practice , being the necessary to convert them into participatory beings linking process within the learning process that not only improves the students and people , however the current trend aims to satisfy curiosities and needs more competitive within their own career interests. The importance of the application of the pre-professional practices are the foundation for the subsequent acquisition of more complex and concrete knowledge. The practice creates a foundation for learning and academic success; through this the student learns to interact with others, develop the strengths of the profession, recognize and solve problems and discover their human potential. In summary, pre professional practice helps the university to meet and find their place in the surrounding medium. Students have access to the pre-professional practices have the opportunity to develop their skills and motor skills , as long as the practices are based on the race, and considering as a creative and dynamic resource both in the physical sense , as in mental sense , has a clear academic value , since it contributes to the formation of habits of cooperation , coping with life situations and therefore contributes to the acquisition of a more

realistic understanding of the world , is the above the importance study in this research topic .

**Keywords:** Communication Strategies, Practices pre professionals, Social Practice, Communication, Communication Process, Training, Value Theory Practice.



## INTRODUCCIÓN

El trabajo investigativo presenta un esquema acorde a la investigación científica bajo los parámetros que la Universidad Técnica de Ambato así lo ha dispuesto, tiene la siguiente estructura:

**Capítulo I** trata temas relacionados a la problemática a investigar, la formulación de los problemas existentes, el justificativo del trabajo, la perspectiva del problema en el contexto histórico actual, se plantea también los objetivos para respaldar la investigación.

**Capítulo II** trata sobre el marco teórico en el cual se apoya la investigación, destacando los antecedentes investigativos existentes, el respaldo conceptual del proyecto se encuentra distribuido en este capítulo así como también el respaldo de los diferentes términos conceptuales utilizados durante el desarrollo del mismo, además aquí se presentan las variables e hipótesis que sustentan la investigación.

**Capítulo III** desarrolla la metodología analizando su enfoque, modalidad, tipo de investigación y se determina la población y muestra que sirvió para la comprobación y estudio de la hipótesis planteada como el reconocimiento de las variables a través de su Operacionalización.

**Capítulo IV** es la representación e interpretación de los resultados de la investigación de campo en la cual se realiza el análisis de todos los ítems y aspectos observados.

**Capítulo V** está contemplado las conclusiones y recomendaciones.

**Capítulo VI** es la estructuración de la propuesta alternativa de solución al problema: Datos informativos, antecedentes, justificación, objetivo general, objetivos específicos, análisis de factibilidad, fundamentación metodológica, modelo operativo, plan de acción, administración, previsión de la evaluación.

Finalmente, la bibliografía y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Tema de investigación**

Estrategias de comunicación institucional y las prácticas pre profesionales de la Carrera de Ingeniería Bioquímica de la Universidad Técnica de Ambato.

#### **1.2. Planteamiento del problema**

##### **1.2.1. Contextualización**

En el Ecuador existen Universidades y Escuelas Politécnicas Estatales que ofertan una gran diversidad de especialidades, las mismas que satisfacen necesidades en el área social, económico, educacional y en especial en áreas técnicas, con la oferta de diferentes carreras de ingenierías, por lo tanto todas las instituciones deben implementar estrategias de comunicación efectiva que tengan procesos para la consecución de todas las actividades educativas, de formación y sobre todo en las prácticas pre profesionales, lugar donde se va a evidenciar los conocimientos adquiridos y la comunicación necesaria para acatar y disponer actividades que deben realizar los nuevos egresados.

La Universidad Técnica de Ambato ofrece la carrera de Ingeniería Bioquímica, en el centro del país a través de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.

La universidad ecuatoriana, a través de cada una de las carreras técnicas, tienen su estructura curricular que vinculan la teoría con la práctica y la mejor forman de

evidenciarlos es que establecen convenios con pequeñas y grandes empresas para demostrar a través de las prácticas pre profesionales los niveles de desarrollo que han logrado en su tiempo de formación con la carrera de Ingeniería Bioquímica que resultan limitadas, por lo que es necesario identificar industrias, fábricas y empresas que sean afines a ésta especialización, para lo que la Universidad ofertante está en la obligación de establecer estrategias de comunicación institucionales a fin de conseguir la apertura por parte del sector empresarial y de esta manera los estudiantes cumplan con sesenta (60) días de prácticas pre profesionales o las que estén reglamentadas para cada institución de educación superior, ésta actividad es requisito para el egresamiento previo a la obtención del grado académico.

A nivel regional la sociedad requiere de profesionales resolutivos y diestros por lo que todas las universidades han optado por la inclusión en su formación académica la experiencia proveniente del mundo empresarial.

Las prácticas pre profesionales presentan inconvenientes en el campo de la tecnología, toda vez que la maquinaria con que cuentan los laboratorios solo sirven para los procesos didácticos, mientras que la maquinaria que disponen las fábricas, empresas e industrias, son de capacidades industriales, lo que dificulta a los estudiantes en el manejo de los mismos.

Otro de los inconvenientes que se produce en la ejecución de las prácticas pre profesional es que las empresas no ofrecen ninguna ayuda de tipo económico, para alimentación, transporte y alojamiento de los pasantes.

Los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica, están capacitados para desarrollar actividades de impacto ambiental, prevención, control de calidad, en la industria bioquímica, asesoramiento técnico a organismos y empresas dedicadas a transformación y conservación de productos bióticos, tratamiento y valoración de subproductos agrícolas e industriales. Energías alternativas, producción de biogás,

por lo tanto los estudiantes de ésta carrera, pueden también involucrarse en el área de alimentos.

Los problemas más significativos que experimentan los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica cuando realizan las prácticas pre profesionales y las empresas les exigen que actúen con reserva, dado que la información que maneja la misma es confidencial.

Al momento, se han realizado prácticas pre profesionales en empresas públicas y privadas, entre las que se menciona las siguientes:

- Empresas Municipales de Agua Potable
- Empresas Petroleras
- Laboratorios de Aguas y Suelos
- Laboratorios de Análisis Proximal y Microbiológicos
- Curtiembres
- Laboratorios de Universidades y Escuelas Politécnicas
- Hospitales
- Consejos Provinciales
- Ministerio de Medio Ambiente

Los constantes esfuerzos para lograr aportes y beneficios para los estudiantes, la Facultad de Ingeniería en Alimentos en la carrera de Ingeniería Bioquímica, concertará estrategias de comunicación institucionales con importantes Instituciones del ámbito público y privado para ayudar a los estudiantes y aplicar los conocimientos teóricos en la práctica laboral, se consideran a las prácticas pre profesionales uno de los pilares importantes en la formación y son de mucha utilidad para el momento de incorporarse en el mercado laboral.

La Facultad de Ingeniería en Alimentos y la Carrera de Ingeniería Bioquímica establece esta actividad como complemento a la formación integral del Ingeniero(a) Bioquímico(a).

Los estudiantes que ingresan a la carrera de Ingeniería Bioquímica provienen de todas las regiones del país, pero en su gran mayoría son de la zona centro, sin embargo, que es una región productiva, se caracteriza por el escaso número de industrias en ésta área de conocimiento, por lo que los estudiantes deben cumplir con este requisito, previo a la gestión que realiza la Coordinación de las carreras de Ingeniería en Alimentos e Ingeniería Bioquímica.

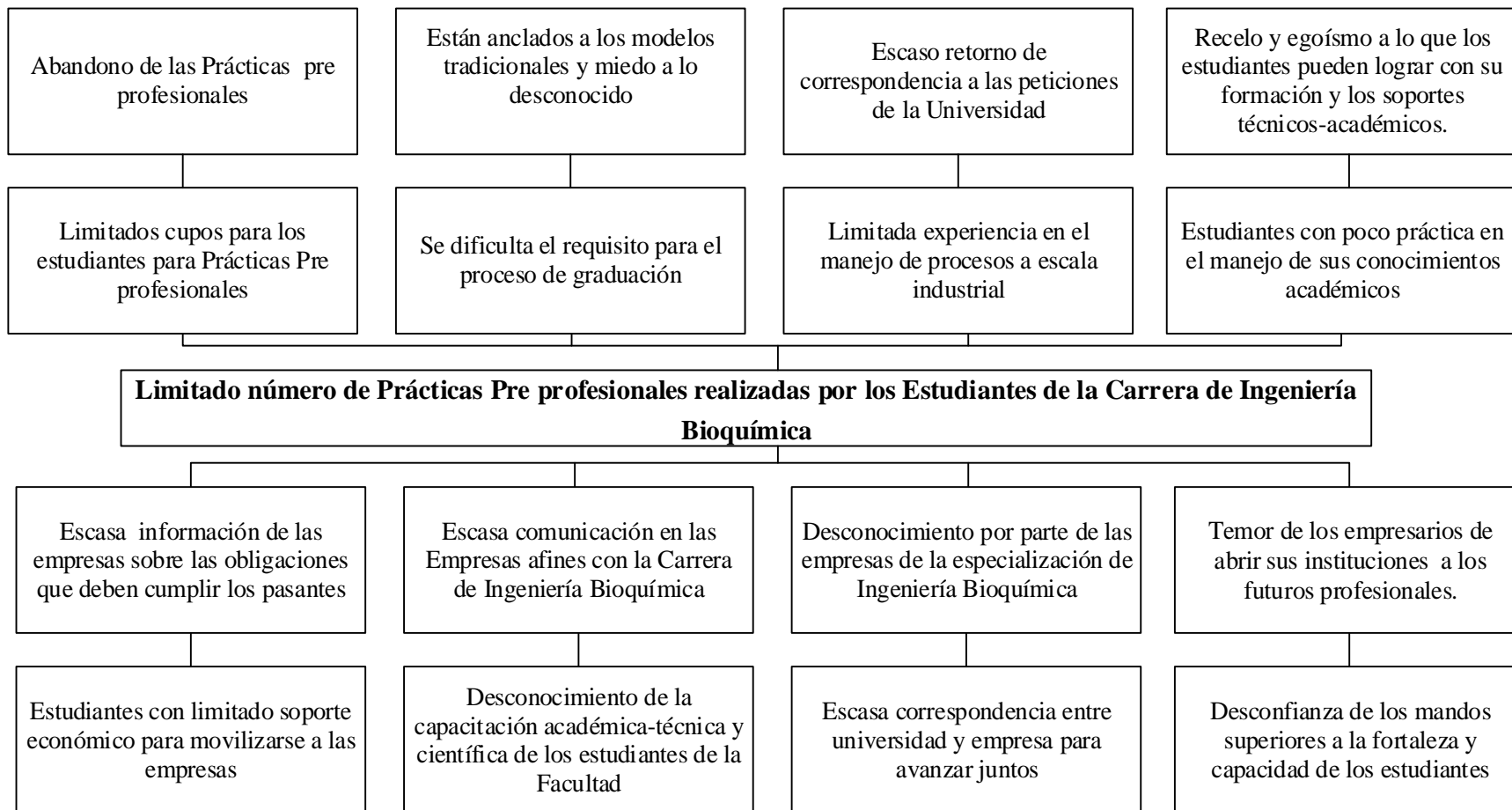
Cabe mencionar que los estudiantes en su totalidad realizan las prácticas pre profesionales, al momento siguen cumpliendo con visitas programadas, observaciones directivas e ingreso a empresas que prestan las facilidades para cumplir con ésta actividad.

Las prácticas pre profesionales resultan un gasto extra para los estudiantes puesto que tienen que financiarse el alojamiento, la movilización y alimentación, por lo que tienen que tener un presupuesto adicional para los gastos que se requieren hacer.

Todos los estudiantes deben presentar un informe de las prácticas pre profesionales en impreso con su respectivo soporte magnético en base a un Instructivo que entrega la Facultad, el mismo que se tramita a las autoridades de la unidad académica conjuntamente con el certificado, la hoja de evaluación concedidos por la empresa lo que queda como evidencia del proceso desarrollado.

Dado que la planificación y el diseño curricular de la universidad son semestrales, tomando en consideración que los estudiantes que deben realizar las prácticas pre profesionales lo realizan a partir del quinto ciclo, se programan el cumplimiento de

éstas a partir de la finalización de cada ciclo académico, es decir en cada período vacacional. (Registro Oficial, 2010)



**Figura 1.**Árbol de Problemas, causa efecto de las prácticas pre- profesionales de los estudiantes de la carrera de Bioquímica

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



### **1.2.2. Análisis crítico**

Una vez que se ha descrito el problema, ahora es necesario averiguar las causas que lo originan:

En la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería en Alimentos y la Carrera de Ingeniería Bioquímica, establecen las prácticas pre profesionales como requisito que deben cumplir los estudiantes para egresar, sin embargo ésta labor deben cumplir los estudiantes por su propia cuenta, de ahí que resulta oneroso para el estudiantes cubrir gastos de alimentación, alojamiento y transporte, toda vez que no existe presupuesto gubernamental para este fin; sin embargo, la nueva constitución considera la facilidad en cuanto a la gratuidad en la educación, pero no ha normativa que permita un adecuado funcionamiento de la facultad, satisfaciendo este gran requerimiento.

La limitada existencia de fábricas, industrias y empresas, con estrategias de comunicación institucionales, permitirán que los estudiantes de la carrera, realicen las prácticas pre profesionales, pese a la escasa correspondencia con las empresas que prestan ayuda temporal.

Al ser Ingeniería Bioquímica una especialidad nueva, las empresas e instituciones públicas o privadas, tales como petroleras, laboratorios bioquímicos, curtiembres, metalmecánicas, no brindan la apertura necesaria para que los estudiantes de Ingeniería Bioquímica, realicen las prácticas pre profesionales, porque no se ha establecido una buena comunicación entre la universidad y las empresas por consiguiente no conocen el perfil profesional de los egresados, no se han firmado convenios, porque las empresas e industrias no quieren apoyar en las prácticas pre profesionales a los nuevos estudiantes, dificultando el proceso de graduación, ya que consideran que representa un gasto o un retraso en su producción.

La crisis económica interinstitucional, se refleja en la situación política y económica que tiene el país que influye en ciertas empresas o industrias para que no prosperen y tengan una tendencia a desaparecer por lo que cualquier inversión profesional representan un gasto oneroso difícil de superar concomitante con esto el escaso conocimiento que tienen de la especialización de la carrera de Ingeniería Bioquímica que oferta la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos a las empresas.

Los empresarios sienten temor y dudas al abrir sus instituciones a la práctica pre profesional porque aún no han comprendido lo valioso que significa tener en sus recursos humanos gente con conocimientos académicos científicos de actualidad que redundará en el desarrollo de la empresa como tal.

**Frente a éste análisis, se plantean las siguientes interrogantes:**

- ¿Qué apoyo gubernamental se requiere para satisfacer la actividad de las prácticas pre profesional?
- ¿De qué manera se podría mejorar la comunicación entre la FCIAL, con las empresas afines a Ingeniería Bioquímica?
- ¿Existen alternativas para solucionar el problema del desconocimiento de la Carrera de Ingeniería Bioquímica?

### **1.2.3. Prognosis**

Si las autoridades de la facultad, no toman en cuenta varios factores de formación de los estudiantes en relación con la práctica pre profesional, puede tener repercusiones negativas y es posible que los egresados no tengan la posibilidad de demostrar la formación profesional y por ende la imagen y rigurosidad académica-científica de la Facultad (Registro Oficial, 2010).

Frente a este problema planteado es necesaria la investigación y el desarrollo de una propuesta de solución al problema que facilite al estudiante desarrollar prácticas pre profesionales que le capaciten en el ámbito laboral permitiéndole que sea un profesional de éxito.

### **1.2.4. Formulación del problema**

¿Cómo las estrategias de comunicación institucionales influyen en la apertura de las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica?

### **1.2.5. Preguntas directrices**

¿Qué estrategias de comunicación efectiva se requiere para la apertura empresarial en las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica?

¿Cómo ayudan las estrategias de comunicación para la consecución de prácticas pre profesionales para los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica?

¿Qué tipo de estrategia comunicacional podría interrelacionar a la FCIAL con las Empresas?

### **1.2.6. Delimitación**

Este trabajo científico se delimita de la siguiente manera:

#### **Delimitación de contenidos:**

**Campo:** Académico-Técnico

**Área:** Educación

**Campo:** Pre profesional de Ingeniería en Alimentos

**Aspecto:** Estrategias de comunicación institucional

**Delimitación teórica:** Prácticas Pre profesionales

#### **Delimitación espacial:**

Esta investigación se realizó con los Estudiantes de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos, Carrera de Ingeniería Bioquímica de quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno ciclo.

#### **Delimitación temporal:**

Este problema es estudiado en los ciclos académicos: Septiembre 2011 – Febrero 2012 y Marzo – Agosto 2012.

### **1.3. Justificación**

Este trabajo de investigación amerita ser planificado y desarrollado por cuanto esta actividad complementa la formación profesional del Ingeniero (a) Bioquímico(a), por lo que se exponen las razones que justifican el trabajo.

Es muy importante la realización de las prácticas pre profesionales ya que es el complemento para una formación integral de los Ingenieros (as) en Bioquímica, pues de esta manera desde la actividad estudiantil estarían inmersos en la industria y luego en la labor profesional responderá con conocimientos tanto teóricos como prácticos para beneficio de la comunidad.

Dado que la experiencia que se vive en una empresa, fábrica o industria es a nivel macro resulta de mucho beneficio en la formación profesional ya que se complementa con la formación académica al realizar las prácticas pre profesionales.

A través de las prácticas pre profesionales resultan beneficiados tanto los estudiantes, así como la empresa, toda vez que el practicante aporta dando solución a problemas puntuales que es solicitado por el empresario y en muy contados casos son reconocidos.

Para el desarrollo de las prácticas pre profesionales se cuenta con el aval de las autoridades de la facultad, mismos que se encargan de tramitar a través de las empresas esta actividad mediante: oficios, correos electrónicos, vía fax, llamadas telefónicas y visitas técnicas.

La realización de las prácticas pre profesionales es una vitrina donde se exponen las competencias profesionales de los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Bioquímica al servicio de las empresas afines (Registro Oficial, 2010).

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar qué estrategias de comunicación deben implementar la FCIAL para las prácticas pre profesionales de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificarla efectividad de las estrategias de comunicación que se aplican en la carrera de Ingeniería Bioquímica.
- Determinar el grado de utilidad de las prácticas pre profesional entre la FCIAL, con las empresas afines a Ingeniería Bioquímica.
- Proponer alternativas de solución para socializar la Carrera de Ingeniería Bioquímica.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes Investigativos

Para empezar la investigación es necesario la revisión bibliográfica respecto a la propuesta del Proyecto, se encuentra que existe Normas y Reglamentos establecidos que regulan esta actividad en las Universidades Estatales, Particulares y Escuelas Politécnicas que poseen Carreras Técnicas entre las que se citan: Escuela Politécnica Nacional, Universidad Central del Ecuador, Universidad Tecnológica Equinoccial, Universidad Técnica de Machala, Escuela Politécnica del Litoral, Universidad Eloy Alfaro de Manabí, Universidad Estatal del Azuay, Universidad Técnica del Norte, Universidad Estatal de Bolívar, Universidad Autónoma de los Andes, la Universidad San Francisco, Universidad de las Américas y en la Universidad Técnica de Ambato, se encontró el Trabajo : LA COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y LA INFORMACIÓN SOBRE PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE BIOALIMENTAR BRINDA AL SECTOR PECUARIO DE TUNGURAHUA De la autora: Pazmiño Troya Verónica del Pilar (2008) uno de los objetivos de la tesis citada es: (Pazmiño, 2008)

**Diseñar la implementación de un departamento de Comunicación Institucional para que sea el encargado de manejar la información que en Bioalimentar Cía. Ltda., genera mediante procesos comunicacionales, entre sus conclusiones se cita: Una de las principales conclusiones es para que los clientes no satisfagan su necesidad de información, es que en la gran mayoría de material publicitario se utiliza un lenguaje técnico, dificultando su lectura y entendimiento, solo al 19% de los encuestados les es útil este material mientras que a la gran mayoría siente que solo son hojas alas cuales no les encuentran su función.**

En estas instituciones de educación superior, la realización de las prácticas pre profesionales tiene una duración de por lo menos dos meses.

En las carreras técnicas que ofrece cada una de las universidades antes mencionadas se desarrollan las prácticas pre profesionales como soporte integral de profesores en cada una de las áreas técnicas del conocimiento.

Las prácticas pre profesionales permite la verificación del conocimiento, la evaluación y retroalimentación con el fin de satisfacer los aspectos psicopedagógicos necesarios que ayuden a obtener un productos final con conocimiento suficiente, criticidad y creatividad.

Para que un estudiante universitario pueda graduarse debe cumplir con un determinado período de prácticas pre profesional, que garantizan la solvencia con la que éste se desenvolverá cuando haya alcanzado su estatus profesional.

Aprobación de vinculación con la sociedad y de prácticas o pasantías pre-profesionales, una vez que haya aprobado a partir de 150 créditos, a excepción de las Carreras de Medicina y Enfermería, que se rigen por Régimen Especial, la ejecución de las actividades de vinculación y de prácticas o pasantías pre profesionales se realizarán en coordinación con los organismos pertinentes de la Carrera (Resolución CU-P-0615-2013).

Para el mejoramiento de la calidad en la enseñanza aprendizaje es necesario este refuerzo práctico para un perfeccionamiento adecuado del profesional que luego será revertido hacia la sociedad de una manera eficiente y eficaz.

Lo anteriormente expuesto significa incorporar conocimientos y tecnología para el mejoramiento personal e institucional y así garantizar un servicio de calidad.



Las estrategias comunicación son la vinculación efectiva para la realización de las prácticas pre profesionales.

## **2.2. Fundamentación Filosófica**

La investigación se ubica en el paradigma Crítico-propositivo, porque tiene un enfoque Social-Crítico y se fundamenta sobre todo en el Pensamiento Complejo (Morin, 2004) porque tiene en cuenta el criterio de totalidad dentro de la teoría sistémica de la realidad; y en el teoría de Construccinismo Social, que es un enfoque humanista que supera la visión economicista de la educación, para lograr la formación integral del ser humano.

Este paradigma se fundamenta *Ontológicamente* en la concepción objetiva de la realidad independiente de la conciencia, sujeto a leyes, permanente cambio y movimiento; una realidad socialmente construida e interrelacionada en sistemas, dentro de una visión de relativismo científico, que conceptualiza a la ciencia en devenir, nunca acabada, en espiral ascendente abierta y progresiva, que no refleja, sino que interpreta la realidad, a través de una pluricausalidad dialéctica (Morin, 2004)

*Epistemológicamente* defiende que el conocimiento no es una simple información, sino una interrelación entre sujeto y objeto para lograr transformaciones, y que los conocimientos científicos van más allá de la comprobación experimental y formulación matemática, para llegar a una comprensión crítica de ciencia, como un conjunto de conocimientos destinados a la transformación social y al mejoramiento de la calidad de vida del ser humano (Morin, 2004)

*Axiológicamente*, la investigación se sustenta en el compromiso por el bien común de la humanidad, en la práctica de los valores más trascendentales de la sociedad, como el de la solidaridad, la tolerancia, el respeto a las diferencias y a la defensa por la identidad cultural del pueblo (Morin, 2004).

### **2.3. Fundamentación Legal**

En la Ley de Educación Superior en el Capítulo II de la Igualdad de Oportunidades, Art. 7 de los Servicios a la Comunidad. Se realizarán prácticas pre profesionales en ambientes urbano y rural (Registro Oficial, 2010).

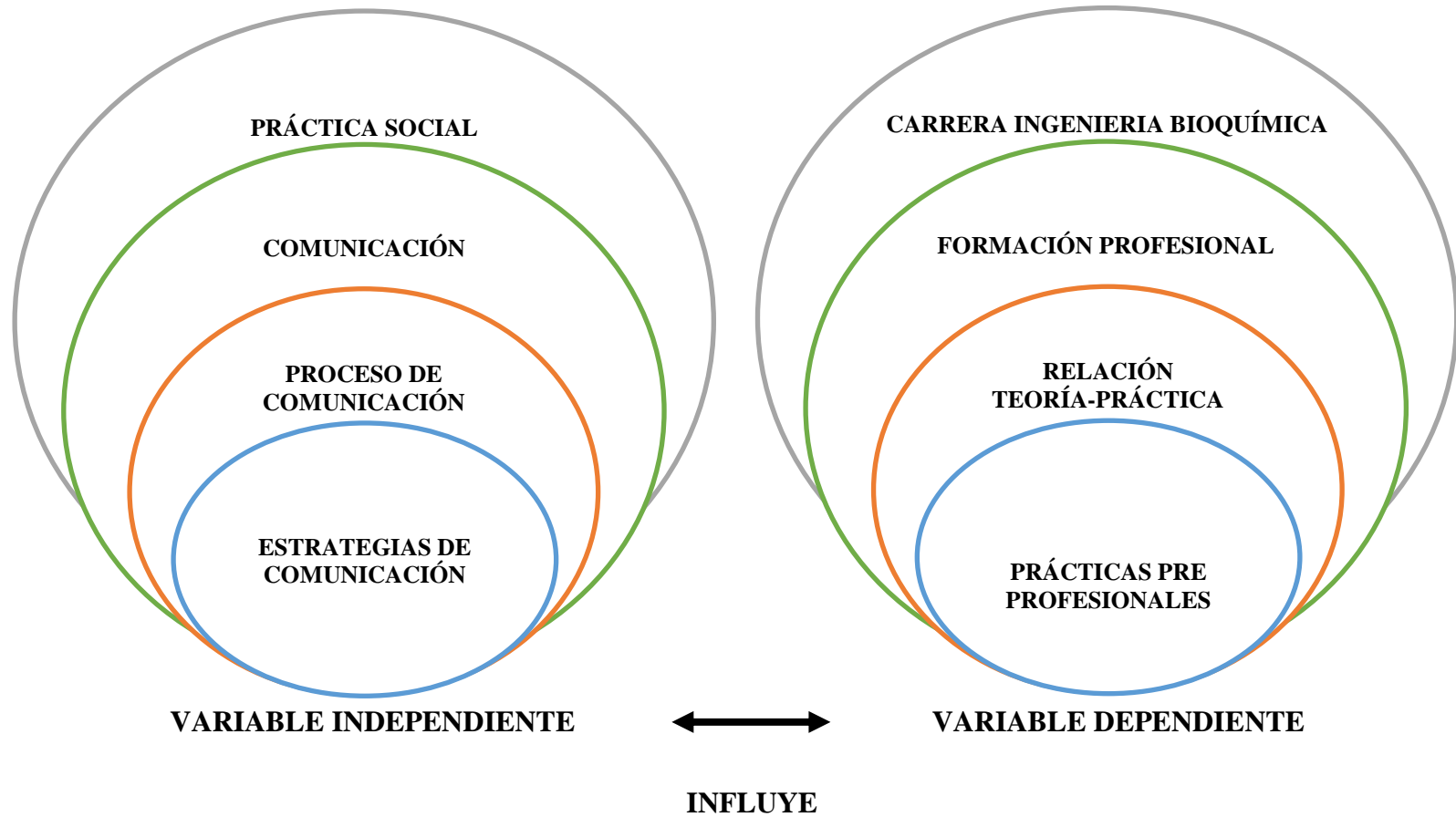
El Consejo Directivo de la FCIAL- CD-P-0415-2013. Aprueba la Normativa para realizar las prácticas pre profesionales y determina el formato de evaluación del practicante (FCIAL-CD-P-0415-2013).

El Consejo Universitario con Resolución 615-CU-P-2013. Aprueba las reformas al Instructivo para el funcionamiento del Sistema por Créditos de la Universidad Técnica de Ambato (Resolución CU-P-0615-2013)

Código Laboral, Artículo 14 (OFICIAL, 2011)

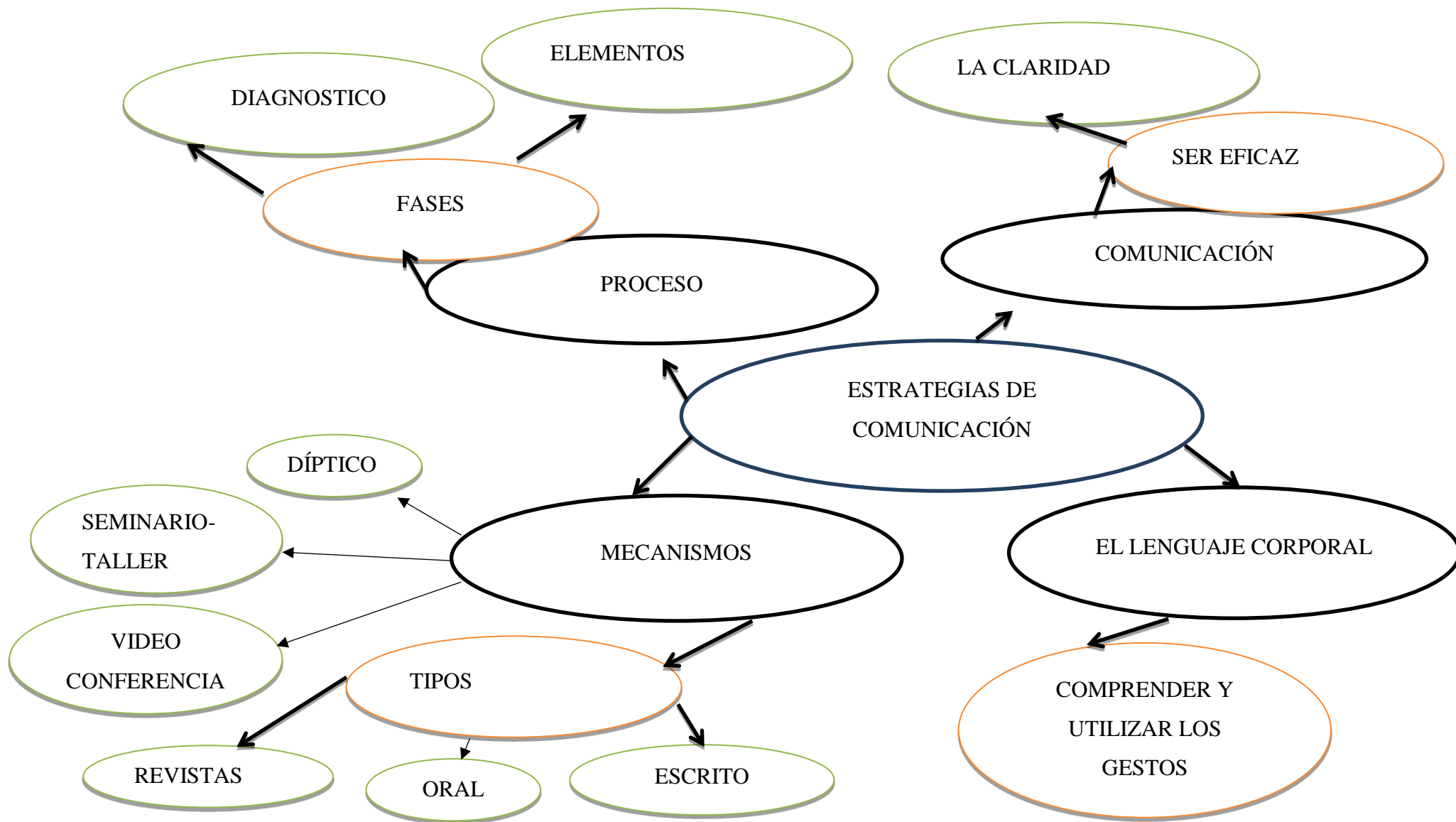
CES.2013. Reglamento de Régimen Académico. Consejo de Educación Superior. Distrito Metropolitano de Quito. Ecuador. Art. 95. Capítulo II. Art: 88; 89; 90; 91; 92 y 93.

## 2.4. Categorías Fundamentales



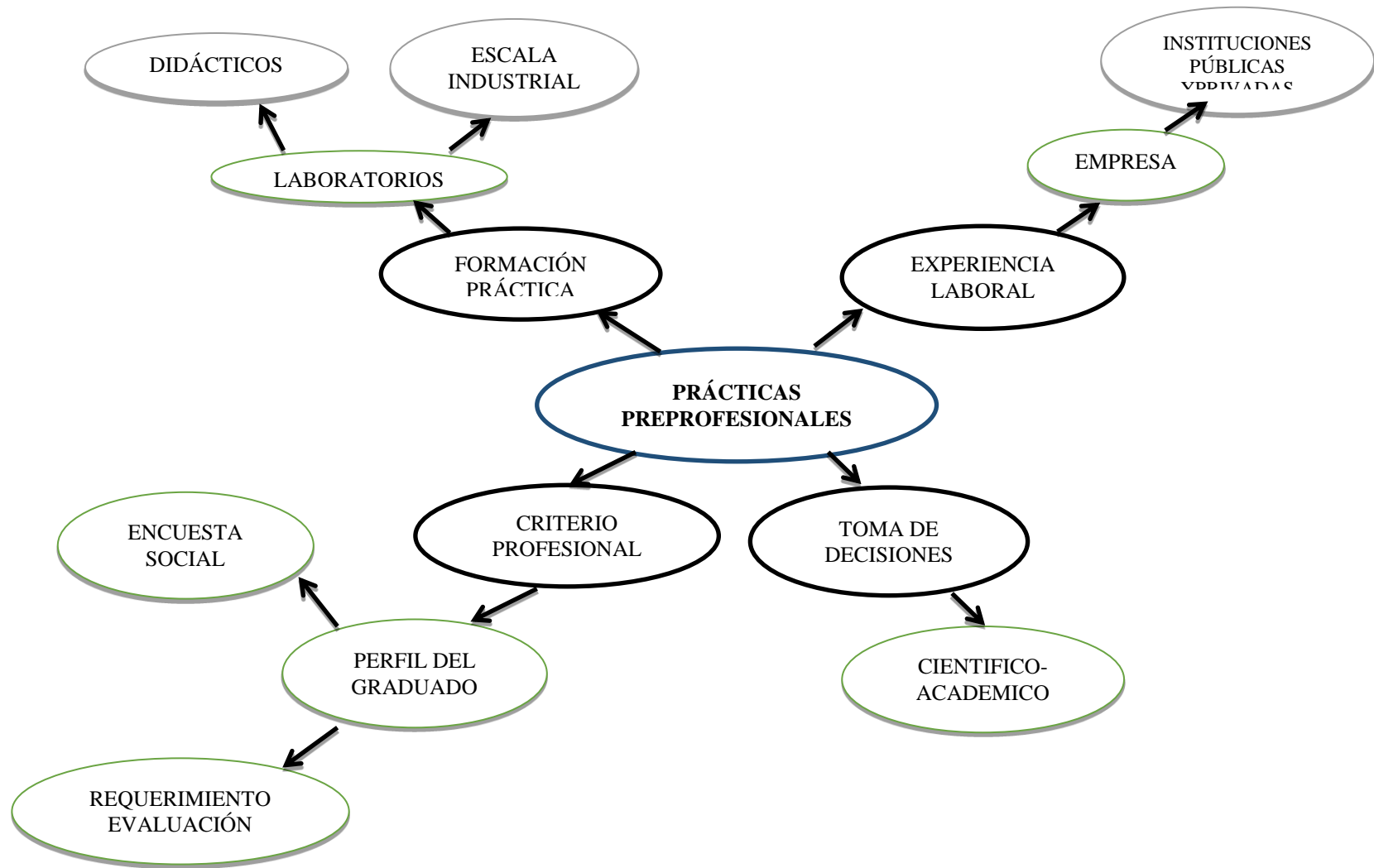
**Figura 2.** Categorías fundamentales de las estrategias de comunicación y las prácticas pre profesionales.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura 3.** Variable Independiente: Estrategias de la Comunicación

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura 4.** Variable dependiente: prácticas pre profesionales

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

## **2.5. Fundamentación Científica de la Variable Independiente**

### **Estrategias de Comunicación**

Se debe colocar además las características de la población – antropológica – social económico.

Marco Institucional se plasma en el organigrama los objetivos la visión y la misión, los recursos técnicos y humanos, el tipo de Institución y el servicio que brinda, como accede la gente a los servicios de la Institución.

Situación problemática es el marco comunicacional aquí se analiza los elementos técnicos de productos comunicacionales realizados por la institución ejemplo los spot, si el mensaje impactó, si el medio es el más adecuado, su lenguaje es óptimo.

Generalidades, aquí se encuentra la indagación y definición del problema comunicacional, que busca, si la gente responde y se compromete con la institución. Se aplica una metodología que es el camino o la dirección que tendrá el proyecto, se ayudará de métodos que pueden ser empíricos, esto se refiere si existe un contacto directo con el objeto de estudio.

Vinculación con la comunidad tiene por objeto buscar que la Universidad se involucre en los problemas de la comunidad para encontrar alternativas de solución. Así cumple con la misión de formar profesionales socialmente comprometidos.

Institucionales, con instituciones públicas, privadas empresas y/o organismos no gubernamentales, líderes en la región, el país con posibilidades de llevar a cabo actividades académicas, de investigación, de desarrollo socio-económico y/o culturales (Leon Mejía , 2005).

## **Proceso de Comunicación**

El proceso de comunicación es bidireccional, hay dos partes que están involucradas, un emisor y un receptor. Se requieren ocho pasos, sin importar si las dos partes hablan, usan señales manuales o se sirven de otro medio de comunicación; tres de esos pasos corresponden al emisor y los restantes al receptor (Galdón , 2001).

Un emisor inicia el proceso de comunicación construyendo un mensaje y enviándolo a un receptor, éste a su vez analiza la información y reconstruye el mensaje a la luz de sus propios antecedentes y experiencias, los cuales le servirán para sintetizar la información recibida. El receptor analiza y reconstruye los significados del mensaje, sintetiza y construye significados y se convierte en un emisor al responder al mensaje que le fue enviado.

## **Comunicación**

Es la relación comunitaria humana consistente en la emisión-recepción de mensajes entre interlocutores en estado de total reciprocidad, siendo por ello un factor esencial de convivencia y un elemento determinante de las formas que asume la sociabilidad del hombre (Sotelo , 2001)

Es el proceso social esencial para el hombre, la comunicación es la vía mediante la cual adquiere su humanidad individual, mantiene y desarrolla sus relaciones sociales.

Es una relación establecida entre dos o más personas, una puesta en común a través de un conjunto de señales, las cuales tienen un significado o mensajes.

## **Práctica Social**

La práctica social universitaria es un espacio para los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica, con el propósito de establecer un contacto directo con el país. Tiene como objetivo fortalecer la formación integral de los profesionales en los diversos espacios de participación social (Garcia, 2008)

Pretende que los estudiantes generen, desarrollen y ejecuten proyectos de bienestar social en las regiones.

La práctica social es un curso de libre elección que ofrece una oportunidad a los estudiantes de la universidad de cualquier carrera, para que desarrollen habilidades y competencias a través del servicio dentro de un rol docente, interactuado con diferentes poblaciones de la ciudad.

## **Ser Eficaz**

Depende que las personas comprendan su mensaje y que respondan de manera que avancen en la comprensión del mensaje, la comunicación es siempre un proceso de dos direcciones que se comprenda y que se ejecute lo solicitado.(Heller, 1998)

## **Claridad**

La claridad en el envío de un mensaje es importante porque se debe tener claro lo que va a ser referido por el emisor, el mensaje debe ser corto pero contundente y debe ser comprendido por el receptor para que el mismo pueda codificar y decodificar causando un entendimiento de lo que se está tratando. (Heller, 1998)



## **Lenguaje corporal**

Es una amplia gama de movimientos físicos inconscientes que puede reforzar la comunicación o perjudicarla, incluso cuando alguien está completamente inmóvil, es posible que este comunicando inconscientemente sus auténticos sentimientos.(Heller, 1998)

## **Comprender y utilizar los gestos**

Los gestos y la postura son un aspecto importante del lenguaje corporal, saber cómo gesticular en un momento determinado frente a otra persona o público siempre ayudara a conseguir los objetivos que se propone el interlocutor, por consiguiente la institución a la que representa.(Heller, 1998)

## **Tipos**

Los tipos de la comunicación son orales, escritos, mímicos, gestuales de ellos los más importantes son el oral y el escrito.

## **Oral**

La expresión oral es el conjunto de técnicas que las pautas generales que deben seguirse para comunicarse oralmente con efectividad, es decir, es la forma de expresar sin barreras lo que se piensa. La expresión oral sirve como instrumento para comunicar sobre procesos u objetos externos a él. Se debe tener en cuenta que la expresión oral en determinadas circunstancias es más amplia que el habla, ya que requiere de elementos paralingüísticos para completar su significación final. (Cifuentes , El signo lingüístico, 2006)

Toda lengua es un código, es decir, contiene una serie de signos o símbolos, normas o reglas compartidas y aprendidas socialmente por un grupo

de personas; pertenecientes a un país o a una región más pequeña. (Cifuentes , El signo lingüístico, 2006)

De este modo, un código está constituido por signos lingüísticos y por reglas gramaticales, cuyo conocimiento comparten los hablantes y oyentes de una comunidad, según el código que se utilice se puede hablar de distintos tipos de comunicación.

Lengua es un modelo general y constante de los miembros de una comunidad, es un fenómeno Social.

La investigadora considera que el lenguaje es una institución social, sólo puede existir en sociedad, como instrumento de comunicación humana, al igual que otras instituciones sociales, como la familia, el lenguaje puede ser muy amplia e incluso universal, pero cambia de una comunidad a otra, en cada una se manifiesta de modo diferente, cambia constantemente por la presión de necesidades diversas y también de otras comunidades.

El lenguaje presenta manifestaciones distintas en las diversas comunidades que existen en la tierra; cada una de las manifestaciones recibe el nombre de lengua o idioma.

La teoría desarrollada por Lev Vygotsky sirvió de base para comprender el aprendizaje de la lectura y de la escritura como un proceso social, en el que el sujeto aprende a partir de la interrelación con los otros, en la resolución de problemas y en la satisfacción de las necesidades del grupo, luego el aprendizaje es intra-personal, cuando el estudiante lo pule y perfecciona.

En el campo del aprendizaje de la lectura y la escritura, esta revolución teórica modificó también la concepción de la enseñanza de estas dos destrezas, dejaron de ser actividades de ejercicio escolar aisladas para convertirse en ejes de la comunicación, ya no se enseña a leer y a escribir, sino que se enseña a comunicarse mediante la palabra escrita.

El docente crea situaciones comunicativas reales, productos de la convivencia, de la reflexión y problematización de las relaciones entre los estudiantes, entre los miembros de la comunidad educativa, se las analiza utilizando y desarrollando el lenguaje oral y poco a poco se descubre al lenguaje escrito como el que permite encontrar la respuesta o solución comunicativa, así el lenguaje oral es utilizado como andamiaje para dar sentido y significado a la lectura y escritura.

Lenguas o idioma son, por tanto, el español, el inglés, el chino, entre otros, en España existen cuatro lenguas o idiomas: el castellano (que, por ser la lengua oficial es común a toda la nación, se denomina también español), el catalán, el gallego, el gallego y el vascuence o euskera, que son oficiales en sus respectivos territorios. Esta definición de lengua corresponde al sentido que se le da ordinariamente. (Lacau, 2010)

### **Escrito**

La lengua escrita convive estrechamente con la lengua oral, por lo tanto el proceso de enseñanza de la lengua escrita se apoya, nutre y recoge las formas de hablar e interactuar desplegadas en el habla, como andamiaje para desarrollar el lenguaje escrito. ((Cifuentes & Marimón, Estudios de Lingüística: el Verbo, 2004))

La propuesta escuelas lectoras reconoce las diferencias entre lengua escrita y lengua oral, pero, pedagógicamente, valora el conocimiento que ya tiene el estudiante, como andamiaje para el aprendizaje de la lengua escrita. En este sentido se comparte el planteamiento de ambas, la oralidad y la cultura escrita, han sido enfrentadas pero siguen estando entrelazadas en nuestra sociedad. Entre ellas hay una relación de tensión creativa recíproca, que tiene a la vez una dimensión histórica, por cuanto las sociedades con cultura escrita han surgido de tradición oral, y una dimensión contemporánea, por cuanto buscamos una

comprensión más profunda de lo que podría significar para nosotros la cultura escrita en tanto superpuesta a una oralidad en la que nacimos y que aún gobierna gran parte de las interacciones normales de la vida cotidiana. (Cifuentes & Marimón, Estudios de Lingüística: el Verbo, 2004)

Los primeros escritos pueden ser casi transcripciones del lenguaje oral que servirá de puente entre el pensamiento y la escritura. Y cuando se dice: primeros escritos, no solo se refieren a los que se producen en el primer año de básica, sino también en aquellos casos en los que una o un estudiante aún no ha dado el salto de escribir lo que piensa tenga la edad que tenga, deberá pasar por la fase de: decir lo que piensa y luego escribir lo que ha dicho. El diálogo, el modelaje, el desarrollo meta-cognitivo, entre otros, son modalidades específicas de uso de la oralidad como andamiaje para la enseñanza de la lectura y escritura. La oralidad guía la significación del lenguaje escrito. (Cifuentes & Marimón, Estudios de Lingüística: el Verbo, 2004)

Para que el aprendizaje de la lectura y escritura sea significativo, se puede relacionarlo con el lenguaje oral, para los niños y niñas tiene sentido y en el que son competentes antes de entrar a la escuela en aquellos estudiantes que son hablantes del castellano. (Cifuentes, El signo lingüístico, 2006)

En los estudiantes cuya lengua es español como segunda lengua, es fundamental desarrollar antes de enseñar el código alfabético el lenguaje oral.

Este conocimiento espontáneo que tienen los niños y las niñas de su lengua oral es el punto de partida para que la escuela promueva el desarrollo, de manera intencional y creciente, de representaciones mentales, ideas, conceptos y opiniones, y sirva de trampolín para dar significado al lenguaje escrito.

Así, para realizar los primeros escritos, se propone a los niños y a las niñas que aprovechando las similitudes entre lengua oral y escrita, expresen oralmente el texto que van a escribir, juntos, docentes y estudiantes analizan el texto de

forma oral, lo enriquecen con vocabulario nuevo y pertinente, corrigen los errores de sintaxis y solo cuando el texto está claro en la mente de los y las estudiantes, lo escriben, este apoyo permitirá que el niño o niña, se dé cuenta de que puede decir lo que piensa y que pueda escribir lo que dice, y por lo tanto, descubrirá que pensar, hablar y escribir cumplen una misma función comunicativa. (Becerra, 2010)

### **Proceso**

Proceso se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados"(ISO, 2005)

### **Fases**

Cuándo comenzó la Comunicación? La comunicación es tan vieja como la humanidad misma. Pero, a lo largo de la historia, los pueblos han tenido diferentes formas de comunicarse. Han construido sus propios modos de transmitir los conocimientos de una generación a otra; han elaborado herramientas y alteraron con ellas su entorno; se han organizado con determinadas pautas de convivencia; han armado su propia concepción de su mis mismos, del medio ambiente, del mundo, de Dios y han podido imaginar aquella parte del mundo que no estaba a su alcance. Cuando hablamos de medios solemos pensar en los medios masivos, pero en los distintos registros de la historia de la humanidad estos medios tienen solo algunos pocos siglos. Antes de los medios de difusión tal como lo conocemos en la Edad Moderna, debemos detenernos en algunos modos de codificación cultural, tan antiguos como variados, que también han sido medios. No hay que confundir medios con tecnologías. Todos los códigos son mediatizados.

Si definimos a los medios por su función específica de herramienta o canal utilizado para elaborar y transmitir discursos, todos los códigos merecerían ser incluidos dentro de este concepto: desde el gesto más simple y espontáneo hasta la tecnología más sofisticada y difícil de manejar.

Llamaremos fases a los distintos modos de codificación que ha aparecido a lo largo de la historia. El orden es cronológico y no implica que una fase tenga superioridad evolutiva con respecto a la anterior. En muchas culturas, como en la actualidad, conviven todas las fases naturalmente dentro de la comunicación social. Las fases son: Fase oral. Fase mnemónica. Fase Pictórica o icónica. Fase Simbólica o ideográfica. Fase alfabética(Ciccalese, 2008)

### **Diagnóstico**

Etimológicamente deriva del griego dia-gignosko que en latín equivale a “gnoscere” que significa aprender a conocer, tener conocimiento, entender algo, conocer a fondo o en profundidad.El diagnóstico es todo aquello relativo a la diagnosis, hace referencia a la acción y efecto de diagnosticar, recoger, analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza. Los diagnósticos son aplicados a diversas disciplinas, sirven de apoyo para conocer la situación actual de lo investigado.

Es el proceso mediante el cual se especifican las características del contexto, las interacciones de los actores sociales y la existencia de problemas y de situaciones susceptibles de modificación, cuyo resultado facilita la toma de decisiones para intervenir es el instrumento que sirve para conocer las condiciones sobre el tema en cuestión. En el ámbito educativo el diagnostico se define como un proceso que mediante la aplicación de técnicas específicas permiten llegar a un conocimiento los profesores utilizan estas técnicas para conocer la situación en la que se encuentran sus alumnos, y con ello detectar las deficiencias y aptitudes con las que cuentan, y de este modo podrá diseñar su plan de actividades a realizar durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Se educa, orienta o enseña a un alumno después de conocer sus posibilidades y limitaciones para el aprendizaje, adaptándole a sus posibilidades reales.(Fraga Rodriguez & Herrera Padron, 2002)

## **Elementos**

(FCIAL) En el acto de comunicación intervienen tres elementos fundamentales que son el emisor, el mensaje y el receptor; el emisor es el que emite o envía un mensaje o la comunicación. El mensaje es el contenido de la comunicación lo que se dice o se transmite. El receptor es el que recibe el mensaje o la comunicación que codifica y decodifica (Becerra, Lenguaje y Comunicación, 2002)

## **Díptico**

UTA 2012. Díptico informativo de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos, Carrera de Ingeniería Bioquímica (FCIAL).

Perfil Profesional, ha de primar su formación técnica y experiencia profesional. Es importante indicar la formación académica con la que se cuenta y el título o los títulos que la acreditan. Hacer mención de las capacidades técnicas concretas y especialización.

Campo Ocupacional, en la actualidad el campo de la Ingeniería Bioquímica está exponiéndose ampliamente hacia el desarrollo tecnológico de procesos más limpios, seguros y eficientes, dirigidos estrechamente a la protección del medio ambiente (tratamiento de aguas residuales, desechos industriales y de mercados), que tiene como finalidad disminuir o eliminar los residuos sólidos y gaseosos de gran toxicidad.

En el sector académico y de investigación, sus potenciales de desarrollo son los campos tradicionales de la ciencia y tecnología en bioquímica microbiana y tecnología de enzimas; como también los campos emergentes, como la ingeniería genética, biotecnología vegetal y el cultivo de células y tejidos animales.

Pensum Académico, son la cantidad de módulos que conforman el diseño curricular de una carrera o facultad en un período determinado.

## **Seminarios Talleres**

Es una herramienta destinada a compartir, recuperar información y reflexiones sobre una determinada temática, de acuerdo con los objetivos de un proceso de investigación.

Se trata de contar con el aporte de expertos en un tema determinado y de involucrar los seleccionados de acuerdo con su interés y vinculación con la unidad de análisis de investigación.

Capacitación, es un proceso continuo de enseñanza aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los servidores.

Actualización, es una corrección de amplia distribución de un problema específico. Las actualizaciones corrigen errores no críticos que no están relacionados con la seguridad. (FCIAL)

## **Videoconferencia**

Es la comunicación simultánea bidireccional de audio y video, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. Adicionalmente, pueden ofrecerse facilidades telemáticas o de otro tipo como el intercambio de informaciones gráficas, imágenes fijas, transmisión de ficheros desde el PC, que comprende los siguientes tópicos:

- Ferias Promocionales
- Procesos
- Productos
- Promoción Colegios

(Galdón , 2001)



## **Revistas Promocionales**

Se realizan a base de temas de entretenimiento, como son humor y juegos. Estos temas están presentados en estilo internacional y dirigido a toda la familia, por lo que pueden ser aprovechados por cualquier tipo de empresa sin importar los renglones de los productos que trabaje.

Información Académica, es contribuir al desarrollo y formación integral de la comunidad universitaria mediante la recopilación, sistematización, preservación y difusión de la información documental en todos sus formatos, promover el desarrollo de la cultura de la información, así como de las competencias requeridas para su acceso y utilización.

Información Científica, se define como aquella parte del reflejo que puede transmitirse, objetivarse (variedad reflejada). Sobre ésta base, se examina la diferencia entre los conceptos “conocimiento científico). (FCIAL)

Social, es el instrumento mediante el cual se alimenta el sistema de información de la población objetivo.

## **2.6. Fundamentación Científica de la Variable Dependiente**

### **Carrera de Ingeniería Bioquímica**

La Universidad Técnica de Ambato debe dar mayor impulso a la vinculación de la academia con la empresa y las institución es para que sus egresados puedan realizar sus prácticas pre profesionales y fortalecer la preparación técnica académica de quienes tendrán la obligatoriedad de impulsar el desarrollo del país.

Los ingenieros bioquímicos están capacitados para integrarse a toda bioindustria y en las áreas tecnológicas tradicionales y actuales como son tratamiento y valoración se subproductos agrícolas e industriales y sus derivados,

producción de compuestos orgánicos, tales como enzimas, ácidos orgánicos, solventes, aldehídos, cetonas, alcoholes, vitaminas, hormonas entre otros.(FCIAL)

## **Formación Profesional**

Se entiende todos aquellos estudios y aprendizajes encaminados a la inserción, reinserción y actualización laboral, cuyo objetivo principal es aumentar y adecuar el conocimiento y habilidades de los actuales y futuros trabajadores a lo largo de la vida.

Para ello, dependiendo de la especialidad de cada país, suelen encontrarse tres subsistemas de formación profesional.

Formación Profesional Específica (FPE) o Inicial: destinada en principio, al colectivo de alumnos deciden encaminar sus pasos hacia el mundo laboral, cuyo objetivo es la inserción laboral.

Formación Profesional Ocupacional (FPD): destinada al colectivo que en ese momento se encuentra desempleado, cuyo objetivo es la reinserción laboral de la persona.

Formación Profesional Continua (FTE): destinada al colectivo de trabajadores en activo, cuyo objetivo es la adquisición de mayores competencias que le permitan una actualización permanente del trabajador al puesto de trabajo que desempeña u optar a otro, lo que en definitiva se resume como un aumento de su empleabilidad.(FCIAL)

## **P.E.A**

En el proceso de enseñanza aprendizaje el par didáctico que funciona en la investigación es el par teoría – práctica porque el trabajo es bibliográfico con la

finalidad de ubicarlo en el campo práctico del estudiante de la carrera de Ingeniería Bioquímica. (FCIAL-CD-P-0415-2013)

### **Relación Teoría – Práctica**

Las formas de entender esta relación las plasmaron en la propuesta de tres tradiciones didácticas: la aplicativa, la creativa y la reflexiva. La tradición aplicativa interpreta el vínculo entre la teoría y práctica de un modo lineal y unidireccional. (Herrera, 2010)

La tradición creativa, por su parte, realza la importancia del ámbito práctico origen del descubrimiento de sentido.

La tradición reflexiva supone un intento de armonizar lo mejor de las anteriores y apuesta por una relación de circularidad o interdependencia entre la teoría y la práctica

### **Prácticas Pre profesionales**

Contribuyen a la formación del estudiante, le permite experiencias en el campo laboral, desarrollar criterios profesionales y la toma de decisiones, su objetivo es vincular a los estudiantes en con el sistema empresarial.(Escarfin Capallos, 1998)

### **Experiencia laboral.**

La experiencia laboral se la va adquiriendo en la medida como el egresado vaya aplicando sus conocimientos teóricos en la vivencia practica día a día, no existe ninguna otra relación coyuntural para que se dé este aspecto en la formación del ingeniero bioquímico, por ello es muy importante que la universidad se vincule con el contexto y marque una verdadera simbiosis con la industria, las empresas y las instituciones relacionadas con la carrera. (FCIAL)

## **Toma de decisiones**

En la toma de decisiones es importante saber escuchar, saber contestar y saber actuar, En el desempeño de la práctica pre profesional juega un papel muy importante el saber aplicar estos principios fundamentales para que la decisión tomada se la acertada, claro está que se debe realizar un profundo análisis de lo que se va a realizar por cuanto se está trabajando con sustancias y materiales altamente peligrosos, pero como el ingeniero bioquímico se ha preparado académica y científicamente, su decisión será acertada con un mínimo margen de error.(Heller, 1998)

## **Criterio Profesional**

Perfil profesional: conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión.

Los perfiles profesionales evolucionan y cambian según la demanda ocupacional y el mercado de trabajo, por tanto son dinámicos. Deben considerar la demanda social es decir, las necesidades sociales de los grupos que son objeto de la intervención. Son analíticos, posibilitan orientar y promover el comportamiento futuro e identifican espacios y condiciones disponibles para desarrollar determinadas estrategias y acciones. Y obedecen a la racionalidad esbozada por el currículo del plan de estudios.

La primera tarea del diseño de las futuras titulaciones consistirá en definir el perfil profesional del egresado y determinar las competencias que dicho perfil integra. Una vez fijadas las competencias del perfil profesional se elaborará el plan de estudios con las asignaturas que comprende y el reparto de los créditos totales entre las asignaturas que integra el plan de estudios. Los contenidos de los

programas tienen que estar orientados a garantizar el desarrollo de las competencias propias de un primer nivel de profesionalización, a nivel de grado. El postgrado permitirá un nivel mayor de profundización, especialización y dominio de las competencias profesionales exigidas por los perfiles académicos y profesionales de los egresados de las titulaciones. Las competencias pertinentes al perfil profesional se determinarán según los criterios de los académicos, los empleadores y los graduados.(Morales Gómez, El giro cualitativo de la Educación, 2001)

### **Perfil del Graduado**

El perfil del graduado está imbricado con la confianza que tiene el mismo y esto se relaciona con el desarrollo de sus potencialidades y rendimiento académico, es necesario que el graduado asuma su rol frente a su profesión y alcance los niveles óptimos de rendimiento, la motivación es un elemento clave para que su perfil sea de lo más reconocido, sin motivación no existe nada.(Taylor, 2008)

### **Requerimiento Evaluación**

Evaluar es recoger y usar la información para tomar decisiones sobre un determinado programa, de esta manera se establece no solo evaluar el rendimiento sino que se introduce la toma de decisiones para un desempeño eficaz eficiente y efectivo con claros matices de optimidad y desarrollo de la profesión como tal.(Ministerio, 2004)

### **Formación práctica**

La formación práctica de un estudiante universitario es de gran relevancia tanto para el desempeño de la profesión como para su desarrollo personal y académico. En esta formación destaca particularmente las prácticas en las empresas por ser un

momento de iniciación en la vida profesional así como la duración en la vida temporal que posee en una determinada titulación.

La práctica se convierte así en una situación de aprendizaje, en una experiencia personal y profesional al mismo tiempo que es un componente curricular más, una parte sustantiva y obligada en gran parte de las titulaciones en la educación superior aunque puede variar en cuanto a su duración y ubicación en el plan de estudios. Se preocupa por enriquecer sus experiencias de aprendizaje práctico con una revalorización del conocimiento aplicado en los planes de estudio.(Morales Gómez, Competencias y Estándares, 2005)

### **Laboratorio**

Local abastecido de todo lo necesario para realizar experimentos científicos u operaciones técnicas. Un laboratorio es un lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico. En estos espacios, las condiciones ambientales se encuentran controladas y normalizadas para evitar que se produzcan influencias extrañas a las previstas que alteren las mediciones y para permitir que las pruebas sean repetibles. Entre las condiciones que un laboratorio intenta controlar y normalizar, se encuentran la presión atmosférica (para evitar el ingreso o egreso de aire contaminado), la humedad (la intención es reducirla al mínimo para evitar la oxidación de los instrumentos) y el nivel de vibraciones (para impedir que se alteren las mediciones)

Existen diversos tipos de laboratorio. Los laboratorios químicos estudian compuestos y mezclas de elementos para comprobar las teorías de la ciencia. Mecheros, agitadores, ampollas de decantación, balones de destilación, cristalizadores, pipetas y tubos de ensayo son algunos de los instrumentos utilizados en este ámbito. Los laboratorios de biología, por su parte, trabajan con materiales biológicos en todos sus niveles (células, órganos, sistemas). Los

microscopios, los termómetros y los equipos de cirugía ayudan a los científicos a desarrollar sus actividades.

En un sentido más amplio, la noción de laboratorio se refiere a cualquier lugar o realidad en la cual se elabora algo o se experimenta. De esta forma, puede hablarse de laboratorio de idiomas para nombrar al centro de enseñanza donde los estudiantes practican lenguas extranjeras.(Morales Gómez, El giro cualitativo de la Educación, 2001)

## **2.7. Hipótesis**

El establecimiento de estrategias de comunicación para la apertura empresarial influye en las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

## **2.8. Señalamiento de Variables de la Hipótesis**

### **Variable independiente:**

Estrategias de comunicación institucionales.

### **Variable dependiente:**

Prácticas pre profesionales.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Enfoque investigativo

La investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo, es cualitativo porque se permite abordarlo desde el juicio de valor y es cuantitativo porque se lo hace desde el punto estadístico para poder comprobar la hipótesis de trabajo.

El presente proyecto de investigación es predominante cualitativo utiliza las estrategias de comunicación como vínculo para la obtención de las prácticas pre profesionales, tiene una perspectiva desde afuera porque los beneficiarios directos van a ser los estudiantes; está orientado a la comprobación de la hipótesis basado en los resultados obtenidos.

#### 3.2. Modalidad básica de la investigación

Es una investigación **de campo** por que realiza el estudio sistemática de los hechos en el lugar mismos donde van a realizar las prácticas pre profesionales y el investigador toma contacto directo con esta realidad para obtener información que ayude a verificar los objetivos propuestos.(Herrera, 2010)

Va a ser una investigación de tipo **documental bibliográfica** ya que para detectar los problemas se fundamenta en teorías, enfoques, conceptualizaciones y criterios de expertos que han realizado investigaciones previas y publican estudios vinculados a este proyecto de tipo social.



### **3.3. Nivel o tipo de investigación**

#### **3.3.1. Investigación Exploratoria**

Este proyecto comprende el nivel Exploratorio, porque dentro de sus categorías se puede aplicar una metodología más flexible y por sus objetivos se puede sondear un problema poco investigativo a desconocido en nuestra Facultad puesto que en la carrera de Ingeniería Bioquímica hay tres promociones que han egresado, por lo que se puede generar hipótesis (Herrera, 2010)

#### **3.3.2. Investigación Descriptiva**

Nivel Descriptivo, porque es una investigación que tiene interés y acción social, que puede caracterizar tanto a la facultad, como a las empresas donde se realizan las prácticas pre profesionales. (Herrera, 2010)

#### **3.3.3. Investigación Correlacional**

Es correlacional porque relaciona a la variable independiente con la dependiente para extraer inferencias de orden estadístico.

### **3.4. Población y muestra**

Esta investigación se va a realizar en la carrera de Ingeniería Bioquímica, teniendo como sujetos de información a:

La población estudiantil está conformada por 58 estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

Utilizando la formula se calcula la muestra:

$$n = \frac{Npq}{(N - 1) \frac{ME^2}{NC^2} + pq}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño del universo (o de población)

p = probabilidad de ocurrencia 0.5

q = 1.p probabilidad de ocurrencia 0.5

ME = Margen de error o precisión admisible con que se toma la muestra

NC = Nivel de confianza o exactitud

**Tabla 2.** Descripción de la muestra

Porcentajes	
n = tamaño de la muestra	28
N = tamaño del universo o de población	58
p = probabilidad de ocurrencia 0.5	0.5
q = 1.p probabilidad de ocurrencia 0.5	0.5
ME = Margen de error o precisión admisible con que se toma la muestra	0.05
NC = Nivel de confianza o exactitud	1.96

### Cálculo del Tamaño de la Muestra

$$n = \frac{58(0.5)(1.05)}{(58 - 1) \frac{0.05^2}{1.96^2} + (0.5)(1.05)}$$

$$n = \frac{14.5}{0.5256507}$$

$$n = 28 \text{ muestras}$$

Aunque el cálculo matemático del tamaño de la muestra responde a la evaluación de 28 encuestados, la significancia estadística determina que siendo una población pequeña, corresponde evaluar a través de la encuesta al 100% de la población de estudiantes que realizan de quinto a noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Bioquímica, corresponde a 58.

### 3.5. Operacionalización de variables

**Tabla 1.** Variable Independiente: estrategias de comunicación

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
Es el proceso mediante el cual se comunican las instituciones para establecer mecanismos de cooperación mutua utilizando las respectivas potencialidades.	Proceso Comunicación Mecanismo Potencialidades	Validación Mensaje Acción Desarrollo	¿En las estrategias de comunicación los procesos son validados? ¿La comunicación permite que los mensajes lleguen sin deformación? ¿Los mecanismos de la comunicación se accionan para que se produzca la correcta comprensión del mensaje? ¿Las estrategias desarrollan las potencialidades de la comprensión del mensaje?	<b>ENCUESTA CUESTIONARIO (VER ANEXOS)</b>

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

**Tabla 2.** Variable Dependiente: prácticas pre profesionales

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
<p><b>Contribuyen a la formación del estudiante, le permite experiencias en el campo laboral, desarrollo y la toma de decisiones.</b></p>	<p>Formación práctica Experiencia laboral Criterio profesional Toma de decisiones</p>	<p>Manejo de procesos a escala industrial.  Evidencia de cambio en el ámbito práctico.  Evidencia de competencias en conocimiento teórico-práctico.  Solvencia en solución de problemas.</p>	<p>¿Está capacitado el estudiante en procesos industriales?  ¿Las prácticas pre profesionales son un complemento en la formación integral del estudiante?  ¿Las prácticas pre profesionales le da competencia en conocimiento teórico-práctico?</p>	<p style="text-align: center;"><b>ENCUESTA CUESTIONARIO (VER ANEXOS)</b></p>

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### 3.6. Técnicas e instrumentos

**Tabla 3.** Instrumentos, técnicas de recolección de datos del trabajo de investigación.

<b>TÉCNICAS DE INFORMACIÓN</b>	<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>	<b>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN</b>
Información Primaria	Ficha de Observación Cuestionario	Observación directa Encuesta
Información Secundaria	Informes prácticas pre profesionales Evaluación al practicante Libros de Productividad Tesis de Grado de Calidad en el servicio y productividad Internet Páginas web	

Fuente: Tutoría de Investigación Herrera (2010)

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

En el trabajo investigativo se utilizará las siguientes técnicas que ayudarán a un mejor desarrollo del problema.

**3.6.1. Encuesta:** Es una técnica, que permite obtener información valiosa, es una técnica destinada a obtener datos de varias personas, cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. (Herrera, 2010)

Para ello, se basa en un instrumento que es el cuestionario, el mismo que permite obtener información a través de un sistema de preguntas escritas, que se entregan al informante a fin de que conteste igualmente por escrito.

### 3.7. Plan de recolección de la información.

**Tabla 4.** Plan de recolección de la información del trabajo de investigación

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos planteados en este trabajo investigativo.
¿De qué personas?	La recolección de información se aplicará a los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica de la Universidad Técnica de Ambato.
¿Sobre qué aspectos?	Indicadores de las variables
¿Quién? ¿Quiénes?	La persona encargada de recolectar la información (Investigadora)
¿A Quiénes?	A los estudiantes de quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno ciclo de la carrera de Ingeniería Bioquímica de la Universidad Técnica de Ambato.
¿Cuándo?	La recolección de la información se dará en los periodos: septiembre 2011 – Febrero 2012 y Marzo – Agosto 2012.
¿Dónde?	El lugar que se emplea la recolección de la información UTA.
¿Cuántas veces?	La recolección de información se realizará según el caso
¿Qué técnicas de recolección?	Se empleará para la recolección de información la encuestas
¿Con qué?	Para ello se elaborará un cuestionario

Fuente: Tutoría de Investigación Herrera (2010)

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### 3.8. Plan de procesamiento de la información

#### 3.8.1 Revisión y Codificación de la información

La información obtenida será sometida a una minuciosa revisión en la que se verificará que todos los cuestionarios hayan sido llenados de manera correcta, tanto las preguntas así como sus alternativas de respuesta ya que tienen un número que les identifica el cual nos facilitará al momento de realizar su respectiva tabulación.

### **3.8.2. Tabulación de la información**

Las preguntas del cuestionario realizado tienen dos o más categorías a fin de que cada estudiante y autoridad encuestada pudiera elegir la respuesta más apropiada. La tabulación se realizará de manera sistematizada con la ayuda del programa SPSS. Versión 18.

### **3.8.3. Análisis de datos**

Para la presente investigación se utilizará el estadígrafo para investigaciones explicativas denominado Chi Cuadrado, de porcentajes el cual permitirá organizar y resumir los datos adecuadamente y de manera más rápida según la información recolectada.

### **3.8.4. Presentación de los datos**

Los resultados obtenidos se presentarán en forma de gráficos circulares ya que de ésta forma permitirá analizar de mejor manera los datos obtenidos y evaluados.

### **3.8.5. Interpretación de los resultados**

Mediante la interpretación de los resultados se logrará comprender la magnitud de los datos y el significado de los mismos, al igual que también nos permitirán estudiarlos cada uno y relacionarlos con el marco teórico del mismo modo que se tendrá una síntesis general de los resultados obtenidos y logrados.

### **3.8.6. Recolección de la información**

Se realizará de la siguiente manera:

Se determinará los sujetos de investigación: En este caso, los informantes van a ser los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

Se elaborarán los instrumentos de la encuesta y entrevista. Para la encuesta, los contenidos de las preguntas se tomarán de los ítems de la Operacionalización de variables de la hipótesis y serán validadas a través de una prueba piloto con los 58 estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica. Para la entrevista se harán siete preguntas guías.

Las encuestas se aplicarán la primera semana de julio del presente año en las respectivas aulas. Para la aplicación de las encuestas se solicitará permiso a las autoridades de la Facultad.

### **3.8.7. Procesamiento de la Información**

El proceso que se va a seguir es el siguiente:

- Se realizará la limpieza de la información.
- Se procederá a la codificación de las respuestas.
- Se realizarán tabulaciones, en donde se relacionarán las diferentes respuestas.
- Se presentarán gráficamente las tabulaciones.
- Con ese producto se procederá a analizar los resultados y a interpretarlos, teniendo en cuenta el Marco Teórico.
- Se aplicará un modelo estadístico para la comprobación matemática de la Hipótesis.
- Con el análisis, la interpretación de resultados y la aplicación estadística, se hará la verificación de la Hipótesis.
- Se realizarán las conclusiones generales y las recomendaciones.

A partir de las conclusiones, se hará una propuesta de solución al problema investigado.



## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis e interpretación de Resultados

Encuesta dirigida a los estudiantes de quinto, sexto, séptimo, octavo y noveno ciclo

**Pregunta N° 1.** ¿Está capacitado usted en el manejo de procesos industriales?

**Tabla 5.** Procesos Industriales

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	27	47%
CASI SIEMPRE	30	52%
NUNCA	1	1%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 5.** Procesos Industriales

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

#### Análisis e interpretación

A la primera pregunta 27 personas contestaron siempre que corresponde al 47%; 30 personas contestaron casi siempre que es el 52% y 1 persona contesto nunca y es el 1%.

Es evidente que en un porcentaje considerable responden que casi siempre, que desde el punto de vista de la investigadora se nota la falencia con que los estudiantes tienen frente a la capacitación que reciben en su formación académica científica causando una especie de incertidumbre en lo que debería ser una verdadera fortaleza para el desempeño profesional.

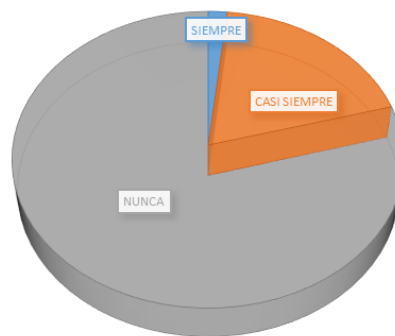
**Pregunta N° 2.** ¿Las prácticas pre profesionales son un complemento en su formación integral?

**Tabla 6.** Formación Integral

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	1%
CASI SIEMPRE	11	19%
NUNCA	46	79%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 6.** Formación Integral

**Fuente:** Encuesta a estudiantes

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la segunda pregunta 1 persona contestó siempre que corresponde al 1%; 11 personas contestaron casi siempre que es el 19% y 46 personas contestaron nunca y es el 79%.

Los estudiantes manifiestan que las practicas pre profesionales nunca será un complemento en la formación integral, considero que es el fiel reflejo del tipo de formación académica científica que se está compartiendo en la academia porque en este siglo si la teoría no camina junto a la practica la formación integral de los estudiosos no está completa, más aun que hoy se está practicando la competencia para el desempeño en las diferentes empresas en la que deben trabajar.

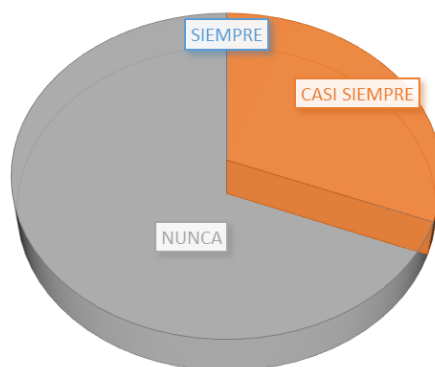
**Pregunta N° 3.** ¿Las prácticas pre profesionales le dan competencia a usted para vincular la teoría-práctica?

**Tabla 7.** Vincular la teoría-práctica

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
CASI SIEMPRE	18	31%
NUNCA	40	69%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 7.** Vincular la teoría-práctica

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la tercera pregunta 18 personas contestaron casi siempre que es el 31% y 40 personas contestaron nunca y es el 69%.

La respuesta de mayor impacto a la pregunta es que nunca las prácticas pre profesionales le dan competencia para una vinculación coherente de la teoría con la práctica, son los esquemas mentales que maneja el estudiante que no comprende el valor intrínseco que tiene el llevar a la práctica los conocimientos que van asimilando en la casona porque todavía no rompe esquemas mentales y que le es difícil asumir un mundo que para él es demasiado desconocido pero la tendencia es llegar a la praxis.

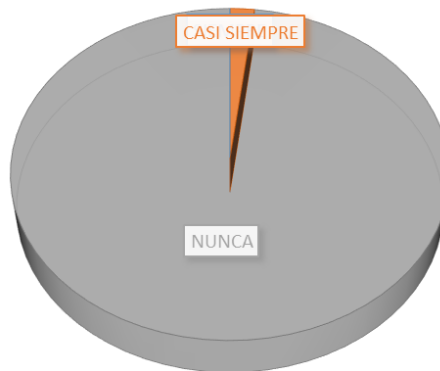
**Pregunta N° 4.** ¿Deberían existir convenios entre la FCIAL con las empresas?

**Tabla 8.** Convenios

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
CASI SIEMPRE	1	1%
NUNCA	57	99%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 8.** Convenios

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la cuarta pregunta 1 persona contestó casi siempre que es el 1% y 57 personas contestaron nunca y es el 99%.

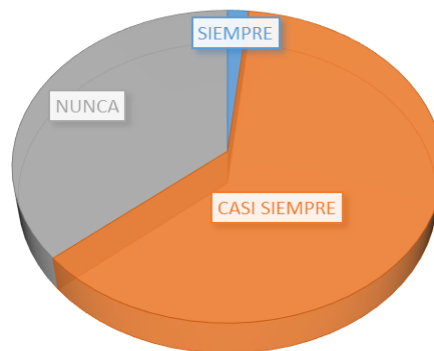
Los estudiantes manifiestan categóricamente que nunca debe existir convenios entre la universidad y las empresas, reflejando un claro distanciamiento entre la academia y la empresa, con total desconocimiento de la dinámica de desarrollo sustentable de un país que necesita estar en una verdadera simbiosis con la industria y la empresa sea pública o privada, a lo mejor es por la escasa fortaleza que tienen los estudiantes de enfrentarse al mundo del trabajo académico productivo.

**Pregunta N° 5.** ¿Las empresas que acceden a las prácticas pre profesionales brindan las facilidades necesarias para que usted desempeñe sus funciones?

**Tabla 9.** Brindan las facilidades

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	2%
CASI SIEMPRE	36	62%
NUNCA	21	36%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.  
**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 9.** Brindan las facilidades

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.  
**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la quinta pregunta 1 persona contestó siempre que es el 2%; 36 personas contestaron casi siempre que es el 62% y 21 personas contestaron nunca y es el 36%.

A la pregunta los estudiantes en un 62% informan que casi siempre les brindan las facilidades para el desempeño de las practicas pre profesionales, concomitante con la respuesta se detecta que existe un divorcio entre las empresas y la universidad a lo mejor por temor de apertura la empresa a los procesos de desarrollo que los universitarios puedan llevar a los lugares en donde desempeñan su labor pre profesional.

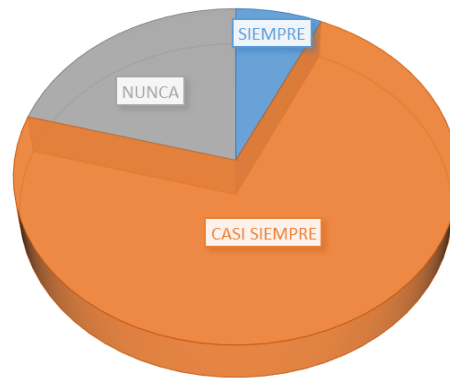
**Pregunta N° 6.** ¿En las estrategias de comunicación los procesos son validados?

**Tabla 10.** Los procesos son validados

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	4	7%
CASI SIEMPRE	42	72%
NUNCA	12	21%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 10.** Los procesos son validados

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la sexta pregunta 4 personas contestaron siempre que es el 7%; 42 personas contestaron casi siempre que es el 72% y 12 personas contestaron nunca y es el 21%.

En un 72% se responde que casi siempre las estrategias de comunicación son válidos para conseguir que la empresa brinde las oportunidades para realizar las practicas pre profesionales a los estudiantes, debería ser en un cien por ciento que la comunicación sea el eslabón que una a la academia con el mundo empresarial para el desarrollo del país en sus múltiples contextos.

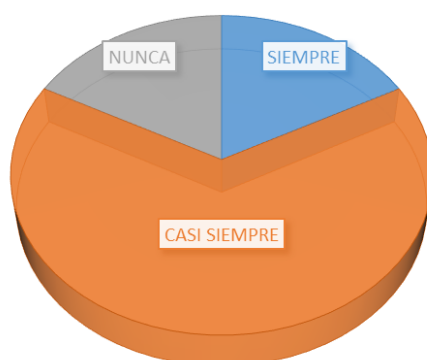
**Pregunta N° 7.** ¿La comunicación entre la FCIAL permite que los mensajes lleguen sin deformación?

**Tabla 11.** La comunicación

<b>CRITERIO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	10	17%
CASI SIEMPRE	38	66%
NUNCA	10	17%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 11.** La comunicación

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la séptima pregunta 10 personas contestaron siempre que es el 17%; 38 personas contestaron casi siempre que es el 66% y 10 personas contestaron nunca y es el 17%.

La comunicación es lo más importante en cualquier momento para poder llegar a los respectivos acuerdos, solo el 66% de encuestados está de acuerdo con esto, debe ser porque en el país no ha existido la cultura comunicacional en forma franca y abierta, causando verdaderas murallas infranqueables entre los actores del desarrollo del estado, como que existe duda de entenderse mediante los procesos comunicacionales.

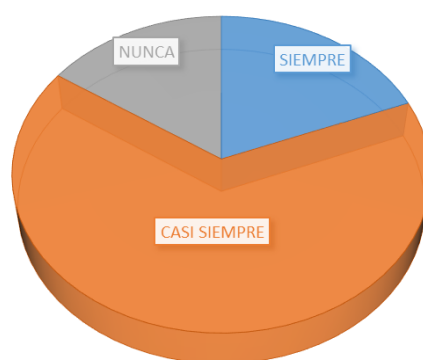
**Pregunta N° 8.** ¿Los mecanismos de la comunicación entre la FCIAL se accionan para que se produzca la correcta comprensión del mensaje?

**Tabla 12.** Comprensión del mensaje

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	11	19%
CASI SIEMPRE	38	66%
NUNCA	9	15%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 12.** Comprensión del mensaje

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### **Análisis e interpretación**

A la octava pregunta 11 personas contestaron siempre que es el 19%; 38 personas contestaron casi siempre que es el 66% y 9 personas contestaron nunca y es el 15%.

En base a la respuesta de mayor relevancia se comprende que solo en un 66% se accionan los mecanismos de la comunicación entre la Facultad y las empresas, esto significa que debe realizarse el seguimiento respectivo de la comunicación establecida entre la casona y las empresas para que se fortalezca y se pueda tener en un nivel óptimo la misma.



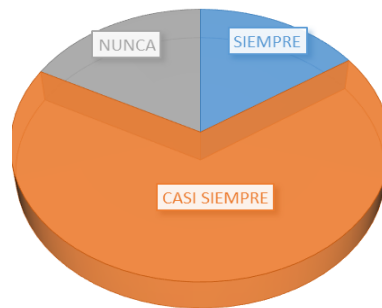
**Pregunta N° 9.** ¿Las estrategias entre la FCIAL desarrollan las potencialidades de la comprensión del mensaje?

**Tabla 13.** Las estrategias

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	9	16%
CASI SIEMPRE	39	67%
NUNCA	10	17%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 13.** Las estrategias

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### Análisis e interpretación

A la novena pregunta 9 personas contestaron siempre que es el 16%; 39 personas contestaron casi siempre que es el 67% y 10 personas contestaron nunca y es el 17%.

El 67% responden que casi siempre las estrategias de la comunicación potencializan la comprensión del mensaje, esto conlleva a pensar que la facultad no está realizando en forma clara y oportuna las comunicaciones con las empresas para poder acceder a las practicas pre profesionales de los estudiantes, a lo mejor

esta es una falencia del proceso, se espera que se optimice las mismas para que en un futuro próximo se tenga los resultados deseados.

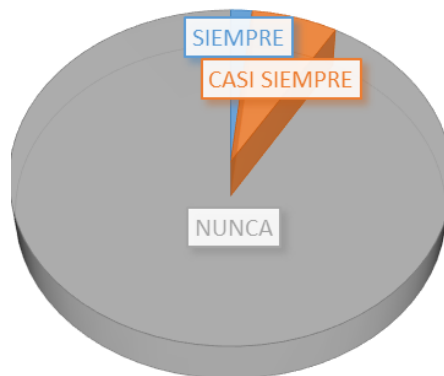
**Pregunta N° 10.** ¿La comunicación entre la FCIAL y las empresas deben ser constantes?

**Tabla 14.** Deben ser constantes

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	1%
CASI SIEMPRE	4	7%
NUNCA	53	92%
TOTAL	58	100%

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



**Figura N° 14.** Deben ser constantes

**Fuente:** Encuesta a estudiantes.

**Elaborado por:** Real Enma, 2014

### Análisis e interpretación

A la décima pregunta 1 persona contestó siempre que es el 1%; 4 personas contestaron casi siempre que es el 7% y 53 personas contestaron nunca y es el 92%.

Los encuestados categóricamente responden que nunca debe ser constante la comunicación entre la universidad y las empresas, este comportamiento es demasiado peligroso porque lo que menos se puede dejar de lado es la comunicación entre lo académico y lo práctico, es ahí en donde se cristaliza la

teoría y se desarrolla una nación, se piensa que es la falta de entendimiento de lo que significa comunicarse entre los actores del desarrollo

#### 4.2. Comprobación de la hipótesis

##### MODELO LÓGICO

El establecimiento de estrategias de comunicación para la apertura empresarial influye en las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

##### HIPOTESIS NULA ( $H_0$ )

**H<sub>0</sub>:** El establecimiento de estrategias de comunicación para la apertura empresarial no influye en las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

##### HIPOTESIS ALTERNA ( $H_1$ )

**H<sub>1</sub>:** El establecimiento de estrategias de comunicación para la apertura empresarial si influye en las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

##### MODELO MATEMÁTICO

$$H_0 = H_1$$

$$H_0 \neq H_1$$

##### MODELO ESTADÍSTICO

Chi cuadrado

##### SELECCIÓN DEL ESTADÍSTICO

$$\chi^2_{Prueba} = \sum \frac{(o_i - o_{ei})^2}{o_{ei}}$$

$o_i$  = Frecuencia observada

$o_{ei}$  = Frecuencia esperada

### Región de aceptación y rechazo

Cálculo de los grados de libertad

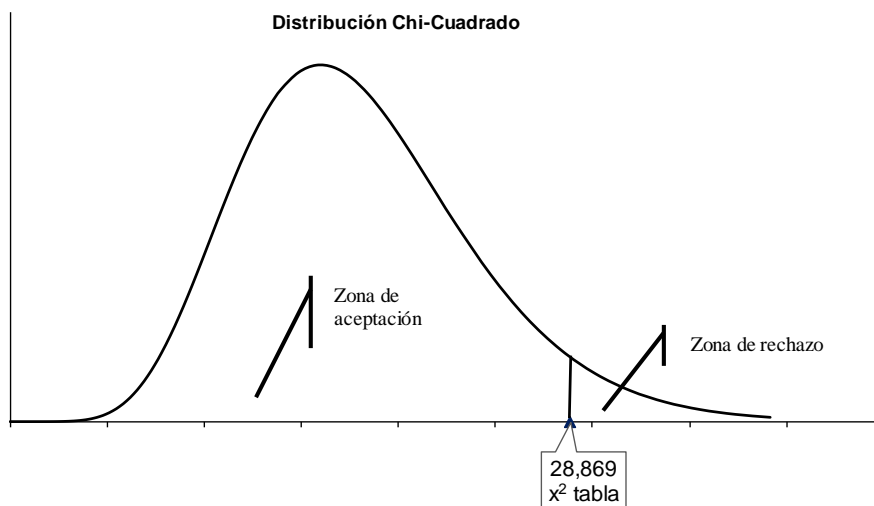
$$G_L = (F - 1) \cdot (C - 1)$$

$$G_L = (4 - 1) \cdot (3 - 1)$$

$$G_L = 6$$

F = FILAS

C = COLUMNAS



**Figura N°.- 15 Campana de Gauss**

**Elaborado por: Real Enma**

**Cálculo estadístico**

**Tabla N°.- 15 Frecuencias observadas**

**FRECUENCIAS OBSERVADAS**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Nunca</b>	<b>TOTAL</b>
¿Está capacitado usted en el manejo de procesos industriales?	27	30	1	<b>58</b>
¿Las prácticas pre profesionales son un complemento en su formación integral?	1	11	46	<b>58</b>
¿Las prácticas pre profesionales le dan competencia a usted para vincular la teoría-práctica?	0	18	40	<b>58</b>
¿Deberían existir convenios entre la FCIAL con las empresas?	0	1	57	<b>58</b>
¿Las empresas que acceden a las prácticas pre profesional brindan las facilidades necesarias para que usted desempeñe sus funciones?	1	36	21	<b>58</b>
¿En las estrategias de comunicación los procesos son validados?	4	42	12	<b>58</b>
¿La comunicación de la FCIAL permite que los mensajes lleguen sin deformación?	10	38	10	<b>58</b>
¿Los mecanismos de la comunicación de la FCIAL se accionan para que se produzca la correcta comprensión del mensaje?	11	38	9	<b>58</b>
¿Las estrategias de comunicación de la FCIAL desarrollan las potencialidades de la comprensión del mensaje?	9	39	10	<b>58</b>
¿La comunicación entre la FCIAL y las empresas deben ser constantes?	1	4	53	<b>58</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>257</b>	<b>259</b>	<b>580</b>

**Elaborado por:** Real Enma

**Fuente:** Encuestas

**Tabla N°.-16 Frecuencias Esperadas**

**FRECUENCIAS ESPERADAS**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Nunca</b>	<b>TOTAL</b>
¿Está capacitado usted en el manejo de procesos industriales?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿Las prácticas pre profesionales son un complemento en su formación integral?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿Las prácticas pre profesionales le dan competencia a usted para vincular la teoría-práctica?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿Deberían existir convenios entre la UTA/FCIAL con las empresas?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿Las empresas que acceden a las prácticas pre profesional brindan las facilidades necesarias para que usted desempeñe sus funciones?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿En las estrategias de comunicación los procesos son validados?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿La comunicación entre la UTA/FCIAL y las empresas permite que los mensajes lleguen sin deformación?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿Los mecanismos de la comunicación entre la UTA/FCIAL y las empresas se accionan para que se produzca la correcta comprensión del mensaje?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿Las estrategias entre la UTA/ FCIAL y las empresas desarrollan las potencialidades de la comprensión del mensaje?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
¿La comunicación entre la UTA/ FCIAL y las empresas deben ser constantes?	6,400	25,700	25,900	<b>58,000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64,000</b>	<b>257,000</b>	<b>259,000</b>	<b>580,000</b>

**Elaborado por:** Real Enma

**Tabla N°.- 17 Cálculo del Chi Cuadrado**

**CÁLCULO DEL CHI-CUADRADO**

O	O <sub>e</sub>	O-O <sub>e</sub>	(O-O <sub>e</sub> ) <sup>2</sup>	(O-O <sub>e</sub> ) <sup>2</sup> /O <sub>e</sub>
27,000	6,400	20,600	424,360	66,306
1,000	6,400	-5,400	29,160	4,556
0,000	6,400	-6,400	40,960	6,400
0,000	6,400	-6,400	40,960	6,400
1,000	6,400	-5,400	29,160	4,556
4,000	6,400	-2,400	5,760	0,900
10,000	6,400	3,600	12,960	2,025
11,000	6,400	4,600	21,160	3,306
9,000	6,400	2,600	6,760	1,056
1,000	6,400	-5,400	29,160	4,556
30,000	25,700	4,300	18,490	0,719
11,000	25,700	-14,700	216,090	8,408
18,000	25,700	-7,700	59,290	2,307
1,000	25,700	-24,700	610,090	23,739
36,000	25,700	10,300	106,090	4,128
42,000	25,700	16,300	265,690	10,338
38,000	25,700	12,300	151,290	5,887
38,000	25,700	12,300	151,290	5,887
39,000	25,700	13,300	176,890	6,883
4,000	25,700	-21,700	470,890	18,323
1,000	25,900	-24,900	620,010	23,939
46,000	25,900	20,100	404,010	15,599
40,000	25,900	14,100	198,810	7,676
57,000	25,900	31,100	967,210	37,344
21,000	25,900	-4,900	24,010	0,927
12,000	25,900	-13,900	193,210	7,460
10,000	25,900	-15,900	252,810	9,761
9,000	25,900	-16,900	285,610	11,027
10,000	25,900	-15,900	252,810	9,761
53,000	25,900	27,100	734,410	28,356
$\chi^2_{Prueba}$				<b>338,531</b>

**Elaborado por: Real Enma**

## Decisión

Con 6 grados de libertad  $\chi^2_{\text{Prueba}} (120,356) > \chi^2_{\text{tabla}} (12,592)$  por lo tanto se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la alterna ( $H_1$ ) que dice: El establecimiento de estrategias de comunicación para la apertura empresarial si influye en las prácticas pre profesionales de la carrera de Ingeniería Bioquímica.



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1.1 Conclusiones

Luego del análisis estadístico se determina que el establecimiento de estrategias de comunicación para la apertura empresarial si influye en las prácticas pre profesional de la carrera de Ingeniería Bioquímica por lo tanto es menester que se haga el seguimiento correspondiente para que fluya la comunicación entre la academia y la empresa.

Identificar la efectividad de las estrategias de comunicación como mecanismo para que los estudiantes de la carrera de Bioquímica de la facultad apliquen en su desarrollo académico de formación de tercer nivel y puedan tener una visión clara y objetiva de cuanto pueden crecer cuando realizan las practicas pre profesional.

Realizada la investigación se determina el grado de utilidad de las prácticas pre profesional entre la FCIAL, con las empresas afines a Ingeniería Bioquímica. Sin embargo es probable que el estudiante universitario como que tiene resistencia para realizar sus prácticas, a lo mejor por algunas inconsistencias en su formación de en la casona o porque están acostumbrados a no realizar la investigación teórica y práctica del mundo del trabajo.

Proponer alternativas de solución para socializar la Carrera de Ingeniería Bioquímica Respecto al análisis de las ventajas que presenta las estrategias de la comunicación en las prácticas pre profesionales, existen varias ventajas con la aplicación del Manual que se propone como: la creatividad y el fortalecimiento de la teoría con la práctica, el interés y la motivación, la dinamia y el fortalecimiento de los conocimientos científicos frente a la práctica. Esto ayudará a evidenciar los resultados de los avances en conocimiento de los estudiantes.

### **5.1.2 Recomendaciones**

Para cumplir con lo propuesto en el trabajo investigativo de estrategias de comunicación para la apertura empresarial y su influencia en las prácticas pre profesional de la carrera de Ingeniería Bioquímica

Por lo expuesto, se deja como inquietud las siguientes recomendaciones:

Aplicar las estrategias de comunicación para la apertura empresarial y su influencia en las prácticas pre profesional de la carrera de Ingeniería Bioquímica esto ayudará a concluir el sistema de retroalimentación, dirigidos a mejorar la calidad de la formación científica y le permitirá al estudiante tener visión solida frente al mundo en que debe desempeñarse.

Recomendar a los docentes que siempre se trabaje en función de la aplicación de los conocimientos en la práctica en clara concordancia con el mundo del trabajo y la empresa para poder llegar a la praxis que siempre será motivador y generador de concomimiento

Los docentes de tercer nivel deben estar capacitados en el uso adecuado de las estrategias de la comunicación para orientar al estudiante de manera oportuna, pertinente, preciso y detallada, para cumplir los objetivos de la carrera y de la facultad.

En vista de que no se aplica las estrategias de la comunicación para que se apliquen las practicas pre profesionales en forma adecuada se plantea una propuesta de solución al problema.

## CAPÍTULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1. Tema

“Manual de seguimiento de comunicaciones para que se realice la práctica pre profesional en la carrera de Ingeniería Bioquímica de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato”

#### Datos Informativos

**Institución:** Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Ambato

**Dirección:** Parroquia Celiano Monge

**Responsables:** Investigadora

**Beneficiarios:** Estudiantes de Ingeniería Bioquímica.

**Financiamiento:** Autogestión

#### Antecedentes de la propuesta

En los años que la carrera de Ingeniería Bioquímica viene desarrollando los procesos educativos se ha planteado un desarrollo paulatino y sostenido para el mejoramiento de la calidad de la educación, mismo que ha comprometido la participación de todos los integrantes de la Facultad, que han desplegado

esfuerzos para generar propuestas válidas a las exigencias de los usuarios de la institución en forma particular y de la sociedad en general, para cumplir con los procesos de transformación social.

El ingreso a la educación no solo es un derecho consagrado en la carta magna, es lo básico en cualquier proceso de desarrollo sustentado, que tome en cuenta la calidad y calidez, proyectando una educación formadora, práctica, objetiva y que satisfaga las expectativas de la sociedad.

La comunidad Universitaria coincide en la importancia que tiene la elaboración de un Manual para el seguimiento de la comunicación y el fortalecimiento de las prácticas pre profesionales para potenciar la ciencia y el conocimiento.

La Facultad cuenta con los recursos humanos, necesarios para realizar la aplicación de la propuesta y obtener resultados positivos que se reflejará en la calidad de servicio y aprendizaje de los estudiantes universitarios.

### **Justificación**

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la investigación demuestran en forma clara que la comunicación si influye en las practicas pre profesionales de los estudiantes de la carrea de Ingeniería Bioquímica

En la provincia de Tungurahua y concretamente en el cantón Ambato, se están haciendo esfuerzos orientados a la mejora continua, sistemática, académica y permanente de la calidad de la educación en el de tercer nivel.

La institución siendo de corte estatal está empeñada en elevar el nivel académico, científico y cultural de los universitarios. La investigación tiene interés por cuanto el propósito es buscar la modificación y la mejora continua de

los jóvenes con el fin de ofrecerles en todo momento propuestas educativas adecuadas, y las mejores alternativas para el desempeño profesional.

La importancia del trabajo de investigación es buscar propuestas que eleven el nivel de Conocimiento científico con la finalidad de disminuir el nivel de egresamiento

La originalidad del trabajo de investigación está dada por cuanto el tema aporta significativamente al quehacer educativo de la carrera de Ingeniería Bioquímica

La investigación tiene un profundo acercamiento a la visión y misión institucional porque ésta busca que los estudiantes se preparen para su rol en la vida productiva del país, que tenga capacidad para actuar y trabajar en equipo o personalmente sin dejar de interactuar.

Los beneficiarios del trabajo de investigación serán directamente los estudiantes universitarios y las empresas.

Es factible aplicar esta propuesta porque existe el apoyo de las autoridades y el compromiso de los estudiantes.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Elaborar un Manual de Seguimiento de Comunicaciones para que se realice la práctica pre profesional en la carrera de Ingeniería Bioquímica de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.

### **Objetivos Específicos**

- Seleccionar las mejores Estrategias de Seguimiento de las Comunicaciones.
- Socializar la aplicación del Manual de Seguimiento de las Comunicaciones.
- Diseñar un Manual de Seguimiento de comunicaciones para validar los las practicas pre profesionales de los estudiantes de la carrera de Ingeniería Bioquímica.

### **Análisis de Factibilidad**

#### **Política**

La propuesta es viable porque el principio de toda carrera va ligado estrechamente con la política educativa nacional, provincial e institucional que busca la satisfacción del usuario en referencia de la oferta académica educativa que ofrece la Facultad.

Hay el apoyo y la decisión política de la máxima autoridad de la Facultad para la implantación de la propuesta que elevará el nivel académico científico, teórico-práctico de la carrera.

## **Socio-cultural**

En base a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas en la institución a los estudiantes, se manifestó que sería positiva la implantación del Manual.

La sociedad, la universidad y las empresas se benefician con la propuesta por cuanto servirá de referente para las otras instituciones de la comunidad y su consiguiente emulación con lo planteado en la propuesta.

## **Organizacional**

La Facultad y la carrera de Ingeniería Bioquímica, tiene una estructura organizacional que le permite establecer con claridad sus deberes y derechos en un marco académico, curricular y administrativo. Tiene su autoridad titular, una planta docente, servicios básicos.

## **Equidad de género**

La Carrera de Ingeniería Bioquímica recibe sin distinción de clase, género, religión o posición económica, es de corte pública con principios profundamente democráticos y equitativos, con el único propósito de fortalecer las capacidades de los usuarios institucionales que se convertirán en el paradigma de la sociedad ecuatoriana.

## **Ambiental**

La propuesta desarrollada no tiene ningún impacto ambiental negativo, al contrario se trabajará como eje transversal el cuidado del medio ambiente.

## **Económico-Financiero**

La aplicación de la propuesta en su organización, planificación, ejecución y evaluación no demandará un costo elevando, únicamente se requerirá recursos para fotocopiar la propuesta para la socialización y la organización de las jornadas de trabajo para la concreción y desarrollo de la misma.

## **Fundamentación Teórica**

Manual de Seguimiento de Comunicaciones para que se realice la Práctica Pre Profesional en la carrera de Ingeniería Bioquímica de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.

# **MANUAL DE SEGUIMIENTO DE COMUNICACIONES**

## **DE LA CORRESPONDENCIA**

Para enviar una comunicación esta debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Petición por escrito del solicitante.
- Recepción y revisión del documento
- Autorización del Sr.(a) Decana(o) y Coordinador (a) de Carreras.

La Secretaría tendrá:

- La obligación de enviar la correspondencia a las empresas
- Hará el seguimiento de la misma
- Informar de manera oportuna a los interesados



## **CAPÍTULO I**

### **DE LA DENOMINACIÓN Y NATURALEZA**

**Art. 1** La Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y la Carrera de Ingeniería en Bioquímica es una institución educativa que pertenece a la Universidad Técnica de Ambato

**Art. 2** Finalizados y aprobados los estudios la Facultad otorga, el título correspondiente a Ingeniero en Bioquímica

**Art. 3** La carrera de Ingeniería Bioquímica pertenece a la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato, y, por lo tanto, está amparado en la Ley de Educación Superior, su reglamento, y en el estatuto Universitario

## **CAPÍTULO II**

### **DE LOS FUNDAMENTOS**

**Art. 4** El llamado que la carrera de Ingeniería Bioquímica hace a sus autoridades, docentes, administrativos y el personal de servicios, hacia una realización personal y comunitaria que implica optar por una serie de estrategias para el seguimiento de la comunicación entre la carrera y las empresas debe traducirse en comportamientos y actitudes que cada uno tiene que interiorizar y respetar.

**Art. 5** La carrera de Ingeniería Bioquímica privilegia las estrategias para concretar la comunicación entre la academia y las empresas basada en valores y de acuerdo a ellos debe encaminarse toda acción.

**-LA INTERIORIDAD**, por el que la responsable de la correspondencia de la carrera, reconociendo sus límites y su grandeza abre el horizonte de su acción a su desempeño profesional

**-LA RESPONSABILIDAD**, como acción libre, cuyo centro es la capacidad de tomar decisiones y de asumir las consecuencias de ellas en la vida institucional

**-LA LEALTAD Y EL COMPROMISO**, son dos valores que nacen de la responsabilidad, hay que ser fieles a las decisiones tomadas y asumir, consecuentemente, un compromiso con ellas.

**-EL RESPETO MUTUO**, se encuentra en la dignidad de la persona humana, que merece todo respeto, libertad de la persona como tal, sujeto de derechos y deberes, ser racional y espiritual, único e irrepetible y de valor absoluto.

**-EL COMPARTIR**, se expresa en una toma de conciencia sobre el sentido de posesión de los bienes materiales, intelectuales, espirituales, como dones para el servicio de los demás. Implica acciones concretas en las cuales el compartir se expresa con gratitud y generosidad. Finalmente, es el fundamento para el trabajo en grupo y para la participación comunitaria.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LOS PRINCIPIOS**

**Art. 6.** Para la materialización de la propuesta, se deberá:

- **Aprender a comunicarse:** La comunicación es base para el conocimiento y la valoración del mundo; por ella se logra la auto afirmación personal y social.

- **Aprender a interactuar:** El ser humano no puede realizarse en forma aislada, necesita de los demás en el empeño por lograr un significado de su propia vida es la base de los modelos de relación social.
- **Aprender a valorar el conocimiento de sí mismo y la amistad:** El conocimiento lleva a los demás; en la amistad se encuentra la necesidad de conocer más.
- **Aprender a cuidar el entorno:** La naturaleza, la ciudad y la sociedad son el entorno del hombre; su cuidado es el fundamento de su propia supervivencia.
- **Aprender a valorar el saber social:** El conocimiento de la cultura en la cual se vive es fundamento para la configuración del entorno humano, en donde todo saber encontrará su debido contexto.
- **Aprender a resolver problemas:** Base de la sabiduría del buen vivir.
- **Aprender a descubrir el sentido trascendente de la vida:** Más allá de lo tangible y pasajero.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS OBJETIVOS DEL MANUAL DE SEGUIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN**

**Art. 7 La carrera de Ingeniería Bioquímica formula los siguientes objetivos.**

- Capacitar al personal para que pueda realizar el seguimiento de la comunicación en las diferentes empresas en donde se efectuará la practica pre profesional

- Potenciar las habilidades, actitudes, capacidades del personal para que realice con eficiencia, eficacia y efectividad la labor encomendada y actúen libre, autónoma y críticamente.
- Fortalecer los valores de respeto, consideración, tolerancia y autoestima, sobre todo las demás amenazas de la sociedad de consumo.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LOS DEBERES Y DERECHOS**

**Art. 8** Como miembros de la carrera de Ingeniería Bioquímica, aceptamos libremente cumplir con las siguientes normas como medios para lograr un crecimiento de la carrera que permita integrar una facultad justa, feliz, como preparación para el desempeño laboral.

- La participación y puntualidad de todos los que forman la parte administrativa de la carrera, son necesarias para el crecimiento institucional, como parte del proceso de vinculación con el mundo empresarial.
- Un administrativo de la carrera de Ingeniería Bioquímica debe distinguirse de los demás por su comportamiento y es así como; debe evitar actos indebidos que atenten contra la dignidad de las personas, observando una línea de conducta que refleje la formación profesional.

**Art. 9 En el orden ético se comprometen a:**

- Realizar el seguimiento de toda la correspondencia emitida por la carrera en relación con las prácticas pre profesionales de los estudiantes.
- Valorar y respetar los deberes y derechos de los demás

- Sujetarse a la decisión de la autoridad estableciendo consensos siempre y cuando no atenten contra las normas de convivencia.
- Respetar a los otros en sus modos de pensar, sentir y actuar
- Practicar valores, como testimonio de comprensión, servicio, esperanza, libertad, solidaridad, verdad, sinceridad, honestidad, lealtad.
- Propiciar el dialogo, como medio de comunicación y comprensión con todos.

**Art. 10 En el orden social se comprometen a:**

- Escuchar preguntas, opiniones, aclaraciones evitando burlas y mofas.
- Usar un lenguaje adecuado, evitando palabras soeces, gestos y actitudes que atentan contra las buenas costumbres.
- Participar en los actos corporativos, actos culturales, cívicos y deportivos.
- Dar muestras de equidad de género y respeto mutuo.
- Evitar y rechazar todo acto de corrupción o extorsión.

**Art. 11 Son derechos del personal administrativo:**

- Recibir una capacitación adecuada, como apoyo para su formación integral, orientada al desarrollo de la carrera y un crecimiento intelectual acorde con los avances científicos y tecnológicos: ajustada al logro una conciencia crítica y creativa
- Recibir un trato digno y cortés por parte de autoridades
- Expresar opiniones libremente siempre que no atente contra los derechos de los demás o cause malestar entre compañeros
- Participar en actividades que permitan el crecimiento del desarrollo humano, social, cultural propiciadas por la institución.
- Aprovechar los momentos de descanso, esparcimiento, juegos, deportes y más actividades que permitan el crecimiento del personal.
- Apoyar el cumplimiento de programas académicos
- Conocer la aplicación de los acuerdos entre la carrera de Ingeniería Bioquímica y las empresas.

## **Metodología**

La propuesta tiene que ser conocida, socializada y consensuada por los actores del proceso de cambio y transformación de la carrera con la empresa, mediante charlas, conferencias, diálogos, foros, mesas redondas para eliminar la posible resistencia en asumir la propuesta.

Para la ejecución de la propuesta es necesario que la carrera de Ingeniería Bioquímica tenga una participación activa en su difusión y aplicación, del diagrama de procesos a ser implementado estará ligado íntimamente con los intereses de la Facultad, Carrera y estudiantes que son activos, dinámicos, reflexivos y por sobre todas las cosas centrados en el desarrollo del ser como persona interactuante del proceso.

## MODELO OPERATIVO

**Tabla N°18. Modelo operativa**

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE	EVALUACIÓN
<b>CONCIENCIACIÓN</b>	Lograr que el 90% de la carrera interiorice y aplique el Diagrama de Procesos	Conferencia, charlas sobre el Diagrama de Procesos para el seguimiento de la comunicación	Humanos: Investigadora Materiales: Infocus. Computadora	Del 10 al 11 de marzo del 2014	Autoridades. Investigadora	Mesa redonda
<b>PLANIFICACIÓN</b>	Conseguir que la propuesta elaborada sea aceptada en un 95%	Reuniones de trabajo	Humanos: investigadora	Del 13 al 19 de marzo del 2014	Autoridades. Investigadora	Fórum
<b>CAPACITACIÓN</b>	Mejorar en un 85% los conocimientos sobre el Diagrama de Procesos	Seminario taller para socializar la propuesta	Humanos: investigadora. Materiales: Infocus. Computadora	Del 20 al 27 de marzo del 2014	Autoridades. Investigadora	Elaboración de modelos prácticos
<b>EJECUCIÓN</b>	Alcanzar que el 95% de los maestros apliquen la propuesta	Presentación de resultados desarrollados mediante el Diagrama de Procesos	Humanos: investigador	Al final del semestre Febrero Agosto 2014	Autoridades. Investigadora	Revisión de trabajos con aplicación

**Elaborado por: Real Enma, 2014**

## **Administración**

Estará bajo la coordinación del Director de Carrera que juega un rol muy importante para que se llegue a feliz término la aplicación de la propuesta, de las autoridades de la Facultad

La investigadora tiene a su cargo el control y seguimiento de la propuesta, reflexionando y haciendo las respectivas comprobaciones de rigor, observando los aciertos y dificultades para en el proceso proceder a la rectificación o potencializarían de los aspectos que así lo deban hacer.

## **Evaluación**

**Tabla N° 19.** Evaluación

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
¿Quién solicita evaluar?	Las autoridades y la investigadora
¿Por qué evaluar?	Para alcanzar los objetivos determinados.
¿Para qué evaluar?	Para mejorar la propuesta.
¿Qué evaluar?	La ejecución de la propuesta
¿Quién evalúa?	La investigadora
¿Cuándo evaluar?	Fin del Semestre
¿Cómo evaluar?	Con una encuesta
¿Con qué evaluar?	Con un cuestionario

**Elaborado por:** Real Enma, 2014



## Bibliografía

- Becerra, J. (2010). *Lenguaje .Com*. Quito: Dimaxi.
- Brown . Campbell. Priest. , C. (1989). *Introducción a la Biotecnología*. Zaragoza España: Acribia S.A.
- Carrera, Y. (martes de junio de 2012).  
<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/7319/Capitulo2.pdf>. Obtenido de  
<http://www.romian.com/2011/Ultrafiltracion.pdf>.
- Cunter, L. (s.f.). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. Mc nGraw-Hill-Interamericana de España.
- Escarfin Capallos, M. J. (1998). *Manual de trabajo Social modelos prácticas profesionaales* (Segunda ed.). Agua Clara.
- FCIAL, C. C. (s.f.). DIPTICO. *INFORMATIVO*. FCIAL, Ambato.
- FCIAL-CD-P-0415-2013, R. (s.f.).
- FCIAL-CD-P-0415-2013, R., & Resolución FCIAL-CD-P-0415-2013, F. (21 de mayo de 2013). Resolución FCIAL-CD-P-0415-2013. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Galdón , G. (2001). *Itroducción a la comunicación y a la información*.
- Garcia, F. M. (2008). *Responsabilidad Social Cooperativa Teoría y Práctica*. ESIC.
- Guzman , M. (2007). *publius*. Obtenido de <http://www.publius.us.es>
- Heller, R. (1998). *Comunicar con claridad*. Italia: Grijalbo.
- Herrera, L. (2010). *Tutoria de la Investigación*. Quito: Gráficas Corona.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Biorremediaci%C3%B3n>. (s.f.).  
[http://www.seton.net/health\\_a\\_to\\_z/biblioteca\\_de\\_la\\_salud/primeros\\_auxillos\\_y\\_emergencia/hiperventilacion\\_hyperventilation](http://www.seton.net/health_a_to_z/biblioteca_de_la_salud/primeros_auxillos_y_emergencia/hiperventilacion_hyperventilation). (s.f.).
- Jock, W. (2007). *Fisiología delñ Esfuerzo y del Deporte*. Paidotriufó.
- Lacau, R. (2010). *Castellano*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Leon Mejía , A. (2005). *Estrategias para el Desarrollo de la Comunicación*. Limusa S.A.
- Ministerio, E. (2004). *Evaluación de los aprendizajes*. Quito: Mariscal.
- Morin, E. (2004). *PENSAMIENTO COMPLEJO*. Barcelona: Limusa.

- Nebel Bernard, R. T. (1999). *Ciencias Ambientales Ecología y Desarrollo Sostenible*. Roxana Martin-Luna.
- OFICIAL, R. (2011). *CODIFICACION DEL CODIGO DE TRABAJO*. QUITO.
- Pazmiño, V. (2008). *La Comunicación Institucional y la Información sobre productos y servicios que Bioalimentar brinda al sector pecuario de Tungurahua*. Ambato.
- Registro Oficial. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito.
- Resolución CU-P-0615-2013, U. (s.f.).
- Scribun, R. (1985). *Biotecnología*. Mejico D.F.: El Mundo Moderno.
- Sotelo , E. (2001). *Introducción a la Comunicación Institucional*. Barcelona.
- Taylor, R. (2008). *Mejora la confianza en ti mismo*. Londres: DK.
- Vasquez, G. (s.f.). *Ecología y Formación Ambiental*. Mc. Graw Hill.
- Velasteguí, R. (. (2005). *Alternativas Ecológicas para el Manejo Integrado Fitosanitario en los Cultivos*. Quito: Agro Express.

# ANEXOS

Anexo N° 1.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS  
**CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA**

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE QUINTO, SEXTO, SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO CICLO

**Objetivo:** Diseñar estrategias de comunicación que permitan un mejor proceso operativo para el desarrollo de las prácticas pre profesional.

**Instrucciones:**

Lea detenidamente las preguntas

Marque con una X donde corresponda.

**Datos Informativos:**

Edad:

**Etnia:**

Mestizo/a:..... Indígena..... Afro-descendiente.....

Blanco/a:..... Mulato/a:.....

**Pregunta N°. 1**

¿Está capacitado usted en el manejo de procesos industriales?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 2**

¿Las prácticas pre profesionales son un complemento en su formación integral?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 3**

¿Las prácticas pre profesionales le dan competencia a usted para vincular la teoría-práctica?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 4**

¿Deberían existir convenios entre la UTA-FCIAL con las empresas?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 5**

¿Las empresas que acceden a las prácticas pre profesional brindan las facilidades necesarias para que usted desempeñe sus funciones?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 6**

¿En las estrategias de comunicación los procesos son validados?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 7**

¿La comunicación entre la UTA-FCIAL permite que los mensajes lleguen sin deformación?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 8**

¿Los mecanismos de la comunicación entre la UTA-FCIAL se accionan para que se produzca la correcta comprensión del mensaje?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°.9**

¿Las estrategias entre la UTA-FCIAL desarrollan las potencialidades de la comprensión del mensaje?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Pregunta N°. 10**

La comunicación entre la UTA-FCIAL y las empresas deben ser constantes?

Siempre..... Casi siempre..... Nunca.....

**Gracias su Colaboración**

Anexo N° 2.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERIA EN ALIMENTOS**  
Campus Académico Huachi – Av. Los Chasquis y Río Payamino  
Teléfonos: 03 2400-987 03 2400-989 03 2400-997 Fax: 03 2400-998  
C.P. 18 01 334 - E-mail: fcial@uta.edu.ec  
**AMBATO - ECUADOR**

Ambato junio 21, 2013  
**FCIAL-D-0970-2013**

Licenciada  
**Emma Real**  
SECRETARIA DE COORDINACIÓN DE CARRERAS  
**FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA EN ALIMENTOS**  
Presente

De mi consideración:

Por medio del presente, me permito indicar que esta Decanatura autoriza para que Usted elabore su Proyecto de Grado de la Maestría, con el Trabajo de Investigación bajo el tema: **“ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y LAS PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, a partir del 11 de mayo de 2013 bajo la Dependencia de la Doctora Jacqueline Ortiz Coordinadora de Carreras de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos.

Con atento saludo,

  
Gladys Navas Miño  
**DECANA -FCIAL**



GN/st

Anexo N° 3.

### MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

FACTORES DETERMINANTES	PESO	CALIFICAC.	PESO PONDERADO
<b>FORTALEZAS</b>			
Existen profesionales con formación de PHD que pueden sustentar la continuidad de la Carrera.	.8	1	.08
Con las directrices que se vienen dando en la academia se ha vuelto premisa principal la investigación y ha comenzado con fuerza el desarrollo de la misma.	.15	4	0.6
Por el número elevado de estudiantes no se puede cubrir lo mínimo requerido por la Facultad.	.12	3	0.36
La facultad está coadyuvando con los mejores servidores para el departamento de gestión y administración con la finalidad de potenciar los estándares de calidad de la Carrera.	.15	4	0.6
Por sus competencias y buen desempeño al Egresar el estudiante es llamado a laborar en la Empresa.	.10	2	0.2
<b>DEBILIDADES</b>			
Los estudiantes no se encuentran preparados con la práctica para desempeñar las funciones que deban realizar en la empresa.	.5	3	1.5
En la universidad no se ha	.10	4	0.4



profundizado la investigación como columna vertebral del desarrollo científico.			
La extensión de las prácticas pre profesionales es muy limitada por qué se debe ir a la par teoría 50% y práctica 50%.	.10	4	0.4
La implantación del departamento de seguimiento y gestión debe estar constituida por personal idóneo y con conocimiento.	.5	3	1.5
La mayoría de Egresados que trabajan, no priorizan la realización de la Tesis.	.10	4	0.4
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>6.76</b>

Elaborado por: Real Enma, 2014

Anexo N° 4.

### MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

FACTORES DETERMINANTES	PESO	CALIFICA.	PESO PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
Que las Empresas e Instituciones, asignen en sus presupuestos una ayuda económica para los estudiantes que van a realizar Las Prácticas Pre profesionales.	.15	4	0.6
Falta de información de las empresas sobre las obligaciones que deben cumplir los pasantes	.10	2	0.2
Los estudiantes al ir a las empresas o Instituciones, tratan de mantener una comunicación oportuna.	.10	2	0.2
Numerosos estudiantes de Ingeniería Bioquímica, para realizar las Prácticas Pre profesionales.	.15	4	0.6
<b>AMENAZAS</b>			
Que los estudiantes tengan dificultad para trasladarse a otras ciudades, porque tendrán que costearse el alojamiento, la alimentación y el transporte. Es un requisito indispensable para Egresar el haber cumplido con las Prácticas Pre profesionales.	.15	4	0.6
Que las empresas no dan la oportunidad de realizar las Prácticas Pre profesionales. No corren el riesgo laboral en caso de accidente.	.15	3	0.45
Los Gerentes o Jefes de Producción, no les permiten ingresar al área de producción,	.10	3	0.3
Pocas Empresas o Instituciones Públicas que asignan las Prácticas	.10	4	0.4
<b>TOTAL</b>	1		3.35

Elaborado por: Real Enma, 2014

Anexo N° 5.

**MATRIZ DE LA VISIÓN; LOS OBJETIVOS  
ESTRATEGICOS Y LAS POLITICAS  
ORGANIZACIONALES**

	<p>Respeto, para lo que el profesional conoce en función de la empresa en la que realizara sus prácticas.</p> <p>Responsabilidad, con lo que tiene que hacer.</p> <p>Puntualidad en lo que se compromete a realizar</p> <p>Estar convencido que lo que está realizando será de utilidad a la empresa</p> <p>Confiar en lo que sabe para poder aplicar en la empresa.</p>
<b>PROPÓSITO</b>	<p>Buscar que la Universidad se involucre en los problemas de la comunidad para plantear alternativas de solución.</p> <p>Es el complemento indispensable para la completa formación académica.</p>
<b>MISIÓN</b>	<p>Formar profesionales líderes competentes en el campo de la Ingeniería Bioquímica,</p> <p>con visión humanista y pensamiento crítico a través de la Docencia, la Investigación y vinculación, que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país.</p>
<b>VISIÓN</b>	<p>La carrera de Ingeniería Bioquímica de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos por sus niveles de excelencia se constituirá como una unidad de formación superior</p>
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>	<p>Implementar las Estrategias Comunicacionales en la Carrera de Ingeniería en Alimentos.</p> <p>Analizar las Prácticas Pre profesionales, entre la UTA-FCIAL con las empresas afines a Ingeniería Bioquímica.</p> <p>Proponer alternativas de solución para socializar la Carrera de Ingeniería Bioquímica.</p>

Fuente: Diseño Curricular Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos 2012

Elaborado por: Real Enma, 2014

Anexo N° 6.

**MATRIZ DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL  
ENTORNO LOCAL**

<b>AMBIENTE</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>ECONÓMICO</b>	Que las Empresas e Instituciones, asignen en sus presupuestos una ayuda económica para los estudiantes que van a realizar las prácticas pre profesionales.	Que los estudiantes tengan dificultad para trasladarse a otras ciudades, porque tendrán que costearse el alojamiento, la alimentación y el transporte.  Es un requisito indispensable para egresar el haber cumplido con las prácticas pre profesionales.
<b>POLÍTICO</b>	Falta de información de las empresas sobre las obligaciones que deben cumplir los pasantes.	Que las empresas no dan la oportunidad de realizar las prácticas pre profesionales.  No corren el riesgo laboral en caso de accidente.
<b>CULTURAL Y SOCIAL</b>	El estudiante al ir a las empresas o instituciones, trata de mantener una comunicación oportuna.	Los Gerentes o Jefes de Producción, no les permiten ingresar al área de producción.
<b>DEMOGRÁFICO</b>	Numerosos estudiantes de Ingeniería Bioquímica, para realizar las prácticas pre profesionales	Pocas empresas o instituciones públicas que asignan las prácticas

Elaborado por: Real Enma, 2014

Anexo N° 7.

## MATRIZ DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL ENTORNO SECTORIAL

AMBIENTE	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ECONÓMICO	Que las Empresas e Instituciones, permitan realizar las prácticas pre profesionales con un buen rubro de ahorro a su presupuesto	Que los estudiantes tengan dificultad para llegar a su lugar de prácticas causando molestias a los empresarios.
POLÍTICO	Las empresas tienen la oportunidad de hacer contrastes en sus políticas de trabajo por cuanto los estudiantes van acompañarles en la nueva gestión.	Las empresas tienen en su vademécum de trabajo políticas muy selectivas en cuanto al ingreso de personal que no han contratado.
CULTURAL Y SOCIAL	El contexto sectorial tendrá la oportunidad de ensayar nuevas estrategias y técnicas con los estudiantes que realizaran sus prácticas.	Las empresas ven con mucho recelo el incorporar personal que no consta en roles por la creencia que tendrán que remunerar y para evitarse problemas cierran la oportunidad de crecer.
DEMOGRÁFICO	Los estudiantes que realizaran las prácticas pre profesionales son numerosas y sobrarían y no lo podrían realizar.	El exceso de estudiantes para realizar las prácticas pre profesionales es una verdadera amenaza por cuanto las empresas a lo mejor necesitan un solo estudiantes y nada más.

Elaborado por: Real Enma, 2014

**MATRIZ DE DEBILIDADES Y FORTALEZAS PARA EL  
ANÁLISIS INTERNO**

<b>ÁREAS DE LA CADENA DEL VALOR</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
<b>DOCENCIA</b>	Los estudiantes no se encuentran preparados debidamente para desempeñar las funciones que deban realizar en la empresa por la carencia de profesionales docentes que conduzcan a los mismos por la competitividad.	Existen profesionales con formación de PHD que pueden sustentar la carrera.
<b>INVESTIGACIÓN</b>	En la universidad lastimosamente no se ha profundizado la investigación como columna vertebral del desarrollo científico	Con las directrices que se vienen dando en la academia se ha vuelto premisa principal la investigación y ha comenzado con fuerza el desarrollo de la misma.
<b>EXTENSIÓN</b>	La extensión de las prácticas pre profesionales es muy limitada por qué se debe ir a la par teoría 50% y práctica 50%.	Por el número elevado de estudiantes no se puede cubrir lo mínimo requerido por la Facultad.

<p style="text-align: center;"><b>GESTIÓN ADMINISTRACIÓN</b></p>	<p>La implantación del departamento de seguimiento y gestión debe estar constituidos por personal idóneo y con conocimiento</p>	<p>La facultad está coadyuvando con los mejores servidores para el departamento de gestión y administración con la finalidad de potenciar los estándares de calidad de la Carrera.</p>
--	---	--

Elaborado por: Real Enma, 2014

