**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y APLICADAS**

**CARRERA DE INFORMATICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**PROYECTO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES**

**Tutor Académico de Prácticas Pre Profesionales:**

PhD. Gustavo Rodriguez

**Coordinador de Vinculación de la Carrera:**

**Vicedecano de la Facultad:**

Ing. MSc Segundo Corrales Beltran

**Director de Vinculación:**

**Ciclo Académico Octubre 2017 – Febrero 2018**

## Introducción

Las prácticas pre profesionales constituyen un aspecto clave en el futuro de cualquier persona que se quiera insertar en el mundo laboral en este sentido se propone rescatar el potencial que encierran los espacios de prácticas pre-profesionales, traducir fortalezas y debilidades de las mismas e institucionalizar dichos espacios como ámbitos de articulación teórico-práctica.

El modelo de prácticas que se presenta, consiste en describir el trabajo que realizan los actores de cada una de las carreras de la oferta académica UTC, y proponer nuevos debates y estrategias que apunten a trascender la fragmentación de la formación como compartimentos cerrados. (teoría - práctica). Se pretende caracterizar la complejidad del campo de las prácticas otorgándole un enfoque totalizador que destierre la concepción de lo teórico y lo práctico, para pasar a una dimensión de lo social que requiera una lectura de rigurosidad teórica, de posicionamientos ético-políticos, como (Carmen Bastacini)[[1]](#footnote-1)

El laboratorio más próximo, objeto de este trabajo es una experiencia de práctica pre-profesional que lleva adelante el autor. Describe así, el marco institucional donde se desarrolla, su estructuración actual, el encuadre teórico, las estrategias desplegadas y sus principales hallazgos.

## Marco Legal

**Reglamento de Régimen Académico**

**Artículo 88.- De las prácticas pre profesionales** .- Las prácticas pre profesionales son las actividades de aprendizaje integrado, orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe manejar para el adecuado desempeño de su futura profesión, y que se realizan en un entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado.

Cada carrera asignará al menos 400 horas para prácticas pre profesionales, que se distribuirán a lo largo de la carrera, dependiendo del nivel formativo y tipo de carrera y normativa existente. El contenido, desarrollo y cumplimiento de las prácticas pre profesionales serán registrados en el portafolio académico.

**Artículo 90.- Prácticas pre profesionales durante el proceso de aprendizaje.-** En la educación superior técnica y tecnológica, o sus equivalentes y de grado, las prácticas pre profesionales se distribuirán a lo largo de las unidades de organización curricular, tomando en cuenta los objetivos de cada unidad y los niveles de conocimien to y destrezas investigativas adquiridos del proceso de aprendizaje.

**Artículo 92.- De los ayudantes de cátedra e investigación.-** Las prácticas pre profesionales podrán realizarse mediante ayudantías de cátedras o de investigac ió n cuando, en correspondencia con sus requerimientos institucionales, las IES seleccionen estudiantes para que realicen tales prácticas académicas de manera sistemática.

Los ayudantes de cátedra se involucrarán en el apoyo a las actividades de docencia del profesor responsable de la asignatura, y desarrollarán competencias básicas para la planificación y evaluación profesor.

Los ayudantes de investigación apoyarán actividades de recolección y procesamiento de datos, a la vez que participarán en los procesos de planificación y monitoreo de tales proyectos.

Las ayudantías de cátedra o de investigación podrán ser remuneradas o no.

**Artículo 93.- Realización de las prácticas pre profesionales.-** Las instituciones de educación superior diseñaran, organizarán y evaluaran las correspondientes prácticas pre profesionales para cada carrera. Para el efecto, las IES implementarán programas y proyectos de vinculación con la sociedad, con la participación de sectores productivos, sociales y culturales.

Para el efecto, implementarán programas y proyectos de vinculación con la sociedad, que contemplen y resuelvan las necesidades y aspiraciones de ésta, mediante diagnósticos, ejecución de propuestas de desarrollo e innovación, implementación de proyectos de emprendimiento e incubación de empresas de estudiantes, puesta en marcha de proyectos culturales, de investigación y de intervención, diseñados preferentemente de forma participativa con la comunidad, los sectores productivos u organismos públicos, así como proyectos académicos para la incorporación de ayudantes de cátedra e investigac ión, conforme a los siguientes lineamientos:

1. Las actividades de servicio a la comunidad contempladas en los artículos 87 y 88 de la LOES serán consideradas como prácticas pre profesionales. Para el efecto, se organizarán programas y proyectos académicos que deberán ejecutarse en sectores urbano-marginales y rurales. Estas prácticas tendrán una duración mínima de 160 horas.

2. Todas las prácticas pre profesionales deberán ser planificadas, monitoreadas y evaluadas por un tutor académico de la lES, en coordinación con un responsable de la institución en donde se realizan las prácticas (institución receptora). En la modalidad dual, se establecerá además un tutor de la entidad o instituc ió n receptora.

3. Toda práctica pre profesional estará articulada a una o varias cátedras. El tutor académico de la práctica pre profesional deberá incluir en la planificación de la cátedra las actividades, orientaciones académicas-investigativas y los correspondientes métodos de evaluación.

4. Para el desarrollo de las prácticas pre profesionales, cada lES establecerá convenios o cartas de compromiso con las contrapartes públicas o privadas. Como parte de la ejecución de los mismos deberá diseñarse y desarrollarse un plan de actividades académicas del estudiante en la institución receptora.

5. En caso de incumplimiento de compromisos por parte de la institución o comunidad receptora, o del plan de actividades del estudiante, la institución de educación superior deberá reubicarlo inmediatamente en otro lugar de práctica.

6. Las lES organizarán instancias institucionales para la coordinación de los programas de vinculación con la sociedad y las prácticas pre profesionales, en una o varias carreras.

7. En el convenio específico con la institución o comunidad receptora, deberá establecerse la naturaleza de la relación jurídica que ésta tendrá con el estudiante :

a. Si es únicamente de formación académica, se excluye la remuneración y de ser necesario se utilizará un seguro estudiantil por riesgos laborales; la gratuidad de la educación superior pública no cubrirá el seguro estudiantil;

b. Si se acuerda una relación laboral que incluye fines formativos, es decir, una pasantía, ésta se regirá por la normativa pertinente e incluirá la afiliación del estudiante al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

c. En el caso de las carreras de medicina humana, odontología, enfermer ía, obstetricia y veterinaria, el internado rotativo se considerará como prácticas pre profesional.

**El Art. 3 del Reglamento de Prácticas Pre Profesionales de la Universidad Técnica de Cotopaxi** establece que:

“Se denominan Prácticas pre profesionales a las actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión. Estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizarán en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje y son parte fundamental del currículo. Cada Carrera deberá diseñar un “Modelo de Prácticas Pre Profesionales”.

## 3. Finalidad

EL modelo de prácticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; tiene como finalidad establecer los itinerarios de Prácticas Pre profesionales, los mismos que brindaran la oportunidad de ejercer actividades de aprendizaje integrado, orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que el estudiante debe manejar para el adecuado desempeño de su futura profesión, poniendo en juego el desarrollo de competencias y capacidades intelectua les; fortaleciendo el desarrollo de conductas y actitudes que garanticen su personalidad profesional, sentido de pertinencia, dentro de un marco de salud pública, con profundo respecto a los animales y a los saberes ancestrales y un procedimiento ético en todos los protocolos médicos.

## Objetivos

* Desarrollar habilidades y destrezas para un mejor aprendizaje.
* Generar en los estudiantes el sentido del aprendizaje por descubrimiento.
* Contribuir con los procesos de investigación-acción como método de aprendizaje.
* Interrelacionar socialmente a los estudiantes con los profesionales de su entorno.
* Brindar oportunidad a los estudiantes, para establecer un contacto formal con el mercado laboral, inherente a su profesión.

## 5. Áreas de Prácticas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NIVEL DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR | ÁREA DE INTERVENCIÓN PARA PRÁCTICAS | ACTIVIDADES A DESARROLLAR | NÚMERO DE HORAS | LUGAR |
| UNIDAD BÁSICA | Dirección de Investigación (Bloque Antiguo) | -Socialización de las actividades que se realizara en el transcurso de la practicas Pre profesionales  -Instalación de los entornos de desarrollo de aplicación (PyCharm, Python, Framework Django, Base de Datos PostgreSQL, Psycopg2 “Conector de Base de Datos”)  -Aprender los nuevos lenguajes de programación para el desarrollo de la aplicación. | 130 | Universidad Técnica de Cotopaxi |
| UNIDAD PROFESIONA  -LIZANTE | Dirección de Investigación (Bloque Antiguo) | -Desarrollo de la interfaz para gestión de información de la Dirección de Investigación.  - Generar la base de datos.  -Conectar la aplicación web con la base de datos. | 130 | Universidad Técnica de Cotopaxi |
| UNIDAD DE TITULACIÓN | Dirección de Investigación (Bloque Antiguo) | Utilizar Estandares para apoyar las acciones de gestión y preservación de informacion | 140 | Universidad Técnica de Cotopaxi |

## 6. Descripción de Prácticas pre profesionales.

Las prácticas pre profesionales estarán totalmente ligadas a los procesos de investigac ió n y a los programas y proyectos de Vinculación con la Sociedad las mismas que percibe aquella interacción de la Universidad con los demás componentes de la sociedad, para mutuo beneficio en el avance del conocimiento, formación de recursos humanos, solución de problemas específicos y respuesta a las situaciones de pobreza en el país.

El mejoramiento de la calidad de vida en el Ecuador y su impacto a favor de la colectividad y los sectores menos favorecidos ha sido una de las preocupaciones en nuestro país en los últimos años.

Los Objetivos del Desarrollo del Milenio nos desafían a mejorar los estándares de la calidad de vida de la población, considerando los principios de inclusión, equidad, igualdad y derechos.

Aumentar argumentación de las actividades que van a cumplir los estudiantes en relación a las competencias profesionales de su perfil, los dominios de la carrera y el PNBV.

## 7. Políticas y estrategias para la ejecución del proyecto.

* Cada facultad designará un tutor académico de prácticas pre profesionales.
* El tutor académico de prácticas pre profesionales diseñará los proyectos de prácticas pre profesionales.
* Los proyectos de prácticas pre profesionales serán aprobados por la Dirección de Vinculación, conjuntamente con los vicedecanatos.
* Los proyectos de prácticas pre profesionales deberán ser incluidos dentro de los Programas de Vinculación con la Sociedad.
* El prouect tendrá un seguimiento mensual a través de los informes presentados a la Dirección de Vinculación con la Sociedad y en copia al Vicedecano de la Facultad por parte de los tutores académicos de prácticas pre profesionales.
* El proyecto tendrá una evaluación por cada ciclo académico que se llevará a cabo a través de la presentación de los informes finales por parte de los tutores académicos de prácticas pre profesionales, a la Dirección de Vinculación con la Sociedad y en copia al Vicedecano de la Facultad.
* En cada carrera se establecerán grupos de estudiantes para cubrir toda el área de influencia de los proyectos, estos grupos serán aprobados por la Dirección de Vinculación con la Sociedad y el Vicedecano.
* .Los estudiantes deberán cumplir las horas señaladas dentro del Reglamento de Prácticas Pre Profesionales para su aprobación.
* El tutor académico de prácticas pre profesionales, al finalizar de cada ciclo académico presentará un informe de evaluación de su proyecto a la Dirección de Vinculación con la Sociedad y en copia al Vicedecano de su Facultad, en el que constará el cumplimiento de las actividades y metas establecidas en la planificación de cada proyecto.

## 8. Metodología.

La práctica pre-profesional es una pieza clave en la formación de los profesionales de las diferentes carreras de la UTC, ya que constituye la herramienta pedagógica básica que le permite al estudiante trascender el abordaje de conocimientos teóricos abstractos, tomar contacto con la realidad social desde el inicio de la formación e intervenir en ella contribuyendo con la transformación de situaciones.

El desarrollo de la práctica implica una investigación- intervención que se da en dos ámbitos: comunitario e Institucional. Es en estos ámbitos donde el practicante se pone en contacto con la trama cultural, percibe la confrontación de elementos teóricos y prácticos a partir de su interacción con la realidad situacional y la apropiación de técnicas e instrumentos de la profesión. El desarrollo de la práctica pre-profesional se enfrenta a importantes factores que la condicionan: el contexto, la especificidad del campo profesional, las políticas nacionales, provinciales y locales, y las habilidades y destrezas de los actores que la componen.

En el quehacer cotidiano “el contexto” es un elemento importante para la reflexión ¿de qué manera se coloca el practicante en este contexto y en qué forma lo conoce? La formación profesional debe estar conectada a la realidad concreta que atraviesa un país, una provincia o región determinada. La Universidad Técnica de Cotopaxi prepara a los estudiantes para conocer e interpretar la realidad en la que actúan, lo que favorecería el de capacidades, asegurando una intervención con conocimiento cabal de la situación.

La Organización curricular se ve acechada permanentemente por la transmisión de saberes insuficientes para responder a la complejidad de las nuevas configuraciones de lo social. Por ello, tomando en cuenta la ubicación de las carreras en los diferentes contextos de intervención, y teniendo presente la aparición de nuevos campos y nuevas configuraciones sociales se hace necesaria una reflexión profunda de los ámbitos académicos frente a la actual coyuntura, para encauzar los contenidos teóricos, habilidades y destrezas de modo de responder a los nuevos contextos.

Así la práctica cobra vital importancia en el proceso de formación profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, ya que en ella se encuentran contenidas las instancias de investigación, producción de conocimientos y sistematización como herramienta básica en la construcción de la especificidad profesional. Por lo tanto La propuesta docente busca ubicar los aportes de la cátedra integradora en perspectiva de exigencias que enfrentan los profesionales del campo ante las grandes transformaciones que sufre la sociedad. Está relacionado con los saberes teórico-prácticos que deben ser adquiridos en la formación profesional y que cimentan el ejercicio de la profesión.

La experiencia se inscribe en el encuadre del Construccionismo por responder más acertadamente a las necesidades y objetivos de la profesión, al mismo tiempo que ofrece un enfoque epistemológico transdisciplinario, de tal manera que responda al Modelo Educativo TC.

Tomando como referencia los aportes de Torres Méndez, Clara y Zapata Gonzalez, Ana, podemos decir que la formación profesional debe montarse se en tres niveles de competencia: interpretativo, argumentativo y propositivo. El primero se relaciona con el pensamiento crítico, la identificación de variables en juego y la interpretación del fenómeno a través las asociaciones complejas entre ellas. El segundo, se relaciona con el pensamiento reflexivo, la capacidad de explicar el porqué y el para qué de una posición. Permite articular conceptos y teorías y fundamentar sus opciones. www.ts.ucr.ac.cr 5 El tercero se relaciona con la categoría de pensamiento creativo. Permite al alumno ofrecer propuestas, contextuali zar los conocimientos y crear escenarios para la intervención. (Torrez Mendez y Zapata Gonzalez, 2003).

La experiencia descripta presenta al espacio de las prácticas preprofesionales como un ámbito privilegiado de intervención que permite la interacción de los miembros en un entramado significativo que merece ser explicitado, analizado y solucionado mediante la participación de los estudiantes de las diferentes carreras de la UTC.

## 9. Convenios o cartas de intención:

La Universidad Técnica de Cotopaxi, la Dirección de Vinculación con la Sociedad y la Carrera de ................ han logrado los siguientes convenios o cartas de intención con empresas y/o instituciones, públicas y/o privadas, con la finalidad de que sus estudiantes puedan realizar las prácticas pre profesionales:

*Listado de convenios o cartas de intención con los que cuenta la provincia:*

## 10. Redes académicas de interaprendizaje:

Art. 2 Literal I (RRA) Propiciar la integración de redes académicas y de intervenc ió n, tanto nacionales como internacionales, para el desarrollo de procesos de producción del conocimiento y los aprendizajes profesionales.

La gestión en redes académicas y del conocimiento, ampliando estrategias de vinculación con organismos de la sociedad civil, cuyas estructuras posibilitará n fortalecer la producción, aplicación, transferencia e intercambio de saberes y aprendizajes de alta tecnología y valor social, cultural y productivo. (Larrea de Granados 2014)

Las capacidades de las IES deberán desarrollar sus dominios científicos, tecnológicos y humanísticos, entendidos como una red polisémica, compleja, histórica y cambiante, de generación y gestión del conocimiento científico, tecnológico y cultural, cuya estructura está centrada en redes de significado producidas desde, por y para los sujetos sociales, fortaleciendo los procesos de apropiación y distrib uc ió n del saber. (Larrea de Granados 2014)

La Universidad Técnica de Cotopaxi participa en diferentes redes de educación superior, con la finalidad de establecer nodos integradores para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.

## 11. Requisitos.

**a. Para estudiantes de la carrera de Medicina Veterinaria de la UTC**

Las prácticas pre profesionales podrán ser realizadas por los estudiantes debidamente matriculados de cualquiera de los períodos académicos, insertados mediante programas de prácticas o proyectos de investigación, estructurados de acuerdo al nivel de organización curricular y permanecerán el tiempo establecido para cada área de práctica (Ver Reglamento de Prácticas Pre Profesionales de la U.T.C.)

**b. Para estudiantes de otras IES**

Las prácticas pre profesionales para estudiantes de otras IES, se realizarán de acuerdo a los nodos propuestos en la RED de inter aprendizaje y serán coordinados interinstitucionalmente. Pudiendo vincularse a talleres, laboratorios, áreas externas (actores y sectores sociales) que contribuyan en el mejoramiento de competencias propias de la profesión mediante movilidad e intercambio. (Ver Modelo de gestión de prácticas y/o reglamento de prácticas).

## 12. Jornadas.

Las jornadas y tiempos de permanecía en las áreas asignadas para practicas se organizaran en protocolos individuales que organicen adecuadamente los espacios en función a la demanda de estudiantes tanto para los propios como para los de las otras IES. Y deberán cumplir el número de horas asignadas en cada articulación de la práctica. Al finalizar cada articulación de práctica se entregará el correspondiente certificado.

## 13. Proceso de Integración a las prácticas para estudiantes de otras IES.

La dirección y/o coordinación de carrera de otra IES, deberá presentar la planificación de prácticas articuladas a los nodos de la Carrera de Medicina Veterinaria de la UTC, adjuntando una carta de solicitud de prácticas.

Los estudiantes de las otras IES se integrarán a las prácticas pre profesional en los tiempos y períodos académicos establecidos para el inter aprendizaje y deberán contar con un docente coordinador que interactuará con el docente de la UTC.

## 14. Despliegue de las Prácticas Pre Profesionales:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR | CÁTEDRA INTEGRADORA | PRÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE COM PONENTE PARA  VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD | ACTIVIDADES PARA LA PRÁCTICA | COMPETENCIAS A DESARROLLAR | ACTORES Y SECTORES | NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD |
| UNIDAD BÀSICA | -Logica de Programación (IISC101)  -Computación Básica (IISC106)  -Introduccion a la Base de Datos (IISC301) |  | -Socialización de las actividades que se realizara en el transcurso de la practicas Pre profesionales  -Instalación de los entornos de desarrollo de aplicación (PyCharm, Python, Framework Django, Base de Datos PostgreSQL, Psycopg2 “Conector de Base de Datos”)  -Aprender los nuevos lenguajes de programación para el desarrollo de la aplicación. | APLICACIÓN WEB PARA LA GESTION DE INFORMACION DE ARTICULOS CIENTIFICOS, LIBROS, PONENCIAS, TEMATICAS DE INTERES, SEMINARIOS, PROYECTOS DE INVESTIGACION. | Dirección de Investigación “Bloque Antiguo” de la Universidad Técnica de Cotopaxi | 130 |
| UNIDAD PROFESIONALIZANTE | - Programación Orientada a Objetos (IISC405)  -Interfaz Grafica de Usuario (IISC501)  - Programacion de Base de Datos (IISC503)  - Desarrollo Web(IISC601)  - Aplicación Base de Datos(IISC603)  -Aplicación Web(IISC701)  -Administracion de Base de Datos(IISC702)  -Topicos Especiales (IISC903) |  | -Desarrollo de la interfaz para gestión de información de la Dirección de Investigación.  - Generar la base de datos.  -Conectar la aplicación web con la base de datos. | APLICACIÓN WEB PARA LA GESTION DE INFORMACION DE ARTICULOS CIENTIFICOS, LIBROS, PONENCIAS, TEMATICAS DE INTERES, SEMINARIOS, PROYECTOS DE INVESTIGACION. | Dirección de Investigación “Bloque Antiguo” de la Universidad Técnica de Cotopaxi | 130 |
| UNIDAD DE TITULACIÓN | -NTICS (IISC705) |  | Utilizar Estandares para apoyar las acciones de gestión y preservación de informacion | APLICACIÓN WEB PARA LA GESTION DE INFORMACION DE ARTICULOS CIENTIFICOS, LIBROS, PONENCIAS, TEMATICAS DE INTERES, SEMINARIOS, PROYECTOS DE INVESTIGACION. | Dirección de Investigación “Bloque Antiguo” de la Universidad Técnica de Cotopaxi | 140 |

1. 1 Licenciada en Trabajo Social. Maestrando en Docencia Universitaria. Docente de la cátedra Supervisión de Trabajos Prácticos de la carrera de Asistente Social del Instituto Superior de Servicio Social de Corrientes. Argentina. 2014 [↑](#footnote-ref-1)