



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 200-2017-UNTELS

Villa El Salvador, 31 de agosto de 2017

VISTO:

El acuerdo de la Comisión Organizadora de fecha 31 de agosto de 2017, mediante el cual se dispone emitir la Resolución de Comisión Organizadora que resuelva: **APROBAR** el Modelo Educativo de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 18° de la Constitución Política del Perú, en su cuarto párrafo establece: Cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las Universidades se rigen por la Ley Universitaria N° 30220 y sus propios estatutos en el marco de la constitución y de las leyes;

Que, el artículo 29 de la Ley Universitaria N° 30220 Comisión Organizadora señala que "Aprobada la ley de creación de una universidad pública, el Ministerio de Educación (MINEDU), constituye una Comisión Organizadora, tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que, de acuerdo a la presente Ley, le correspondan";

Que, con Oficio N° 166-2017-UNTELS-CO-VPAP de fecha 28 de agosto de 2017, el Vicepresidente Académico de Pregrado, presenta, al Presidente de la Comisión Organizadora, la Propuesta del Modelo Educativo de la UNTELS, para su evaluación y aprobación;

Que, en cumplimiento al artículo 18° de la Constitución Política del Perú, Ley N° 27413 de fecha 10.01.2001, Ley N° 30184, de fecha 06.05.2014, Resolución Presidencial N° 348-2014-UNTECS de fecha 06.05.2014, y en uso a las atribuciones conferidas por la Resolución Viceministerial N° 125-2016-MINEDU de fecha 20.10.2016, Ley Universitaria N° 30220, de fecha 09.07.2014 y el Estatuto General de la Universidad al Presidente de la UNTELS;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR el Modelo Educativo de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur.

SEGUNDO.- HACER DE CONOCIMIENTO a la Oficina General de Planificación y Presupuesto para los fines pertinentes.

TERCERO.- ENCARGAR el cumplimiento de la presente resolución al Jefe de la Oficina General de Planificación y Presupuesto, al Vicepresidente Académico de Pregrado y a la Dirección General de Administración.

CUARTO.- PUBLICAR el Modelo Educativo de la UNTELS, junto a la presente resolución, en la web institucional de la Universidad.

Regístrese, comuníquese y archívese



Dr. SILVESTRE ZENON DEPAZ TOLEDO
Presidente de la Comisión Organizadora



Mg. Tc. ROBERTO ESTEBAN GIBSON SILVA
Secretario General



MODELO EDUCATIVO

(Aprobado con R.C.O. N° 200-2017)



Vicepresidencia Académica
Agosto 2017





MODELO EDUCATIVO UNTELS

Contenido

Presentación	5
I. Tendencia en la formación universitaria	7
II. Fundamento Pedagógico del Modelo Educativo UNTELS	11
2.1. Contexto socio-económico y la educación superior universitaria	11
2.2. Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur: Historia, trayectoria y retos	12
2.2.1 Oferta educativa y demanda social de sus carreras	12
2.2.2 Actual currículo académico y transición al nuevo modelo	15
2.2.3 Personal docente y capacidad académica	15
2.3. Fundamentación pedagógica del Modelo Educativo UNTELS	16
2.3.1 Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje docente-estudiante	16
2.3.2 Flexibilidad educativa y movilidad estudiantil	17
2.3.3 Currículo basado en competencias	17
2.3.4 Investigación, innovación y transferencia tecnológica	19
2.3.5 Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad	19
2.3.6 Responsabilidad social universitaria	20
2.3.7 Cultura de calidad	20
2.3.8 Internacionalización	20
2.4. Política académica para el aseguramiento de la calidad educativa	21
2.4.1 Necesidad del modelo educativo	21
2.4.2 Filosofía Institucional	22
- Misión	22
- Visión	22
- Principios	22
- Valores	22
III. El Modelo Educativo UNTELS	25
3.1 Conceptualización	25
3.2 Objetivos académicos	25
3.3 Fines del modelo	25
3.4 Valores y principios	25
3.5 Ejes articuladores fundamentales	27
IV. Elementos para el desarrollo del modelo educativo	31
4.1 Ámbito de la docencia	31
4.1.1 Enfoque educativo	31
4.1.2 Diseño curricular y planes de estudio	32
4.1.3 Selección de docentes y capacitación docente	34
4.1.4 Programa de tutoría y seguimiento a egresados	36
4.1.5 Planeación didáctica	37
4.1.6 Formación integral de los alumnos	38
4.1.7 Formación continua de egresados	39
4.1.8 Instalaciones e infraestructura	39
4.1.9 Sistema de evaluación del aprendizaje	39
4.2 Investigación, innovación y transferencia tecnológica	40
4.2.1 La investigación como función universitaria	40
4.2.2 Investigación del pregrado	41
4.2.3 Gestión de la investigación	41



4.2.4 Organización académica y líneas del conocimiento	41
4.3 Difusión de la Ciencia, Tecnología, Cultura, Arte y Deporte	42
4.3.1 Extensión cultural	42
4.3.2 Transferencia tecnológica	42
4.3.3 Educación continua	43
4.3.4 Incubadora de empresas	43
4.3.5 Difusión de la ciencia, cultura y el deporte	43
4.3.6 Cooperación técnica y relaciones internacionales	43
4.4 Gobierno y gestión Institucional	44
4.4.1 Organización y soporte institucional	44
4.4.2 Planeación y programación	45
4.4.3 Sistema de gestión de la calidad	45
Comentario final del modelo educativo UNTELS	47
Referencias	47







PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS), creada mediante Ley N°27431, del 10 de enero del 2001, como Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, posteriormente denominada Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur con Ley N° 30184 del 06 de mayo del 2014, lidera la formación integral de profesionales de ingeniería y administración de empresas, la producción y difusión científica y tecnológica con responsabilidad social, contribuyendo con el desarrollo de la zona sur de Lima y del país.

La UNTELS es una comunidad de estudio superior, cuyo Modelo Educativo establece los principios filosóficos, científicos, técnicos, culturales y educativos que sustentan la formación profesional de sus egresados. Este documento materializa la representación mental del proceso de formación profesional y determina las características esenciales de la formación integral, mediante una concepción educativa moderna en respuesta a las exigencias de calidad de la educación superior que la sociedad requiere.

El Modelo Educativo UNTELS responde al enfoque pedagógico centrado en el estudiante y sirve de guía para la gestión curricular, la investigación, la extensión y proyección social y el desarrollo de las diferentes funciones misionales que la universidad tiene. Su aplicación conlleva al resultado del logro de un proceso de formación profesional de calidad, en respuesta a la visión y misión de la UNTELS y a las actuales tendencias universitarias, con énfasis en la formación integral de personas capaces de actuar con ética y moral, además de su idoneidad profesional.

La filosofía del modelo educativo se resume en el lema **“Con tecnología, innovación y responsabilidad social formamos personas”**; compromiso que se visibiliza en este documento, como guía de nuestras acciones educativas para el logro de la formación integral, la calidad académica, investigación de impacto, todas con responsabilidad social.

El Modelo Educativo UNTELS será periódicamente adaptado a los cambios de la realidad y a los estándares de calidad que se vayan asumiendo producto de la mejora continua y de la cultura de la calidad a través de su evaluación en respuesta a la visión de la universidad.

Este documento directriz que sustenta el desarrollo de las actividades misionales de la UNTELS, da a conocer la fundamentación del Modelo Educativo, los ejes y componentes, del cual se desprenden los diferentes documentos de gestión y reglamentos generales y específicos que rigen la vida académica de la universidad.

Este modelo académico debe ser aplicado por las autoridades, docentes, estudiantes y personal administrativo, dentro de sus ámbitos de acción, logrando sinergias que permitan mejorar la eficiencia y eficacia de los diversos procesos académicos.

Dr. Jorge Isaac Castro Bedriñana
VICEPRESIDENTE ACADÉMICO





I. TENDENCIA EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

El desarrollo sostenible de los países está directamente relacionado con el nivel educativo de sus ciudadanos y la generación de ciencia, tecnología e innovación de su sistema científico, del cual forma parte la universidad, donde se forman los profesionales e investigadores (ONU, Unesco, Unión Europea, OEA); por lo que mediante la Ley 30220, Ley Universitaria, se han ampliado las funciones tradicionales de la universidad peruana, su propósito y responsabilidad social.

Los nuevos requerimientos sociales y exigencias de empleabilidad, la emergencia de nuevos campos laborales, profesiones y especializaciones, van determinando la obsolescencia de los modelos educativos tradicionales, sustentados en perfiles tecnocráticos específicos, obligando a rediseñar los modelos educativos universitarios, que permitan el logro de competencias integrales, que articulen competencias genéricas, especializadas y complementarias, incluyendo la capacidad y compromiso de aprendizaje y actualización continua para adaptarse a las exigentes condiciones cambiantes del mundo actual, de manera que se tenga una formación de buenos ciudadanos y profesionales con dominio tecnológico y responsabilidad social.

Entre los factores que mayor impacto han tenido en la transición que experimenta el proceso de formación profesional universitaria, se pueden mencionar a los siguientes:

- Mayor demanda por una educación superior de calidad que permita un adecuado desempeño profesional e inserción laboral.
- Escasa pertinencia entre el perfil profesional con la demanda e inserción en el mercado laboral.
- La promoción de la capacidad de obtener información, entenderla y utilizarla en la resolución de problemas y extrapolarlos a otros contextos, en lugar de fomentar la memorización de información específica.
- La complejidad en la producción de bienes y servicios exige una formación más genérica e interdisciplinaria, debiéndose modernizar el perfil ocupacional.
- La integralidad en la investigación, en respuesta a modelos problemáticos complejos y multicausales, requiere del trabajo en equipos multidisciplinarios y en red.
- Las nuevas tecnologías de comunicación se deben incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje. El profesor debe concentrarse en el diseño y evaluación de los elementos de aprendizaje, en la tutoría, orientación y seguimiento a los estudiantes; y los estudiantes asumir una postura de autoaprendizaje.
- La internacionalización de las actividades de investigación, difusión, proyección social, extensión universitaria y de aprendizaje.
- La integración de la investigación-enseñanza-extensión universitaria.

Ante este contexto, el perfil profesional para el siglo XXI es aquel que conduce al logro de la capacidad de conocerse a sí mismo y de relacionarse con profesionales de otras disciplinas (Reimers y Chung, 2016); debiéndose desarrollar el currículo por competencias, con base en un enfoque sistémico, complejo y de desarrollo humano integral (Cerato y Gallino, 2013).

Las competencias que permiten un actuar idóneo fomentan tres dimensiones:



1. **Capacidades cognitivas**, con tres componentes: conocimiento básico, pensar sobre lo que se conoce para poder discernir ante situaciones desconocidas y pensar en forma creativa e innovadora.
2. **Capacidad de conocerse y gobernarse a uno mismo**: capaces de reflexionar sobre la experiencia, regular las emociones, fijarse metas y perseverar en su búsqueda; es decir, tener voluntad y estar dispuesto a una postura frente a la vida.
3. **Capacidad de relacionarse**: contar con competencias sociales y de liderazgo, saber escuchar, lograr acuerdos y establecer confianza, alianzas, conciliación, respetando las posturas de otros paradigmas profesionales, en el entendido de que las verdades son relativas y falibles.

Actualmente la educación está centrada en la dimensión cognitiva, básicamente en el conocimiento y la memoria. A pesar de que se está empezando a tratar el pensamiento crítico, falta desarrollar la capacidad de innovación, de creatividad y las capacidades sociales y de autorregulación.

El proyecto Alfa Tuning (2007) define la competencia como las capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las situaciones de vida. Se fundamentan en un saber profundo, no sólo saber qué y saber cómo, sino saber ser persona en un mundo complejo cambiante y competitivo.

Las competencias genéricas buscan identificar atributos compartidos de cualquier carrera, importantes por la sociedad; mientras que las competencias específicas se relacionan con cada área temática o con un conocimiento concreto.

El proyecto Alfa Tuning sugiere que las competencias de un profesional del siglo XXI, consideren:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
 2. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
 3. Capacidad crítica y autocrítica.
 4. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
 5. Capacidad de comunicación oral y escrita.
 6. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
 7. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
 8. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
 9. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
 10. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
 11. Capacidad de investigación.
 12. Capacidad de aprender y actualizarse permanente.
 13. Habilidades para buscar, procesar y analizar información de diferentes fuentes.
 14. Capacidad para actuar ante nuevas situaciones.
 15. Capacidad creativa,
 16. Capacidad para tomar decisiones.
 17. Capacidad de trabajo en equipo.
 18. Habilidades interpersonales.
 19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
 20. Compromiso con la preservación del medio ambiente.
 21. Compromiso con su medio socio-cultural.
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
Habilidad para trabajar en contextos internacionales.
Habilidad para trabajar en forma autónoma.
Capacidad para formular y gestionar proyectos.



26. Compromiso ético.
27. Compromiso con la calidad.

Estas competencias deben incorporarse a los estudiantes desde los estudios generales y la formación profesional básica, a través de contenidos significativos, agrupados en asignaturas que permitan el desarrollo integral de la persona y luego como profesional. Las competencias profesionales, especializadas y complementarias deben incorporar estándares de ingeniería (ABET, 2014) o de administración de empresas, apropiados al contexto y considerando múltiples restricciones realistas.

ABET (2014), a nivel de las carreras de ingeniería, entre los criterios para la acreditación, sugiere tener resultados documentados que indiquen que los estudiantes tienen:

1. Capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería.
2. Capacidad para diseñar y llevar a cabo experimentos, analizar e interpretar datos.
3. Capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de un marco realista de limitaciones económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas y de sostenibilidad.
4. Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios.
5. Capacidad de identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
6. Capacidad de responsabilidad profesional y ética.
7. Capacidad para comunicarse eficazmente.
8. Capacidad de comprender el impacto de las soluciones ingenieriles en diferentes contextos.
9. Reconocer la necesidad de la formación continua a lo largo de la vida.
10. Conocimiento de temas contemporáneos.
11. Habilidad para usar eficientemente las técnicas y herramientas de ingeniería.

En el caso de la administración de empresas (ANEAES, 2014), sugieren tener resultados documentados que indiquen que los estudiantes tienen:

1. Capacidad de formular, organizar y dirigir planes estratégicos, tácticos y operativos de todo tipo de organización.
2. Capacidad de diseñar, ejecutar, evaluar y adecuar los planes, programas y proyectos de negocios utilizando técnicas apropiadas.
3. Capacidad de diseñar e implementar procesos de logística, producción y comercialización de bienes y servicios.
4. Capacidad de desarrollar e implementar sistemas eficientes de control de gestión.
5. Capacidad de delinear las organizaciones dentro del marco jurídico vigente.
6. Capacidad de interpretar la información contable y financiera, para tomar decisiones que generen valor económico y social.
7. Capacidad de administrar el talento humano.
8. Capacidad de diseñar, mejorar e implementar la gestión en materia de estructuras, sistemas y procesos administrativos.
9. Habilidades para propiciar la generación de ideas emprendedoras para nuevos productos, servicios y procesos.
10. Habilidades para ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas.





II. FUNDAMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO UNTELS

El Modelo Educativo UNTELS responde al contexto socio-económico, a las megatendencias de la educación superior universitaria y su responsabilidad de brindar servicios académicos de calidad y satisfacción social. La siguiente figura resume el modelo educativo de la universidad.



Figura 1. Modelo Educativo UNTELS

2.1 CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

El actual momento histórico que atraviesa el mundo, sobre todo en las áreas tecnológicas, se caracteriza por un avance exponencial y de rápida caducidad, que se refleja en una transformación acelerada de la organización social, cuyos determinantes políticos, económicos, tecnológicos y culturales responden al proceso de globalización iniciado hace varios años, cuya característica “*sociedad del conocimiento*” se constituye en el principal determinante para los cambios cualitativos en los sistemas educativos del mundo, desde la educación inicial hasta la superior universitaria.

Las tecnologías de la comunicación e información global a tiempo real tienen una gran influencia en los estilos de vida de la gente, e indudablemente tiene incidencia sobre los diferentes procesos sociales; entre ellos, los sectores educativo, cultural y ocupacional, con aparición de nuevas ocupaciones y profesiones en respuesta a nuevas demandas, lo





que determina la formación continua, el reciclaje, la certificación y especializaciones complementarias. No basta acumular conocimientos sin saber en qué utilizarlos, sino que sirvan para toda la vida, teniendo capacidad de modificarlos, actualizarlos, profundizarlos y adaptarlos a condiciones nuevas.

El conocimiento, la generación de nuevas tecnologías y la innovación determinan nuevos modelos productivos que apuntan a obtener valores añadidos de las materias primas, requiriéndose profesionales versátiles, flexibles, innovadores y con relaciones laborales menos estables; con capacidad de adaptación a nuevas situaciones y con un trabajo a presión, con capacidad de autoaprendizaje, de establecer relaciones globales y en red, con habilidades de gestión en equipo, donde los resultados se miden en base a la satisfacción del cliente; con incentivos por resultados del equipo (Castells, 2001).

El aspecto ocupacional-laboral requiere profesionales formados integralmente, con manejo automatizado de información, con tendencia a trabajos a tiempo parcial y contrataciones por resultados y productos específicos, con horarios de trabajo flexibles y manejo de idiomas. Paralelamente el emprendimiento y autoempleo van en aumento.

Estos nuevos espacios laborales exigen del dominio tecnológico y de nuevas competencias de análisis simbólico de alto nivel de abstracción, así como de competencias comunicativas e interpersonales (atención a clientes, relaciones interpersonales, capacidad de trabajo en equipo, liderazgo, manejo de idiomas, entre otros); debiéndose reformar los estilos tradicionales de formación profesional de una universidad medieval caracterizada por una alta especialización, con sobrecarga teórica y limitado desempeño ocupacional por las escasas competencias en áreas de formación integral que le otorguen competencias generales, necesarias para su accionar asertivo en las diferentes oportunidades laborales y retos profesionales que la sociedad de hoy exige.

Este enfoque tradicional que va llegando a su extinción está siendo sustituido por un sistema basado en el enfoque de competencias cognitivas superiores, que permiten un desempeño más eficiente y eficaz en la resolución de problemas en diferentes situaciones, con capacidad de aprender a aprender, de actuar creativa e innovadoramente en la toma de decisiones, con competencias de empleabilidad bajo presión, con una buena comunicación y relación interpersonal y con competencias de emprendedurismo.

2.2 UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR: HISTORIA, TRAYECTORIA Y RETOS

2.2.1 Oferta educativa y demanda social de sus carreras

Los fines educativos de la Universidad Nacional Tecnológica Lima Sur (UNTELS), desde su creación como Universidad Nacional Tecnológica Cono Sur de Lima (UNTECS), por Ley del Congreso de la República N° 27413, del 10 de enero de 2001 y rubricada por el Presidente de la República el 1° de febrero del mismo año, se han encaminado a la atención de las necesidades de formación de profesionales para dar sostenibilidad al desarrollo del cono sur de Lima.

El Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades – CONAFU, mediante Resolución N°365-2006-CONAFU de fecha 06 de noviembre de 2006 otorga la Autorización de funcionamiento provisional de las actividades académicas de la UNTELS, como Persona Jurídica de Derecho Público interno, bajo el régimen de la Ley Universitaria N°23733, la Ley CONAFU N°26439, el Estatuto de la UNTELS y su Reglamento General.



En febrero del 2007, se realiza el Primer Examen de Admisión que ofertó y cubrió 240 vacantes para sus cuatro Carreras Profesionales: Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ingeniería de Sistemas y Administración de Empresas. La evolución de su oferta educativa y los niveles de atención de la demanda de educación superior de la región Lima, hizo que luego se cree la carrera de Ingeniería Ambiental, funcionando actualmente las 5 carreras indicadas.

La cobertura de la institución en relación a la demanda estatal de educación superior ofertada por la UNTELS es aun modesta. En el proceso de admisión 2016-I se tuvo 1871 (incluyendo las modalidades ordinario, alternativo, CEPRE y quinto de secundaria) postulantes para las cinco carreras profesionales, ingresando 287; para el 2016-II se tuvo 1666 postulantes, de los cuales lograron su ingreso 250; para el 2017-I se tuvo 1729 postulantes, de los cuales ingresaron 210. Para el 2017-I, por carrera profesional, en Administración de Empresas se inscribieron 443 postulantes (xx%); 240 en Ingeniería Mecánica y Eléctrica (xx%); 224 en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones (xx%); 445 en Ingeniería de Sistemas (xx%) y 396 en Ingeniería Ambiental. Por su parte en el Centro Preuniversitario, en los ciclos preparatorios para la admisión 2015-II, 2016-I, 2016-II, 2017-I y 2017-II se han tenido matriculados 776, 583, 781, 506 y 689 estudiantes, respectivamente.

Desde el 2007 a mayo del 2017 ha tenido 40,768 matrículas. Durante los casi diez años en que brinda formación profesional se puede observar un crecimiento de la matrícula, pasando de 233 en el semestre 2007-I a 2642 alumnos matriculados para el 2017-I lo que presenta un incremento de 400%. Para el semestre 2017-I, del total de la población estudiantil, los estudiantes de Ingeniería Mecánica y Eléctrica representaron el 18,47% (488 alumnos); los de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones 20,70% (547 alumnos); los de Ingeniería de Sistemas 21,00% (555 alumnos), los de Ingeniería Ambiental 20,01% (531 alumnos) y los de Administración de Empresas el 19,72% (521 alumnos).

En las siguientes figuras se muestran la tendencia del crecimiento vegetativo desde el 2007-I al 2017-I, asimismo la tendencia de deserción estudiantil de un ciclo a otro.

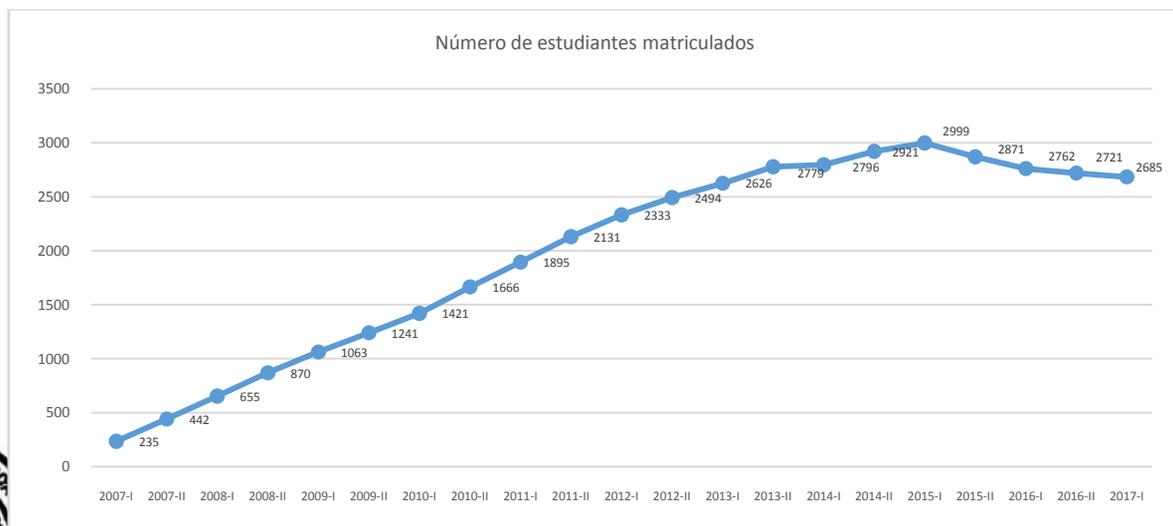


Figura 2. Tendencia de alumnos matriculados desde el semestre 2007-I al 2017-I



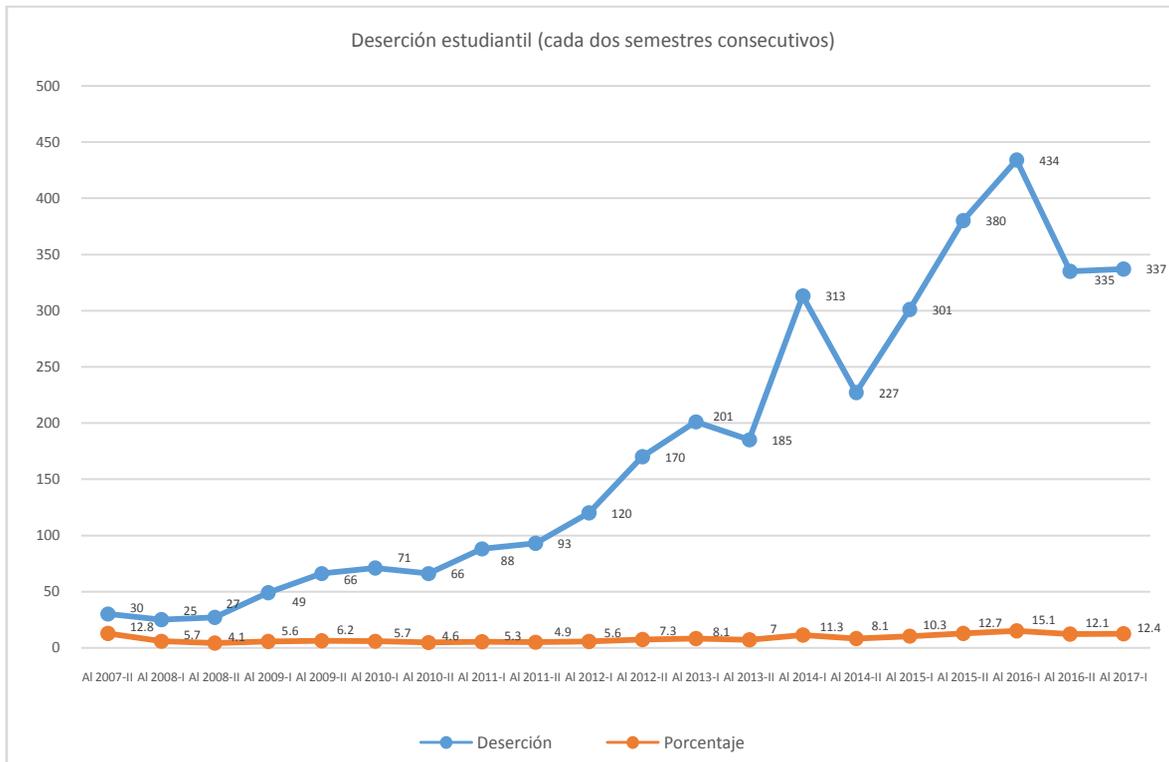


Figura 3. Tendencia de deserción estudiantil el semestre 2007-I al 2017-I

Esta problemática define la urgencia de implementar un programa de tutoría estudiantil para superar estas debilidades de la estructura educativa institucional.

En los años de labor académica de la UNTELS, se han observado índices de retención entre 84,9% a 95,9%, con un promedio de 91,8%. El número de egresados hasta el 2016-II ha sido de 1441, de los cuales 1357 han obtenido en grado de Bachiller (94%) y 281 han optado el título profesional (19,5%).

En febrero del 2016, se inició el proceso de Licenciamiento en base al cumplimiento de la Ley Universitaria 30220 y las normas correspondientes, habiéndose determinado problemas en la capacidad de atención por limitaciones en la infraestructura física (aulas, laboratorios), así como en la calidad en los procesos académicos. La documentación fue presentada en febrero del 2016 a la SUNEDU para su evaluación y a antes de culminar el semestre 2017-II se debe recibir la visita de verificación de la Comisión de Licenciamiento de la SUNEDU con fines de lograr el ansiado licenciamiento. El plazo máximo para cumplir con el 100% de estándares básicos de calidad para lograr el licenciamiento es en diciembre del 2017, siendo una de las primeras acciones tomadas por la Comisión Organizadora, declarar como prioridad el proceso de licenciamiento, estableciéndose los mecanismos que permitan el logro de este objetivo.



2.2.2 Actual currículo académico y transición al nuevo modelo

Los actuales currículos de las 5 carreras profesionales responden a una estructura rígida y por créditos, conformada por un grupo de asignaturas cuyos contenidos se organizan por objetivos. La evaluación es sumativa y normalizada a través de periodos calendarizados, con exámenes escritos parciales, finales y sustitutorios, incluso con exámenes de aplazados.

Por esta razón, la UNTELS decide plantear su propuesta de transformación académico-administrativa para lograr los niveles de calidad propuestos en las políticas de calidad de la educación superior del mundo y del país. La normativa dada por el Ministerio de Educación, Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad Educativa (SINEACE), Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), entre otras, direccionan la estructura curricular con enfoque de competencias y su implementación da la oportunidad de impulsar cambios normativos, misionales para la universidad peruana.

El modelo educativo propuesto responde a un enfoque por competencias, con currículo flexible y orientado hacia el aprendizaje centrado en el estudiante, articulando asignaturas de estudios generales, de formación profesional básica, con módulos profesionales y especializados, diseñados por un sistema de créditos, con una evaluación del aprendizaje permanente y en una perspectiva integral.

Los estudios generales, desarrollados en los dos primeros semestres, brindan una formación integral en torno a los fundamentos y procedimientos básicos de las ciencias, la tecnología y las humanidades, a fin de que el estudiante adquiera una comprensión crítica del saber especializado que deberá asimilar, así como del mundo en que deberá actuar como ciudadano y profesional idóneo; es decir permitirá la construcción de un ser humano respetuoso de sí mismo y de su entorno, capaz de un accionar transdisciplinario, con las competencias necesarias para afrontar la complejidad de las nuevas realidades del mundo globalizado.

Los estudios de pregrado incluyen módulos de competencia profesional, de manera tal que permita obtener una certificación intermedia, que facilite la incorporación al mercado laboral. La enseñanza de un idioma extranjero, de preferencia inglés, o la enseñanza de una lengua nativa, de preferencia quechua o aimara, es obligatoria en los estudios de pregrado y en la UNTELS, el idioma Inglés será ofrecido por su Centro de Idiomas.

2.2.3 Personal docente y capacidad académica

Un componente clave del sistema educativo UNTELS es el profesor, encargado del proceso de enseñanza-aprendizaje y de desarrollar actividades de investigación, extensión y proyección social, asesoría, tutoría y otras dirigidas a la producción de bienes y servicio.

Con relación al número de docentes ordinarios, en el primer concurso de cátedras 2009 se incorporaron 42 docentes, posteriormente, para los años 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017, se tuvieron 43, 43, 57, 52, 54, 64 y 77 docentes ordinarios, habiéndose incorporado 23 docentes más al 2017 con respecto al 2015.

En el semestre 2017-I, el número total de docentes, entre nombrados y contratados por el mes de agosto del presente año, cuando el número total de docentes, fue 276, fue 166, de los cuales 54 son a tiempo completo (32.5%), 23 a tiempo parcial (13.9%) y 19 contratados (11.4%), más 70 docentes locadores de servicio (42.2%). Del total de docentes, el 46.4% son docentes nombrados, 11,4% contratados por el



régimen 276 y el 42.1% restante fue contratado bajo la modalidad de locación de servicio. Aun cuando se tiene 77 docentes ordinarios, aún no se tiene la plana docente completa que permita la institucionalización de la universidad.

2.3 FUNDAMENTO PEDAGÓGICO DEL MODELO EDUCATIVO UNTELS

En correspondencia a la tendencia educativa mundial y nacional, la UNTELS establece un modelo educativo pertinente y viable, con el propósito de asegurar una educación superior de calidad (PEN 2021) y una formación integral y holística que consolida una formación científica y humanista y con valores morales que garantizan la satisfacción social por el desempeño de sus egresados.

El modelo reconoce la realidad nacional y atiende las necesidades socioeducativas, principalmente de la zona sur de Lima y del país en general; para lo cual se alinea con las políticas nacionales de educación universitaria consideradas en el Plan Bicentenario, El Perú hacia el 2021 del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), la Ley General de Educación N° 28044, Ley Universitaria N° 30220, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), Proyecto Educativo Nacional al 2021 del Consejo Nacional de Educación y demás normas emanadas por el MINEDU y DIGESU para las universidades en proceso de institucionalización.

La UNTELS, en respuesta a las necesidades del entorno, del país y del mundo, fundamenta su modelo en los siguientes pilares:

1. Enfoque centrado en el estudiante y en el aprendizaje docente-estudiante
2. Flexibilidad educativa y movilidad estudiantil
3. Currículo basado en competencias
4. Investigación, innovación y transferencia tecnológica
5. Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad
6. Responsabilidad social universitaria
7. Cultura de calidad
8. Internacionalización

2.3.1 Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje docente-estudiante

Se plantea el tránsito de un modelo basado en la acumulación de información a uno de aprendizaje activo y significativo; planteándose la sustitución del modelo sustentado en el profesor como transmisor de conocimientos por otro en el que el alumno se convierta en el agente activo del proceso de aprendizaje y que el mismo profesor aprenda de las lecciones del proceso de aprendizaje y mejore constantemente su intervención.

La UNESCO, en 1998, en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, señala como misión de la universidad la formación integral de las personas y considera importante la conjunción de cuatro saberes para el adecuado desarrollo de las dimensiones humanas esenciales para la vida en sociedad y son: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos y aprender a hacer.

En este modelo pedagógico, el actor principal del proceso es el estudiante, quien asume rol activo en la búsqueda, análisis e integración del conocimiento para su aplicación en la resolución de problemas. El profesor actúa de guía y orientador en los subprocesos de planeación, monitoreo, supervisión y evaluación del aprendizaje y logro de las



competencias, siendo el facilitador del proceso de aprendizaje, desarrollando adicionalmente competencias sociales y personales.

Este contexto demandará diversificar los espacios educativos, donde no solo se requiere tener aulas y bibliotecas físicas sino virtuales, utilizando plataformas virtuales para el acceso global al conocimiento y desarrollo científico.

El enfoque educativo centrado en el estudiante favorece el aprendizaje colaborativo y sostenido, desarrollando la autonomía, la capacidad interactiva, las competencias de análisis, síntesis, resolución de problemas, evaluación y retroalimentación de los estudiantes, logrando habilidades para aprender a lo largo de la vida.

2.3.2 Flexibilidad educativa y movilidad estudiantil

Una importante tendencia en la educación universitaria es ampliar y flexibilizar las oportunidades de estudio a través de programas de movilidad estudiantil y docente; la cual permite incorporar nuevos contenidos y experiencias educativas en otros contextos.

La flexibilidad curricular requiere organizar las unidades académicas y los contenidos de asignaturas o módulos, así como modificar creativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, los ambientes, medios y materiales de enseñanza. Incluye la actualización o reestructuración de normas, procedimientos y documentos de gestión que agilicen los procesos de reconocimiento de los estudios en movilidad estudiantil interna o externa.

La flexibilidad permite ofrecer a los estudiantes una diversidad de cursos y actividades académicas en base a la demanda e interés de los estudiantes. Esto requiere integrar una plana académica inter y multidisciplinaria, así como normar adecuadamente el reconocimiento de los estudios realizados en otras unidades o instituciones.

2.3.3 Currículo basado en competencias

La sociedad demanda profesionales capaces no sólo de resolver con eficiencia los problemas de la práctica profesional sino un desempeño profesional ético y socialmente responsable; perfil que la formación profesional tradicional basada en contenidos no es capaz de alcanzar. Las demandas hechas por el sector productivo y empresarial exigen una formación profesional en la que destaque lo procedimental (capacidad de hacer), que garantice un desempeño responsable, con calidad y eficiencia. El currículo basado en competencias facilita la incorporación laboral. Las capacidades de egreso son perfeccionadas y complementadas en práctica laboral y en la formación continua, permitiendo estándares de certificación profesional.

Según Tobón (2006), las competencias se focalizan en la integración de los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante las actividades y problemas; en la construcción de los programas de formación acorde con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto y en la orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de calidad en todos sus procesos. Por lo que permite implantar un aprendizaje activo centrado en el estudiante y fundamentalmente orientado a la práctica profesional, adecuado para carreras ingenieriles y empresariales, carreras que enfatizan lo procedimental.

obstante, la implementación de un currículo por competencias, en sustitución de un currículo lineal o tradicional, requiere integrarse en el modelo educativo y en la mentalidad de la comunidad universitaria. Por un lado, se observa renuencia de los docentes, quienes



no quieren modificar su tradicional práctica de enseñanza, caracterizada por el rol protagónico del profesor y cambiarla por una centrada en el estudiante, con un rol más activo de los estudiantes.

Otro aspecto requerido es la integración de conocimientos de varias disciplinas, lo que implica un trabajo coordinado y en equipo. También se complica el proceso de evaluación de los aprendizajes, pues implica medir de manera más personalizada el dominio de los aprendizajes, en condiciones similares a las del mundo real.

La integración al currículo, de competencias genéricas (liderazgo, comunicación efectiva, emprendimiento) y aspectos actitudinales (responsabilidad profesional, tolerancia, respeto) exigen adecuadas capacidades institucionales, capacitación docente, unidades de apoyo y una articulación con los grupos de interés y egresados, quienes participan en la operacionalización del diseño curricular.

La implementación de un currículo por competencias implica consistencia entre el perfil de egreso y los objetivos sociales de la carrera, entre el currículo y el logro del perfil de egreso, contar con los medios económicos y administrativos para realizar la docencia por competencias y disponer de formas de evaluación curricular preestablecidas para verificar el logro de las competencias.

Un aspecto a tener claro es la definición de competencia, siendo la más aceptada: “combinación entre destrezas, habilidades y conocimiento necesarios para desempeñar una tarea específica” (U.S. Department of Education, 2001). El término “aprendizaje basado en el desempeño” se refiere a sistemas de aprendizaje que buscan documentar los logros que ha obtenido un estudiante en una competencia o conjunto de competencias. (DE-NCES, 2001).

Sutcliffe *et al.* (2005) señalan que un currículo basado en competencias se materializa en un conjunto de asignaturas que tienen como objetivo desarrollar en el estudiante una serie de capacidades solicitadas por la sociedad en la que el estudiante se desenvolverá y cuyo desarrollo puede ser demostrado. Este enfoque tiene una serie de ventajas importantes para la educación superior, en particular en aquellas carreras como las ingenierías que tienen un compromiso formativo centrado en el dominio de procedimientos.

El desafío para las universidades es rediseñar sus matrices formativas alrededor de las competencias de salida más que alrededor de las tradicionales asignaturas (Icarte y Labate, 2016). Al respecto, Sudsomboon (2007) plantea que los cambios principales que esto entraña son:

- 1) Pensar en competencias en vez de objetivos,
- 2) Pensar en resultados más que en contenidos,
- 3) Basar las actividades del estudiante sobre desempeños observables antes que en pruebas escritas,
- 4) Desarrollar actividades de enseñanza centradas en el estudiante, y
- 5) Enfatizar la evaluación de proceso.

Estos cambios deben ser convenidos entre los docentes y planteados explícitamente en el diseño curricular que constituye la planificación de los cursos o módulos de aprendizaje.

Pessow (2007) dice que, el diseño de un currículo es un desafío multifacético que incluye preguntas sobre metas de aprendizaje, tales como ¿Qué competencias son importantes



para la práctica profesional?, y ¿Cuál debe ser el énfasis relativo entre ellos? Las decisiones de los profesores pueden ser informadas por las opiniones de los profesionales, expresadas como puntuaciones de importancia para la práctica profesional para cada una de las once competencias de ABET (Criterio 3a-k). La comparación entre competencias tienen diferentes niveles de importancia; los de mayor importancia son la solución de problemas y la comunicación, ética, aprendizaje a lo largo de la vida, experimentos, equipos, herramientas de ingeniería y diseño; las de importancia media son los conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería, y las de menor importancia incluyen temas contemporáneos y comprender el impacto de su trabajo.

El diseño curricular con enfoque de competencias asegura que los estudiantes demuestren sus capacidades aprendidas después de que hayan adquirido una combinación de conocimientos, habilidades y destrezas, por lo que también se le denomina formación basada en desempeños. El individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional. El dominio de estos saberes le hacen “capaz de” actuar con eficacia en situaciones profesionales.

Las competencias son de tres tipos, las básicas o capacidades intelectuales indispensables, las genéricas, que constituyen la base de estudio de la profesión y comprenden las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas, y las competencias específicas de cada área temática, que dan la base particular del desempeño profesional; por lo tanto, el modelo educativo centrado en competencias no sólo responde a los desafíos de productividad y competitividad, sino fortalece el desarrollo autónomo del sujeto en el marco de relaciones de sociabilidad y fortalecimiento de relaciones democráticas de participación ciudadana, por ello enfoca los problemas que abordarán los profesionales como eje para el diseño, ofrecer una gran variedad de recursos para que los estudiantes analicen y resuelvan problemas y enfatizar el trabajo colaborativo.

2.3.4 Investigación, innovación y transferencia tecnológica

La investigación, innovación y transferencia tecnológica constituyen un pilar fundamental del Modelo Educativo UNTELS, con énfasis en la solución de los principales problemas de la sociedad circundante. Para ello, el modelo plantea un trabajo prioritariamente interdisciplinario e interinstitucional que permita establecer sinergias para el desarrollo de investigación de impacto con apoyo de fuentes cooperantes nacionales e internacionales. Para ello, el currículo debe considerar aspectos de investigación formativa y la Vicerrectoría de Investigación y Posgrado deberá establecer las políticas de investigación, priorizando programas y líneas de investigación que respondan a la problemática nacional y regional.

El desarrollo y la innovación son tarea fundamental para el cumplimiento de la misión de la UNTELS. Para ello se promueve la cultura de la innovación y fomento del emprendimiento, facilitando la transferencia de conocimiento y de tecnologías derivadas de la actividad investigativa, brindando consultoría y asesoría a los miembros de la comunidad universitaria y en general, ofertando capacitaciones y paquetes tecnológicos en las áreas profesionales que la UNTELS ofrece. También se considera el registro de patentes resultado de la investigación e innovación que desarrolla la Universidad.

3.5 Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad

Para plantear soluciones a problemas complejos y multicausales que enfrenta la sociedad actual se requiere de la integración disciplinaria, debiendo los docentes y estudiantes tener habilidades de integrar diferentes paradigmas disciplinares para enfrentar un



problema técnico, científico y de innovación. Por su parte la transdisciplinariedad se caracteriza por la integración de diversos campos científicos, donde los métodos y técnicas utilizados con éxito dentro de una disciplina, se transfieren a otra, a fin de enfrentar los problemas de con un enfoque holístico e integral, logrando dominio tecnológico en las diferentes ramas de la ingeniería y la administración de empresas.

En esta línea, desde el pregrado se debe fomentar en los estudiantes su participación en la solución de problemas cada vez más complejos e interrelacionados, utilizando diferentes saberes disciplinares.

En los dos semestres de Estudios Generales se comparten conocimientos y actividades con ingresantes de diferentes carreras, con diversos intereses y se tratan temas básicos de la ciencia, filosofía, tecnología y realidades complejas, facilitando la comunicación interdisciplinaria y el trabajo en equipo. Luego en las Escuelas Profesionales se enfatiza la formación disciplinaria especializada del pregrado, complementada con otras disciplinas que se llevan a elección de los estudiantes y son las asignaturas electivas, atendiendo intereses personales.

Los planes de estudio deben considerar cursos o seminarios que permitan desarrollar habilidades investigativas que le permitan, al estudiante, finalizar con una investigación que conduzca a la preparación de la tesis.

2.3.6 Responsabilidad social universitaria

Todo conocimiento científico y tecnológico debe dirigirse a la mejora de la calidad de vida y al bienestar social, a esto se denomina Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Es un enfoque ético esencial en la relación del binomio Universidad-Comunidad (Bacigalupo, 2008).

La responsabilidad social atraviesa transversalmente todas las actividades universitarias, movilizándolo a profesores, alumnos y Unidades Académicas, a contribuir en la solución de los principales problemas de nuestro país, especialmente de la zona sur de Lima. La comunidad untelesina se compromete a compartir los resultados de investigación y de enseñanza con la comunidad a fin de contribuir en su desarrollo.

En este contexto, la responsabilidad social universitaria sustenta la dimensión ética del Modelo Educativo UNTELS y considera su práctica en todos los procesos institucionales, de gestión, docencia, investigación y proyección social. Se incluye la transparencia y la rendición de cuentas, promoviendo una formación ciudadana responsable y profesional de calidad.

2.3.7. Cultura de calidad

Desarrollar habilidades, actitudes y valores fundamentados en principios de calidad total, para su incorporación en todos los procesos misionales de la universidad, mediante el uso de prácticas y herramientas de autoevaluación y mejoramiento continuo.

2.3.8. Internacionalización

La internacionalización es un eje transversal de mucha importancia, pues conduce a la visibilidad y posicionamiento de la institución y sus miembros en el mundo global. Para esto la UNTELS cuenta con la Oficina de Cooperación Interinstitucional, que busca articular actividades con instituciones nacionales e internacionales que permitan trabajar en redes de aprendizaje y de investigación. Un resultado de la internacionalización es la doble titulación que debe implementarse a través de convenios específicos con universidades extranjeras.



2.4 POLÍTICA ACADÉMICA PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA

2.4.1 Características del modelo educativo

La naturaleza estatal de la UNTELS determinó un desarrollo de sus primeros diez años de labor académica con una serie de deficiencias propias de una institución en nacimiento, con miras a su institucionalización. Sus documentos de gestión, sus procedimientos académicos y administrativos muestran una serie de debilidades y aparente desvinculación con el entorno y un funcionamiento desintegrado de sus componentes; sin embargo tiene fortalezas que se deben potenciar para solucionar los problemas internos que se han detectado en los diferentes estamentos de la universidad.

Todo esto, aunado a una escasa atención presupuestal del Estado, demostrado por la inatención oportuna en adquisición de equipos y materiales educativos, en el retraso generalizado de pago al personal docente y administrativo que brinda sus servicios en condición de locadores, con un cuadro de asignación de personal no sincerado en base a las necesidades reales de la institución, con una recargada demanda social del personal, entre otros temas, deben mejorar si es que mancomunada y creativamente se toma como una oportunidad la implementación de la nueva Ley Universitaria 30220, la normatividad de Licenciamiento y el aseguramiento de la calidad educativa, respaldados por el estatuto y generación de documentos de gestión modernos, a fin de cumplir los objetivos misionales de la institución.

El inicio de esta importante transformación permitirá a la UNTELS mejorar su infraestructura, equipamiento, formación y capacitación del personal académico, la reestructuración curricular, el desarrollo de sistemas informáticos de gestión integral, de la evaluación de la calidad de programas educativos, del mejoramiento de la gestión institucional, de la rendición de cuentas, entre otros.

Las gestiones de la actual Comisión Organizadora de la UNTELS, apuntan al logro del Licenciamiento, que dará sostenibilidad temporal de la actividad universitaria. A mediano plazo se deberá lograr la institucionalización a través de la conformación de las autoridades universitarias acorde a Ley.

El personal académico en las categorías de profesor principal y asociado deberá incrementarse a fin de constituir los órganos de gobierno. Asimismo se deberá incrementar sustancialmente en número de docentes registrados en el REGINA-CONCYTEC. Se dispondrán de procesos certificados de calidad como el ISO 9000 y de sistemas integrales que permitan manejar información académica y administrativa a tiempo real.

El modelo educativo propuesto responde a las exigencias de una educación de calidad, moderna y basada en la visión y misión establecida por lo miembros de la comunidad universitaria.

Considerando el carácter de Universidad Tecnológica, el modelo tiene las características siguientes:

- Centrado en el aprendizaje
- Basado en competencias
- Carácter modular
- Planes de estudio flexibles, con etapas y niveles formativos bien definidos.
- Opera bajo un sistema de créditos



Bajo este modelo educativo, los nuevos diseños curriculares de las cinco carreras que ofrece la UNTELS responderán a las necesidades de los futuros profesionales, así como a las necesidades sociales de la región y del país.

La formación centrada en el aprendizaje y basada en competencias involucra una formación completa, integral y flexible, lo que permite al egresado el desarrollo de las capacidades de pensamiento y reflexión para la identificación de problemas y la toma de decisiones en diversas circunstancias de su vida diaria. De manera que, los estudiantes recibirán una formación que les permitirá asumir de forma integral las responsabilidades profesionales y humanas que la sociedad espera de ellos, resolviendo problemas y planteando un desarrollo tecnológico, económico y social con eficiencia, asumiendo una permanente de actualización, actuando con ética en cualquier labor que desempeñen.

2.4.2 Filosofía institucional

A. Misión institucional

Somos una universidad, generadora de conocimiento, investigación científica e innovación tecnológica a través de la formación de profesionales competentes y emprendedores, capaces de responder a las necesidades de desarrollo del sector productivo del país.

B. Visión institucional 2015

Ser una Universidad con libertad de pensamiento, que valora el saber humano, sin dogmas ni restricciones, con vocación de servicio y espíritu emprendedor, en la que sus docentes imparten una sólida formación científica, tecnológica y humanista; reconocida a nivel nacional e internacional; sus alumnos competitivos, innovadores y socialmente responsables son los generadores del desarrollo socioeconómico del país, con una administración ética, moderna, eficiente y transparente.

C. Principios

- Búsqueda de la verdad, afirmación de los valores personales y sociales
- Libertad de pensamiento y cátedra
- Pluralismo, tolerancia e inclusión
- Pertinencia y compromiso con el desarrollo sostenido y ambiental del país
- Formación e investigación con pertinencia social
- Afirmación de la vida y la dignidad humana y responsabilidad social
- Rechazo a toda forma de violencia, intolerancia y discriminación
- Meritocracia
- Mejoramiento continuo de la calidad educativa
- Creatividad e innovación
- Visibilidad internacional
- Ética

D. Valores

- Respeto
- Solidaridad
- Justicia
- Libertad

UNTELS es una universidad nueva y pretende en el corto y mediano plazo ser reconocida por la calidad de sus productos y servicios académicos, los cuales responden a los requerimientos del desarrollo local, regional, nacional y del mercado internacional.



Esta prospectiva institucional a la que aspiramos tiene expresiones específicas en los distintos ámbitos de la vida académica y de gestión:

- La oferta educativa está integrada por programas de nivel licenciatura, y a mediano plazo con una oferta de posgrado en ámbitos estratégicos, estando orientados a la atención de las áreas del conocimiento de las ciencias ambientales, empresariales y de desarrollo tecnológico e ingenieril demandadas por la industria regional, nacional y mundial.
- Las estructuras curriculares, flexibles y por competencias, en atención a las necesidades formativas de los estudiantes, promueven una experiencia educativa centrada en la labor del alumno como sujeto del aprendizaje y se actualizan de manera permanente, conforme a los avances de la ciencia y en aplicación de la normativa vigente.
- El programa de formación y capacitación docente se desarrolla de manera regular, de manera que el todos los profesores de tiempo completo cuenten con estudios de posgrado. El programa de estímulos considera la productividad y el desempeño del personal docente, tanto los profesores de carrera como los de tiempo parcial.
- Como labor académica, los profesores de tiempo completo brindan servicios de asesoría y tutoría académica como apoyo académico a los estudiantes, con el objeto de mejorar su rendimiento y minimizar el riesgo de deserción, y acompañar en el desarrollo de sus trabajos de investigación y tesis.
- Los docentes a tiempo completo, ordinarios y contratados, realizan investigación y forman parte de redes nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación que atienden problemáticas de interés del entorno y de la sociedad en general e las áreas de la ecología, medio ambiente, ingeniería y desarrollo empresarias.
- Como parte de la responsabilidad social, mantiene una permanente vinculación con los sectores productivos de bienes y servicios, instituciones educativas de nivel superior, dependencias públicas y la empresa privada. Mediante convenios colaborativos formales se realiza movilidad académica, cursos de capacitación, intercambio estudiantil, asistencia técnica, investigación y diversas acciones de extensión universitaria y proyección social.
- La gestión universitaria en sus diferentes ámbitos apunta al logro de los objetivos misionales, para lo cual se realiza una restructuración orgánica adecuada, de carácter, optimizando los recursos y favoreciendo la comunicación e información entre sus distintas unidades académicas y administrativas. Las funciones y procedimientos se detallan en los documentos de gestión administrativa, los que se actualizan periódicamente para mantener la eficiencia de los procesos.
- El Plan de Estratégico Institucional y los planes operativos anuales norman el desempeño de las funciones académicas, investigativas y de gestión de la UNTELS, siendo elaborados y evaluados periódica y sistemáticamente.
- La UNTELS mejora permanentemente su infraestructura para el desarrollo sostenido de las actividades académicas, investigativas y de gestión administrativas. Las aulas, laboratorios, talleres, áreas experimentales, auditorios, sala de profesores y los espacios requeridos para las actividades universitarias disponen de instalaciones, mobiliario, equipo y materiales requeridos. Los centros de información, impresiones y cómputo ofrecen servicios de apoyo de calidad ala labor académica.
- La estructura normativa se mantiene actualizada y regula la actividad institucional. El financiamiento integra recursos provenientes del tesoro público y los ingresos directamente recaudados provenientes de actividades académicas, investigación y producción de bienes y servicios, teniendo establecidos mecanismos eficientes de control en la programación y ejecución del gasto acorde a la normativa vigente.



- La capacitación del personal directivo y de jefaturas es una actividad permanente y estructurada. El personal administrativo y de servicios recibe entrenamiento y perfeccionamiento en gestión administrativa y desarrollo humano de manera periódica.
- El sistema integral de información opera eficientemente, generando reportes actualizados para la toma de decisiones en los diferentes niveles de acción.



III. EL MODELO EDUCATIVO UNTELS

3.1 CONCEPTUALIZACIÓN

En la UNTELS concebimos el modelo educativo como la declaración de nuestra propuesta misional en formación profesional, en la investigación innovación y transferencia tecnológica, en la responsabilidad social, difusión de la cultura, arte y deporte y en la gestión institucional. Su diseño es holístico e integral a fin de que la institución cumpla con los resultados y metas académicas y de gestión establecidas en sus propuestas de corto y mediano plazo.

3.2 OBJETIVOS ACADÉMICOS

Los objetivos educativos deben ser consistentes con la misión de la UNTELS y con las necesidades de los diversos grupos de interés; criterios que deben estar incorporados en todas las carreras profesionales que ofrece la universidad.

1. Orientar los procesos curriculares con calidad, eficiencia y productividad; para la formación integral de profesionales éticos, hábiles, útiles, con sensibilidad humana y ambiental, defensores de la paz, la democracia y la libertad, capaces de adaptarse y adecuarse a un mundo de alta incertidumbre, en proceso de cambio acelerado impulsado por el desarrollo tecnológico, económico, social y de globalización.
2. Orientar las actividades de investigación que promueva el desarrollo sostenido, armónico y solidario del entorno y del país.
3. Orientar las actividades de extensión y proyección social que contribuyan con el desarrollo institucional a través de asesorías a los sectores de la producción y los servicios, de la Educación continua, de actividades artísticas, culturales, Sociales, deportivas y recreativas.
4. Orientar la gestión y administración académica basada en un modelo cultural centrado en las personas y los procesos, y con políticas académicas que reconozcan la realidad regional, nacional y mundial; para los cual los diferentes documentos de gestión académica deben tener como base lo estipulado en este modelo académico.

3.3 FINES DEL MODELO

El Modelo Educativo UNTELS, por su estructura holística, plantea lograr los siguientes resultados:

- Organizar y desarrollar el proceso de formación profesional con pertinencia y responsabilidad social.
- Tener una plana docente permanentemente capacitada en docencia e investigación con visibilidad internacional.
- Posicionarse nacional e internacionalmente como una universidad de calidad en la formación profesional, investigación, innovación y transferencia tecnológica.
- Formar personas competentes en el campo profesional y social, capaces de afrontar con éxito los retos actuales y futuros, con altos niveles de empleabilidad.

Favorecer las oportunidades de emprendimiento de los egresados.



3.4 VALORES Y PRINCIPIOS

Pertinencia. Considerada como la correspondencia entre los fines de la universidad y las necesidades de la sociedad; entre la oferta educativa y las necesidades del sector productivo de bienes y servicios y de otros sectores sociales que requieren atención de profesionales formados integralmente, quienes manifiestan su satisfacción en el proceso de formación, así como la satisfacción de los usuarios por sus servicios. Endógenamente, los currículos guardan correspondencia con los avances científicos y tecnológicos en sus respectivos ámbitos.

Calidad. Los diferentes procesos y actividades académicas y producción de bienes y servicios de la UNTELS responden a estándares de calidad nacional e internacional y satisface los criterios establecidos por los sistemas de evaluación y acreditación.

La excelencia académica incluye la exigencia de estudio y la rigurosidad científica explicitada en los planes de estudios, en el desempeño docente, en la investigación y extensión universitaria.

Integralidad. Proceso de formación profesional basado en un perfil integral, dado por los estudios generales, dirigido a lograr cualidades personales, de identidad y dignidad, así como otros valores y actitudes que le permitan reconocerse como parte de su comunidad y país. La formación profesional y especializada permite el desarrollo de competencias para una adecuada inserción laboral y desempeño en un mundo globalizado. La formación humanista busca la autorrealización de los egresados y reconocer su responsabilidad social como profesional que contribuye con el bienestar social y la mejora de la calidad de vida desde su ámbito de acción. La integralidad incluye la integración de la investigación con la docencia.

Prospectiva. El modelo educativo responde a las tendencias de oferta y demanda educativa que la sociedad impone en una sociedad del conocimiento y globalización, asegurando su vigencia en la orientación de los procesos misionales de la UNTELS.

Legitimidad. El modelo educativo responde a las aspiraciones de la comunidad universitaria en cuanto a su propósito, funciones y fines. Las políticas, documentos de gestión y la toma de decisiones en los diferentes procesos se sustentan en el reconocimiento de méritos académicos, la no discriminación, la multiculturalidad y equidad de género. La UNTELS es reconocida como la más importante institución de Lima Sur como formadora de profesionales idóneos y generadoras de conocimiento y tiene el reto de contribuir activamente con el desarrollo de su entorno, siendo un polo de desarrollo que articula su actividad con organizaciones y empresas que demandan de ciencia, tecnología e innovación para su desarrollo.

Universalidad. Las actividades académicas se sustentan en los conocimientos universales de la ciencia considerando su ámbito de acción nacional e internacional.

Internacionalización. El modelo educativo permite integrar una perspectiva global, multidimensional, interdisciplinaria e intercultural en las funciones misionales sustantivas, orientando los procesos al logro de competencias generales y específicas de los egresados generando una conciencia global.

Eficiencia. Dadas por la capacidad de utilizar en forma óptima los recursos materiales, financieros y humanos, y los medios pedagógicos y de gestión curricular, en función de metas y resultados propuestos.



3.5 EJES ARTICULADORES FUNDAMENTALES

La propuesta de formación profesional de la UNTELS armoniza el conocimiento científico y humanista con el práctico, mediante un diseño con enfoque de competencias, estimulando la participación de los estudiantes en la vida universitaria y del entorno, buscando soluciones a los retos que limitan su desarrollo. En este contexto, el Modelo Educativo UNTELS consideran cuatro ejes holísticamente interrelacionados:

1. Enfoque educativo centrado en el estudiante y el aprendizaje significativo
2. Formación general basada en competencias generales e integrales
3. Formación basada en competencias profesionales – Competencias docentes
4. Flexibilidad curricular y académico administrativa

Cada uno tiene sus características establecidas en el modelo en correspondencia a la misión, visión, valores y proyecto de desarrollo institucional.

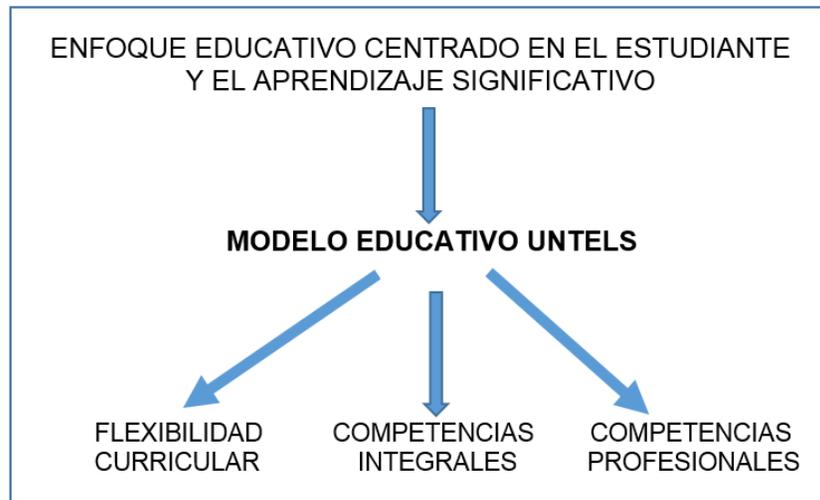


Gráfico 2. Enfoque educativo centrado en el estudiante y el aprendizaje significativo

3.5.1 Enfoque educativo centrado en el estudiante y en el aprendizaje significativo

Permite que el estudiante logre aprendizajes significativos en la adquisición de una formación integral y de contenidos específicos de su profesión, basados en el sistema de aprender a aprender. Para ello el proceso educativo se considera las siguientes estrategias:

Aprendizaje significativo: concebido como resultado de las acciones desarrolladas por el profesor desde la selección, organización y presentación de los contenidos de las asignaturas a su cargo de manera que incidan en forma directa e indirecta en el aprendizaje y logro de competencias de los estudiantes. Para ello el docente debe ser capacitado en estrategias y metodologías orientadas al aprendizaje significativo.

Enseñanza basada en resolución de problemas, casos y proyectos, que respondan a investigaciones que permitan integrar contenidos multidisciplinarios que permitan entender la multicausalidad de los problemas y las posibilidades de soluciones en función de contextos social.



Uso de técnicas de simulación, para el aprendizaje basado en problemas, casos y proyectos, mediante la creación de diferentes escenarios de aprendizaje, promover el trabajo interdisciplinario, favoreciendo la evaluación formativa.

Uso de tecnologías de comunicación e información, que promuevan el aprendizaje significativo, a través del uso de información bibliográfica, actividades en línea, uso de matrices, bases de datos y otras tecnologías de la información.

3.5.2 Formación de competencias generales e integrales

El Modelo Educativo UNTELS incluye el logro inicial de competencias integrales que permite la formación general y humana, las cuales se integran con las competencias profesionales y específicas de la profesión. La competencia general se entiende como la capacidad de la persona de asumir un comportamiento y actitud ética, justa, responsable consigo mismo y con la sociedad a partir de la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores humanos, sustentados en la formación integral.

El perfil de los estudios generales expresa el conjunto de competencias genéricas que debe lograr el estudiante luego de completar el correspondiente programa, sentando las bases para completar su formación profesional especializada y complementaria. Las competencias genéricas (instrumentales, interpersonales y sistemáticas) guardan correspondencia con las propuestas por el TUNING y ABET.

3.5.3 Formación de competencias profesionales especializadas y complementarias

La competencia profesional especializada es la capacidad de realizar una actividad profesional resultado de la integración de los conocimientos, procedimientos (habilidades), actitudes y valores para la ejecución de la actividad con idoneidad y calidad, sustentada en criterios deseables para su ejecución y realización a satisfacción.

La formación por competencias incorpora las recomendaciones del Proyecto TUNING, que considera que determinan los tiempos de actividades que ponderan los créditos de las asignaturas para el logro de las competencias genéricas y las competencias profesionales específicas. Las competencias profesionales específicas responden a las propias de cada carrera profesional. Al final de los 5 años de estudios, el perfil de egreso expresa el conjunto de competencias genéricas y específicas que permite un desarrollo integral del egresado en el ámbito de su acción y con un accionar personal y profesional de calidad.

El estudiante desarrolla una serie de competencias a fin de desarrollar habilidades de pensamiento complejo, tales como:

- La flexibilidad, que es poder afrontar el cambio, cambiar una metodología de trabajo por otro; es la base para crear e innovar. Permite explorar nuevas perspectivas, nuevos planteamientos y salir de la zona de confort estático.
- Articulación de saberes. Los saberes no pueden quedar dispersos o fragmentados, como ha ocurrido en la educación tradicional, donde las asignaturas están encajonadas; se apunta a un sistema educativo donde los estudiantes vayan articulando los saberes de diferentes disciplinas en base de proyectos formativos.

Para afrontar la incertidumbre, para ello los estudiantes tienen que aprender estrategias viables, puesto que la incertidumbre no se afronta solamente aceptándola o reconociéndola, hay que aprender con ella y afrontarla proactivamente en la vida diaria.



- Desarrollar la metacognición, que es mejorar de manera continua lo que se hace, corrigiendo errores y asumiendo oportunidades y demostrando con hechos tangibles para la mejora en el desempeño.

Competencias docentes: son las actuaciones integrales para que los estudiantes sean éticos, trabajen de manera colaborativa y sean competentes, es decir tengan condiciones de resolver problemas en diferentes contextos en los que se desenvuelven.

La investigación y experiencia en muchos países de Iberoamerica ha permitido identificar algunas competencias fundamentales de los docentes:

- Competencia de trabajo colaborativo, sobre todo si tenemos en cuenta el cambio a la sociedad del conocimiento, donde los problemas se resuelve colaborativamente, para tener una mejor calidad de vida y promover el desarrollo económico.

- Sólida competencia del proyecto ético de vida. Que no sea a nivel teórico, sino a través de los hechos. Que los docentes vivamos los valores, la responsabilidad, la equidad, la justicia y la honestidad.

- Competencia para la evaluación, con habilidades idóneas en el proceso de evaluación, la cual no se hace al final ni al medio curso, sino durante el un proceso, con retroalimentación continua. Se hace desde el inicio (evaluación de diagnóstico) y durante el semestre (evaluación continua), para que los estudiantes mejoren y desarrollen sus competencias.

El docente a través de un proceso de mejora continua motivará a los estudiantes para que logren las competencias del perfil. Los docentes incorporarán elementos de la metodología de competencias a fin de disminuir significativamente la deserción estudiantil.

3.5.4 Flexibilidad curricular y académica

La flexibilidad en el modelo educativo determina que el estudiante a través de contenidos electivos incorpora competencias complementarias que quieren tener, permitiéndoles desarrollar sus talentos y teniendo mejores condiciones de permanencia y egreso.

Su expresión se logra en los siguientes aspectos de su operación:

Perfiles de egreso y formación escalonada, que favorecen la certificación escalonada a fin de facilitar la incorporación laboral. El modelo educativo, permite diseñar perfiles de egreso en niveles distintos al de la licenciatura, bajo la modalidad de certificación de niveles de competencia específica al concluir el séptimo semestre. El plan de estudios es definido en consideración a este tipo de estructura curricular.

Tutoría académica, que orienta al estudiante en el balance de asignaturas obligatorias y electivas, así como en el monitoreo de su rendimiento académico y elección de la investigación con fines de tesis de bachillerato y licenciatura.

Actividades transversales, que permiten al estudiante participar de diversos talleres ligados a arte, deporte y cultura, coadyuvando su formación integral, utilizando tiempos y espacios pertinentes.



Movilidad estudiantil, interna y externa, que permite a los estudiantes cursar créditos en cualquier programa de pregrado de la UNTELS así como de otras instituciones nacionales o extranjeras, de acuerdo a convenios establecidos para estos fines.

Créditos del aprendizaje, establecidos en base al tiempo formativo exigido a los estudiantes para lograr aprendizajes teóricos y prácticas. El crédito académico es un indicador del trabajo realizado por el estudiante para lograr las competencias generales y específicas del currículo. El crédito académico tiene como equivalente a un mínimo de dieciséis (16) horas lectivas de teoría o el doble de horas prácticas supervisadas que debe cumplir para alcanzar los propósitos académicos pertinentes.

Los estudios generales dirigidos a la formación integral de los estudiantes consideran un mínimo de 35 créditos y los estudios específicos y de especialidad, que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y especialidad correspondiente tienen como mínimo 165 créditos.



IV. ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL MODELO EDUCATIVO

Puesto que el modelo educativo conceptualiza el tipo de profesional que la UNTELS desea formar. En este ítem se consideran los medios y espacios para su ejecución; es decir, la dimensión aplicativa, donde actúan múltiples acciones de manera interrelacionada. La operatividad del modelo demanda la intervención de las funciones académicas, administrativas y de planificación. Dentro de las académicas un aspecto clave es la función docente, en la que se concentran las prácticas y los recursos para la formación, dada por la interacción educativa, formación docente, currículo, aula, laboratorio, taller, etc.

4.1 ÁMBITO DE LA DOCENCIA

4.1.1 Enfoque educativo

El Modelo Educativo UNTELS se orienta esencialmente al desarrollo de los mecanismos necesarios para adquirir las competencias generales y profesionales, que dan idoneidad al profesional egresado de la institución.

En el enfoque centrado en el aprendizaje, la enseñanza se convierte en un proceso interactivo entre el estudiante y el docente, de experiencia educativa recíproca, donde el docente se constituye en un recurso que estimula al estudiante para construir conocimiento conceptual-práctico, relevante a sus intereses y expectativas de formación.

El Modelo Educativo UNTELS plantea la transformación del docente tradicional, centrado en la enseñanza, hacia un facilitador del aprendizaje, generador de ambientes que favorezcan el proceso de aprendizaje, con capacidad para optimizar los diferentes espacios para su realización, realizando un seguimiento permanente del avance y logro de los estudiantes. El docente es un mediador del aprendizaje, con una función más relevante que la del profesor informador del modelo convencional.

El profesor universitario, en el enfoque centrado en el aprendizaje, tiene habilidad de responder a los avances científico-tecnológicos y de las concepciones del aprendizaje, utilizando creativamente las nuevas tecnologías educativas con un enfoque pedagógico orientado a una enseñanza más personalizada, que identifique y comprenda las especificidades individuales y socioculturales del estudiante, practicando nuevas modalidades de gestión del proceso educativo y realizando vinculación con diversas instancias que promueven aprendizajes formales e informales, evaluando indicadores de rendimiento académico.

El docente incorpora opciones metodológicas orientadas a promover procesos cognitivos significativos de nivel superior, así como procesos de pensamiento creativo y crítico de los contenidos culturales, de manera que el proceso sea efectivamente formativo y tenga impacto en la formación integral del estudiante.

La UNTELS reconoce al estudiante en su integridad, como un individuo que tiene un conjunto de elementos cognitivos, afectivos, motivacionales y materiales que interrelacionadamente permiten la movilización de sus recursos en diversas situaciones, entre ellas las personales y profesionales.

El Modelo Educativo UNTELS, centrado en el estudiante, incorpora estrategias orientadas a su formación integral, proporcionándole asesoría, tutoría, experiencias de movilidad,



acceso servicios culturales, artísticos, deportivos, recreativos y de salud, y eventualmente (en base a las condiciones socioeconómicas y de rendimiento académico) brinda apoyo alimenticio y otros beneficios que contribuyan en su formación y empleabilidad.

El modelo apunta a que el estudiante asuma un papel más activo, que le permita apropiarse de los recursos y estrategias educativas que le permitan lograr las competencias generales y profesionales que lo conviertan en una persona autónoma, capaz de aprender a aprender, de continuar aprendiendo a lo largo de la vida y que sea capaz de gestionar su vida, su proceso de aprendizaje y su desempeño profesional y desarrollo personal.

4.1.2 Diseño curricular y planes de estudio

El diseño curricular es el documento que direcciona el proceso de aprendizaje y formación de los estudiantes y es un componente clave del modelo educativo. La organización curricular tiene como elemento central a las mallas curriculares, las cuales tienen una estructura mixta, integrando asignaturas lineales en los primeros semestres y módulos en los siguientes semestres, permitiendo certificaciones modulares.

El Plan de estudios es un componente curricular que traza la ruta del proceso formativo que favorece al logro de las competencias del perfil de egreso. Consigna los cursos generales, específicos obligatorios y los complementarios o electivos para obtener una certificación intermedia y el grado académico de Bachiller y la Licencia profesional.

Los planes de estudios son reajustados y actualizados de manera periódica, en base al avance científico tecnológico, a las demandas de la sociedad y a las exigencias de aseguramiento de la calidad.

Los planes de estudio promueven valores culturales peruanos y la reflexión de los problemas contemporáneos, a fin de formar buenos ciudadanos, con responsabilidad social ante los megaproblemas nacionales e internacionales.

El modelo educativo con enfoque de competencias, brinda un contexto adecuado para una formación integral y de excelencia académica.

Las mallas curriculares y los planes de estudio están diseñados por competencias, siendo desagregadas en los estudios generales y profesionales especializados:

Competencias integrales o genéricas: corresponden a las propuestas por el Proyecto TUNING y aquellas determinadas en base a la formación integral que considera los componentes endógenos y exógenos detallados anteriormente; entre ellos, el aprendizaje autónomo y permanente, el comportamiento ético y responsable, respetando la diversidad, la autonomía y la dignidad de los demás; con habilidad de comunicación eficaz, empleando un lenguaje formal, oral o escrito; con habilidades de razonamiento lógico-matemático para una adecuada interpretación de información, con habilidades investigativas, reflexivas y creativas que contribuyan responsablemente al desarrollo social, ambiental, científico y cultural.

Competencias específicas: referidas a los requerimientos de cada una de las carreras profesionales que la UNTELS ofrece.

Los niveles de competencias se encuentran metodológicamente articulados al perfil de egreso especificado en cada carrera profesional. El perfil define el saber hacer, actuar y



ser del estudiante al egresar, para que pueda aplicarlos en la solución de problemas propios de su profesión, con creatividad y capacidad de innovación.

El currículo está organizado en dos grandes áreas:

Área de formación general: orientada al desarrollo de las competencias transversales y genéricas que contribuyen con la formación integral del estudiante, brindando fundamentos para comprender los contenidos y prácticas propias de la formación profesional y académica.

Área de formación profesional especializada: orientada al logro de las competencias profesionales especializadas de la carrera profesional, favoreciendo la empleabilidad del egresado. Tiene sub áreas: formación profesional básica, formación profesional especializada y formación profesional complementaria.

La malla curricular de cada carrera se compone de asignaturas y módulos que se integran, por una parte, en asignaturas obligatorias (de formación profesional específica) y asignaturas optativas o electivas, correspondientes a la atención de intereses particulares de los estudiantes. Las primeras, proporcionan las competencias básicas y profesionales, así como competencias específicas propias de cada carrera, con el fin de que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para su desarrollo en el ámbito de su actividad profesional. Las segundas, tiene el propósito de complementan la formación de los estudiantes en base a sus propios intereses.

A nivel de la Escuelas Profesionales, las asignaturas y los módulos se distribuyen ocho semestres, del III al X, y la carga académica en créditos, en atención a la normativa vigente considera un mínimo de 165 créditos, de los cuales, las signaturas obligatorias constituyen entre el 85 a 90% y las asignaturas optativas entre 10 a 15% de los créditos.

El número de créditos para los estudios generales de cada carrera profesional tiene un mínimo de 35 créditos y son ofrecidas por el Programa de Estudios Generales, en los dos primeros semestres. Los créditos del área profesional y específica, incluyendo los cursos optativos, consideran un mínimo de 165 créditos, en función al criterio establecido por la Ley Universitaria, Ley 30220, que considera como mínimo 200 créditos para toda la carrera ofrecida en diez semestres.

El valor y uso del crédito académico expuesto en la Ley universitaria N° 30220, en el Art. 39 establece que el crédito educativo es una medida del tiempo formativo exigido a los estudiantes para lograr aprendizajes teóricos y prácticos; de manera que por cada hora efectiva de actividad teórica de aprendizaje se asignarán 0.0625 créditos, y por cada hora de clase práctica se asignará 0,03225 créditos, los cuales serán asignados independientemente de la estructura del calendario utilizada y son aplicados con base en la carga académica efectiva en horas de trabajo del estudiante, bajo la conducción de un académico o de manera independiente. Bajo este modelo de estudios presenciales, un crédito (01) equivale a 16 horas lectivas de teoría o al doble de horas (32) de práctica.

Este valor de crédito académico permitirá cumplir los objetivos educativos en tiempo necesario para su realización; incluye las horas de actividad presencial del estudiante con los profesores, como el tiempo de trabajo independiente y/o supervisado que se utiliza para el logro de las competencias académicas establecidas en los planes curriculares y el perfil de la carrera.



Los requerimientos curriculares especifican las materias apropiadas para las carreras de ingeniería y administración de empresas. La Escuela Profesional debe asegurar que el plan curricular dedique una atención y tiempo adecuados a cada componente, de acuerdo con los resultados y objetivos de la carrera profesional y de la institución.

La formación profesional incluye un año de estudios generales a partir de una combinación de signaturas que permitan una formación integral del estudiante y que complementa el contenido técnico del currículo y es consistente con los objetivos de la carrera y de la institución. Considera áreas sociales (ética, filosofía, historia), metodología de la investigación y proyecto de vida.

Se continúa con un año y medio de una combinación de matemáticas de nivel universitario y ciencias básicas (algunas con experiencia experimental) apropiadas a la disciplina. Las ciencias básicas se definen como ciencias biológicas, química y física.

Luego se considera dos años de temas ingenieriles, consistentes en ciencias de ingeniería y diseño ingenieril, apropiados para el campo de estudio de cada carrera. Las ciencias de la ingeniería tienen sus raíces en las matemáticas y las ciencias básicas, pero llevan el conocimiento hacia la aplicación creativa. Estos estudios proporcionan un puente entre las matemáticas y las ciencias básicas, por un lado, y la práctica de la ingeniería, por el otro. El diseño de ingeniería considera el proceso de diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas. Es un proceso de toma de decisiones, en el cual se aplican las ciencias básicas, las matemáticas y las ciencias de la ingeniería para transformar de manera óptima y eficiente los recursos primarios en materias de valor añadido y tecnológico a fin de satisfacer las necesidades de desarrollo del país. Los estudios hasta el séptimo semestre permitirán una certificación profesional para los estudiantes que aprueben la evaluación de logro de competencias establecidas para tal fin.

Luego se consideran temas complementarios especializados, que pueden ofrecerse como asignaturas electivas, que completan el plan de estudios de la carrera profesional, brindando al estudiante conocimientos que le permiten elegir posteriormente especialidades de posgrado.

Los estudiantes deben estar preparados para la práctica de ingeniería a través de un currículo que culmine en una experiencia de diseño principal basada en el conocimiento y las habilidades adquiridas en cursos anteriores, incorporando estándares de ingeniería apropiados y variadas restricciones realistas.

Un semestre debe considerar al menos 32 horas semanales de clase entre teoría y práctica a fin de que el estudiante disponga del resto de horas para investigación y otras actividades culturales, recreativas, deportivas.

4.1.3 Selección de docentes y capacitación docente

Tanto los Estudios Generales, como las Escuelas Profesionales tendrán cuerpos de docentes en número suficiente y con las competencias necesarias para cubrir sus correspondientes áreas curriculares. Debe haber suficiente potestad para garantizar una adecuada interacción estudiante-profesor, consejería y tutoría estudiantil, actividades de investigación y servicios de extensión universitaria y proyección social, desarrollo profesional e interacciones con grupos de interés.



El personal docente debe tener las calificaciones apropiadas y demostrar suficiente autoridad para asegurar la correcta orientación de las asignaturas y para desarrollar e implementar procesos de evaluación y mejora continua del programa de estudios.

Los docentes de la UNTELS principales se caracterizan por su alta capacidad académica y profesional y su compromiso con los valores y principios institucionales. Incrementan permanentemente sus conocimientos e implementan métodos y técnicas didácticas eficaces de enseñanza-aprendizajes. El docente a tiempo completo, obligatoriamente realiza actividades generadoras de ciencia y tecnología mediante investigación científica y asumen funciones de gestión universitaria y extensión universitaria como parte de su labor no lectiva.

En este contexto, la UNTELS incorpora académicos y profesionales altamente calificados y comprometidos con el propósito y valores establecidos en el Estatuto y el Modelo Educativo; docentes con cualidades humanas, morales y éticas, con capacidad demostrada para asumir la docencia, investigación y gestión académica.

Los profesores de la UNTELS pueden ser ordinarios o contratados, ratificados por el Consejo Universitario. Los profesores ordinarios pertenecen a alguna de las tres categorías académicas estipuladas por Ley: Principal, Asociado o Auxiliar. Por el régimen de dedicación pueden ser de tiempo completo (TC, permanencia de 40 horas a la semana), de tiempo parcial convencional (TPC, con permanencia de 20 horas) o de tiempo parcial por asignaturas (TPA, en equivalencia a las horas de las asignaturas para las cuales son contratados). Adicionalmente, la universidad puede tener profesores extraordinarios, que pueden ser eméritos, honorarios, visitantes o invitados.

El acceso a la carrera docente de la UNTELS se realiza mediante concursos públicos con evaluación de expertos externos, los que califican los requisitos y méritos estipulados en la Ley Universitaria 30220, Estatuto, las bases y reglamentos específicos. La permanencia en la carrera docente y las correspondientes promociones se dan en base a los resultados logrados por los profesores en los campos de la docencia, investigación y otras actividades académico universitarias durante el periodo para el que previamente fueron nombrados. La carrera docente y los procesos de ratificación y promoción docente permiten el desarrollo académico en base a los méritos logrados en cada periodo de nombramiento y aseguran su calidad y compromiso de participación en marcha institucional y contribuyen en el fortalecimiento de los procesos educativos, de investigación y de la gestión universitaria.

Los profesores de la UNTELS contribuyen para el logro de la misión y visión de nuestra universidad y realizan su labor docente en el marco de la ética profesional, honestidad intelectual y con la práctica de los valores institucionales, respetando los derechos humanos. Mantienen una práctica docente actualizada e incorporan los resultados de sus investigaciones al ejercicio docente. Aplican diversos métodos didácticos, empleando diversos recursos y materiales de enseñanza y rúbricas de evaluación, que desarrollen y estimulen a los estudiantes el afán y pasión de aprender, investigar y trabajar en equipo. Aplican métodos de investigación acorde a su especialización, participando en proyectos de investigación disciplinar, multidisciplinar e interdisciplinario de innovación. Publican sus resultados en medios de alta visibilidad y reconocidos por la comunidad científica. Se comprometen con el desarrollo y gestión de unidad académica y la universidad, y asumen cargos académicos o administrativos determinados por la Escuela Profesional, Facultad o Consejo Universitario.



El docente investigador, tiene una sólida formación investigativa de posgrado, dedica el mayor tiempo de su labor a la investigación, elaborando proyectos de investigación de impacto y consiguiendo fondos concursables y brindando asesoramiento y apoyo a otros docentes para que mejoren sus competencias investigativas. Desarrolla docencia de al menos una asignatura por cada semestre en el año. El docente investigador publica al menos un artículo científico en una revista indizada de alto nivel y un libro universitario por año.

Para el desarrollo permanente de los docentes, la UNTELS cuenta con un programa de capacitación y perfeccionamiento docente que propicia la participación de los docentes en eventos académicos, científicos y profesionales a nivel nacional e internacional. Asimismo, estimula y reconoce el buen desempeño sobre la base de los méritos y producción académica.

La unidad académica competente incorpora actividades de formación continua de los docentes con la finalidad de sustituir las prácticas pedagógicas tradicionales centradas en el profesor por prácticas educativas centradas en el estudiante y en el aprendizaje significativo, donde el estudiante es protagonista del proceso educativo. Promueve la realización de talleres y seminarios sobre metodologías de enseñanza con enfoque de competencia, uso de plataformas virtuales, biblioteca virtual y el uso de TICs, entre otros.

Los programas de capacitación docente deben considerar:

a) Tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación

Capacitar a los docentes en el uso de tecnologías de la información y comunicación para el proceso de aprendizaje, generando espacios virtuales de trabajo.

b) Enseñanza y evaluación basada en competencias

Capacitar en elaboración de sílabos con enfoque educativo por competencias, enseñanza y evaluación por competencias.

c) Estrategias de investigación formativas

Para que el docente incluya estrategias de investigación formativa en el desarrollo de sus asignaturas, articulando e integrando resultados de investigación, desarrollando habilidades investigativas en los estudiantes.

d) Evaluación de competencias

Tener docentes con competencias para evaluar el proceso formativo de los estudiantes, utilizando rúbricas para valorar las evidencias y el portafolio de alumnos, para retroalimentar el proceso de aprendizaje y realizar ajustes para el logro de las competencias del perfil de egreso.

e) Planificación del procesos educativo

Capacitación a docentes en el uso de metodologías de planificación del proceso de aprendizaje basado en competencias.

4.1.4 Programa de tutoría y seguimiento a egresados

La tutoría apoya los procesos educativos, no solamente con actividades de tipo didáctico convencional, mediante el acompañamiento al estudiante en sus procesos de desarrollo curricular y los ámbitos personales que tienen relación directa con el rendimiento académico, brindando alternativas para aprovechar mejor sus experiencias educativas.



La tutoría contribuye con el logro de mayores niveles de calidad en los procesos de formación profesional y su principal propósito es minimizar los índices de deserción y rezago estudiantil, mejorar el rendimiento académico de alumnos y apoyar su desarrollo psicosocial.

Los tutores acompañan en las diversas etapas formativas a los estudiantes, mediante una atención personalizada y en grupos pequeños y comprende un conjunto sistematizado de acciones educativas centradas en el estudiante e implica, igualmente, un proceso de formación conceptual y metodológico en las ciencias de la educación, desarrollada particularmente los profesores de tiempo completo como parte del cumplimiento de sus funciones académicas no lectivas.

El rol del tutor es estimular en el alumno la capacidad de hacerse responsable de su auto aprendizaje y formación. El tutor orienta, asesora y acompaña al alumno durante su proceso de enseñanza-aprendizaje, con la perspectiva de una formación integral.

El programa de tutoría de la UNTELS permite determinar y atender los problemas que influyen en el desempeño y rendimiento académico del estudiante, promoviendo condiciones más favorables para el aprendizaje y desarrollo de hábitos, actitudes y valores que contribuyan a su formación integral.

La implementación del modelo educativo permitirá logros relevantes en la institución que se evidencian con estudiantes más participativos, con alto sentido de responsabilidad y liderazgo; incrementándose los índices de aprobación y aprovechamiento, observándose una comunicación efectiva entre el docente y el estudiante producto del proceso de tutorías grupal e individual que permite un acompañamiento constante de los alumnos.

4.1.5 Planeación didáctica

El Modelo Educativo UNTELS tiene como otro componente clave a la planificación didáctica, dada por la estructura secuencial de temas a desarrollar para el logro de las competencias que busca alcanzar la asignatura y el perfil de la carrera. La secuencia didáctica permite desagregar los contenidos y sus competencias asociadas, para fines de enseñanza y aprendizaje. En la fase de planeación, los docentes organizan las secuencias didácticas para lograr un aprendizaje significativo de su asignatura, tanto en la teoría como en la práctica.

El plan de clase evita la improvisación y la dispersión del esfuerzo del profesor y del estudiante, quienes entenderán y valorarán lo que se quiere que aprendan, cómo lo va a hacer, bajo qué condiciones y cómo va a ser evaluado. Brinda transparencia a la experiencia educativa y favorece la articulación y desarrollo integral del plan de estudios y la malla curricular.

La planificación didáctica considera: datos generales de la asignatura, las competencias del módulo y de la asignatura, los elementos en los que se desagregan las competencias. La secuencia didáctica está integrada por el desarrollo de cada elemento de competencia, siendo definido como el componente que incluye las acciones necesarias para el logro de conocimientos, del saber ser y saber hacer; su desagregación se realiza por los siguientes aspectos:

- Fases: Descripción de las actividades a realizar.
- Contenidos: Lista de contenidos a desarrollar en cada fase.
- Estrategias didácticas: para el logro de la competencia.



- d) Cronograma de actividades: Cantidad de horas supervisadas y horas de trabajo independiente o grupal.
- e) Valores y actitudes: Valores, habilidades y actitudes académicas necesarias para la actividad.
- f) Materiales didácticos: Recursos para la facilitación del aprendizaje.
- g) Fuentes de información: Consultar impresa o electrónico para cada elemento de competencia.
- h) Evaluación: Determina las evidencias que contendrá el portafolio o carpeta académica y la forma general en la que se evaluará el elemento de competencia.

4.1.6 Formación integral de los alumnos

Los estudiantes son la razón de ser de la universidad; por lo tanto, para la UNTELS, considera al estudiante como un agente activo de su aprendizaje profesional, investigativo y prácticas éticas y de responsabilidad social. La universidad les brinda un contexto de crecimiento personal, de maduración y realización profesional. En este proceso, los profesores los acompañan durante sus años de permanencia en la institución.

Los estudiantes de la UNTELS proceden de diversos sectores sociales, con diversos intereses, creencias y valores, a quienes se les brinda una formación profesional flexible, procurando una práctica de convivencia democrática en un marco de libertad, inclusión y tolerancia. La Universidad apoya la iniciativa estudiantil para conformar grupos de investigación, de emprendimiento, de expresión artística.

Al terminar sus estudios, los estudiantes se gradúan y siguen siendo miembros de nuestra comunidad untelesina. La asociación de egresados tiene un importante rol en el apoyo a actividades que vinculan a la universidad con su entorno, con las empresas y organizaciones en las que se desempeñan, facilitando las prácticas pre-profesionales y la inserción laboral.

El Modelo Educativo UNTELS plantea la formación integral de los estudiantes, dándose las bases para su organización a través del Programa de Estudios. En las Escuelas Profesionales se brinda la formación especializada y complementaria, articulada con actividades extracurriculares como el aprendizaje de un idioma extranjero o lengua nativa, actividades culturales, ambientales, deportivas, recreativas y de valores que complementan la formación integral del estudiante.

La responsabilidad social de la UNTELS, se dirige a formar, no sólo profesionales competentes en cada carrera profesional, sino ciudadanos responsables con su entorno social y natural. Lo que significa desarrollar tanto su conocimiento teórico-práctico, procedimental y actitudinal con su entorno y la sociedad. Conjuga la formación técnica-científica con la formación en valores, apuntando a la formación humana con enfoque holístico: educar para conocer, educar para hacer; educar para convivir y educar para ser; tipo de profesional innovador y creativo que requiere el mundo, sobre todo el país para afrontar los retos del bicentenario.

El Modelo acoge lo recomendado por la UNESCO en su Segunda Conferencia Mundial realizada en el 2009, acerca de la Responsabilidad Social de la Educación Superior, que indica que su labor no deberá limitarse a lograr las competencias para el desempeño profesional, sino también para formar ciudadanos con una sólida ética que les permita comprometerse con la paz social, la defensa de los derechos humanos y los valores de la democracia. Se quiere profesionales capaces de entender y aplicar la ciencia, la tecnología y la innovación, en un marco de amplia responsabilidad y compromiso con el



bienestar, progreso y desarrollo de la sociedad local, nacional y mundial de la cual es parte.

4.1.7. Formación continua de egresados

La sociedad exige profesionales actualizados, que incorporen nuevos conocimientos y tecnologías para ofrecer servicios oportunos, pertinentes y cada vez más eficientes y con la finalidad de contribuir con esta formación permanente de nuestros egresados, se organiza el programa de formación continua, que considera diplomados, posgrados a nivel de maestría y doctorado, cursos de capacitación permanente.

El programa de educación continua incluye cursos de capacitación, actualización, diplomaturas y cursos de especialización, que requiere el bachillerato, con una duración mínima de 6 meses y máxima de 12 meses. Se ofrecen en modalidad presencial, semipresencial o virtual, dependiendo de la naturaleza de la temática a desarrollar. La modalidad presencia es priorizada.

La modalidad semipresencial aprovecha los sistemas virtuales, alternando su uso con sesiones presenciales, destinadas generalmente al debate, discusión y orientación. Cada programa define las características y horas presenciales y virtuales en función de los aprendizajes y competencias a lograr.

4.1.8. Instalaciones e infraestructura

La UNTELS pone a disposición de la comunidad universitaria una infraestructura especialmente construida para el cumplimiento de sus funciones misionales. Contamos con un primer campus universitario de 2.4 hectáreas, que cuenta con 31 aulas, 23 laboratorios, una biblioteca con salas de lectura y trabajo, un moderno auditorio de capacidad para 450 personas, un anfiteatro techado para 300 personas, un gimnasio, una loza deportiva, un tópico con consultorio médico, laboratorio y servicio psicopedagógico, un invernadero, oficinas administrativas, servicios audiovisuales, servicios higiénicos para estudiantes, docentes, personal administrativo y personas con discapacidad. Se tiene un centro preuniversitario, centro de idiomas y se vienen haciendo gestiones para la implementación del servicio de comedor universitario y la obtención de nuevos campus universitarios que atiendan la demanda de nuevas carreras profesionales.

Las herramientas modernas, el equipo, los recursos informáticos y los laboratorios apropiados para el programa están disponibles para los estudiantes.

El Plan Maestro UNTELS al año 2007 tuvo modificaciones y el área actual ya no soporta nuevas construcciones por lo que se debe prever el crecimiento de la universidad en nuevos campus que contemple la provisión de espacios el quehacer universitario.

4.1.9 Sistema de evaluación del aprendizaje

El objetivo de la evaluación considera el logro de las competencias formuladas en el perfil de egreso de cada carrera profesional y está centrada en el estudiante. Para el logro de las competencias las evaluaciones son permanentes, para lo cual el estudiante aplica los conocimientos, estrategias y destrezas adquiridas a lo largo del semestre académico, considerando una evaluación de inicio que permite identificar las necesidades de aprendizaje e intereses iniciales; la evaluación de proceso, durante el desarrollo de la asignatura, el cual permite hacer correctivos (feedback) y la evaluación de salida que identifica el logro de los estudiantes al finalizar el semestre.

En la evaluación se utilizan diferentes técnicas e instrumentos de evaluación; entendiéndose como técnicas al conjunto de procedimientos y actividades que miden el



aprendizaje alcanzado, y los instrumentos son el medio que se utiliza para recabar la información necesaria.

En la evaluación de inicio se pueden emplear inventarios, test, cuestionarios, rúbricas, escalas, etc: En la evaluación de procesos se evalúan habilidades, destrezas y actitudes empleando pruebas objetivas, rúbricas de informes, portafolios, organizadores, listas de cotejo, escalas de valor, prácticas dirigidas, estudios de caso, etc. En las pruebas de salida se consideran evaluaciones de conocimientos y desempeño (habilidades y destrezas) mediante rúbricas de informe y/o desempeño, portafolios, organizadores de información, listas de cotejo, escalas de valor, pruebas de ejecución, prácticas dirigidas, informes de investigación, etc.

Entre las técnicas que se pueden emplear en la evaluación se sugieren las entrevistas, donde el juicio y valores son importantes; el debate, para evaluar el desempeño y la capacidad de sostener un argumento con evidencia científica; la presentación de informes; exámenes escritos que evalúan conceptos y habilidades básicas y su aplicación con ejemplos prácticos; exámenes orales, que evalúan la comprensión de los temas complejos y la explicación de los mismos; el ensayo, que evalúa e identifica la calidad argumentativa de un tema; proyectos, que evalúa la aplicación de temas tratados e integrados conducente a mejorar e innovar; Crítica de artículos, que evalúa la capacidad de análisis y crítica de artículos científicos y las habilidades de redacción; el portafolio que evalúa el desempeño y los trabajos propios de los estudiantes; la solución de problemas, que evalúa la aplicación de conocimientos; evaluación de casos, que evalúa la profundidad de análisis y habilidades con respecto a un caso particular; la rúbrica, que evalúa la capacidad creativa y de integración; la lista de cotejo, que permite identificar comportamientos con respecto a actitudes, habilidades y contenidos de asignaturas específicas.

La calificación responde a la información obtenida con diferentes técnicas de evaluación que es procesada e interpretada con la finalidad de valor el logro de la competencia u objetivo señalado en la asignatura; establece el grado de desarrollo de los criterios de desempeño. La calificación consiste en asignar un valor numérico, conforme a los niveles de logro, en base a un sistema vigesimal de calificación.

El desarrollo de una asignatura tiene resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje y son las evidencias del aprendizaje que los estudiantes construyen durante el semestre; pueden ser reportes de lecturas, informes de prácticas y visitas de estudio, organizadores, pruebas escritas, proyectos de investigación, etc. Estos procesos requieren de la presencia simultánea del docente y estudiante, debiendo respetarse la asistencia y puntualidad en los horarios establecidos para su desarrollo.

4.2 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

4.2.1 La investigación como función universitaria

Al ser la UNTELS una comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, debe fomentar e identificar el desarrollo sostenible de los distritos y balnearios ubicados al sur de Lima y promover el crecimiento y desarrollo sostenible de la Región de Lima y del país, articulando los resultados de la investigación con la docencia.

considera clave el desarrollo de la investigación formativa y la constitución de talleres de investigación. Adicionalmente, los productos de la investigación, sistematizados en paquetes tecnológicos, deben ser transferidos a la comunidad para



contribuir en el desarrollo sostenible de la región, especialmente en el ámbito de acción de la UNTELS.

4.2.2 Investigación del pregrado

El currículo del pregrado proporciona espacios para que los estudiantes desarrollen competencias para desarrollar investigar. La investigación formativa es clave para que los estudiantes desarrollen habilidades para obtener información que sea evaluada adecuadamente, desde niveles investigativos exploratorios, descriptivos, analíticos y aplicativos. Los estudiantes deben conocer y aplicar metodología de investigación científica y tecnológica para afianzar sus competencias y finalizar los estudios con la elaboración de su tesis o trabajo de investigación, desarrollando proyectos de investigación al interior de sus asignaturas y en seminarios destinados a dichos fines.

4.2.3 Gestión de la investigación

A fin de fortalecer la función investigativa como estrategia para contribuir a lograr una educación superior de calidad, la UNTELS sistematiza su gestión a partir de la implementación del Vicerrectorado de Investigación, que capacitará a los docentes en metodologías de investigación, organizando líneas de investigación multi e interdisciplinarias integrados en forma interinstitucional y en redes nacionales e internacionales de investigación.

Las líneas de investigación se orientan a elevar la calidad en el desarrollo tecnológico y social, económico y cultural de la región, a través de programas de capacitación y docencia, así como de publicaciones impresas y electrónicas.

La investigación institucional se orientará al desarrollo de conocimientos y tecnología con proyectos interdisciplinarios, en atención de las necesidades de desarrollo de los diversos sectores sociales y productivos; promoviendo la formación de investigadores capaces de plantear soluciones viables a los diversos aspectos de la problemática regional y nacional, y promoviendo la difusión de la ciencia, tecnología e ingeniería en su ámbito de acción. Se incide en la pertinencia e impacto de las investigaciones en el entorno social y económico de la región.

La función de investigación de la UNTELS tiene como base las siguientes propuestas:

1. Investigación formativa y semilleros de investigación, para incorporar a los estudiantes al desarrollo de proyectos para contribuir a su formación profesional y desarrollo de investigación para graduación y titulación.
2. Establecer líneas de investigación y desarrollar programas y proyectos de investigación en colaboración con instituciones públicas y privadas en base a la normativa y acuerdos mutuos.
3. Promover y apoyar la capacitación y superación académica de los docentes y de los programas de posgrado, promoviendo su reconocimiento por organismos nacionales e internacionales.
4. Promover la publicación científica indizada y el registro de profesores investigadores reconocidos a nivel nacional e internacional.
5. Promover el reconocimiento e incentivos a los profesores investigadores y a los estudiantes que forman parte de semilleros de investigación, para que puedan integrarse a la impartición de docencia en la institución.

4 Organización académica y líneas del conocimiento

La estructura académica responde a Facultades y Escuelas de Formación Profesional. La UNTELS cuenta con la Facultad de Ingeniería y Gestión, que alberga a cinco (05)



Escuelas Profesionales, las cuales determinan las líneas sobre los campos disciplinarios de medio ambiente, ecología, ingeniería ambiental, ingeniería de sistemas, ingeniería mecánica y eléctrica, ingeniería electrónica y telecomunicaciones y ciencias administrativas.

Las carreras que tiene la UNTELS son:

1. Ingeniería Ambiental
2. Ingeniería Mecánica y eléctrica
3. Ingeniería Electrónica y de Telecomunicaciones
4. Ingeniería de Sistemas
5. Administración de Empresas

4.3 DIFUSIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA, CULTURA, ARTE Y DEPORTE

El Modelo Educativo de la UNTELS busca la pertinencia y calidad en su funcionamiento. Desde su creación, la universidad tiene el propósito de formar profesionales que atiendan las necesidades y requerimientos de Lima sur, la región y el país, para lo cual se tiene el programa de responsabilidad social y las actividades de extensión universitaria y proyección social.

4.3.1 Extensión cultural

La extensión cultural y la proyección social es una función misional ejecutada por docentes y estudiantes en atención de necesidades de los grupos sociales mayoritarios, sin percibir remuneración alguna. La proyección social se incorpora como un fin esencial del modelo educativo, pues contribuye en la formación de valores éticos y cívicos de los estudiantes y docentes, a través del desarrollo de actividades que contribuyen en resolver algunos problemas de los diferentes sectores de la sociedad.

Las actividades de extensión universitaria social fortalecen el vínculo con la sociedad, poniendo énfasis en el desarrollo de programas que beneficien a los grupos más vulnerables, difundiendo entre ellos los beneficios de la cultura, la ciencia, el arte y la tecnología, y de esta manera contribuir en elevar su calidad de vida.

La responsabilidad social se desarrolla a través de diversos proyectos de enfoque comunitario, contribuyendo con la formación profesionales, pues inculca al alumno el compromiso con los sectores más necesitados de la sociedad.

Otro fin del modelo educativo es formar personal profesional y socialmente competente, capacitados para enfrentar los retos del entorno actual y futuro, con la finalidad de mejorarlo; competencias que se consolidan en el desarrollo de las prácticas profesionales, las cuales refuerzan los conocimientos y habilidades del saber hacer. Las prácticas profesionales tienen una duración de 300 horas y responden al reglamento y guía de las prácticas profesionales. Estas prácticas profesionales además de contribuir en la formación integral de los estudiantes fortalecen la competitividad académica y profesional de los egresados en el mercado laboral.

4.3.2 Transferencia tecnológica

Los resultados de los proyectos de investigación docente y aquellos derivados de trabajos de tesis pertenecientes a las líneas de investigación priorizadas por la UNTELS, serán publicados en revistas científicas nacionales e internacionales y difundidas en congresos y eventos similares. Producto del proceso investigativos se sistematizarán y transferirán a la comunidad en general.



4.3.3 Educación continua

Otra función misional de la universidad es el desarrollo de cursos-talleres en las áreas disciplinario-profesionales de la institución, a fin de brindar formación continua a los egresados y docentes.

4.3.4 Incubadora de empresas

Como parte de la formación integral prevista en el modelo educativo, se desarrolla el programa empresarial, que brinda la oportunidad a estudiantes y egresados de convertirse en empresarios. Para viabilizar las propuestas se firmarán convenios con instituciones que brindarán capacitación en temas de emprendimiento.

4.3.5 Difusión de la ciencia, cultura y el deporte

La difusión de la ciencia es una de las principales actividades de la UNTELS; adicionalmente a la publicación científica y organización y participación de eventos técnico-científicos. La difusión cultural permite la interacción con el medio social; el propósito es hacer partícipe de los beneficios de la cultura nacional a todos los sectores de la sociedad, a fin de contribuir con su integración y transformación.

En las cinco carreras profesionales se fomenta el desarrollo de talleres de música, danza (de la costa, sierra y selva) y teatro, formación y presentación de grupos musicales, exposiciones de pintura y fotografía; ciclos de cine y presentaciones de grupos de teatro, entre otros.

Otro aspecto fundamental en la formación integral de los estudiantes es la promoción y práctica del deporte, tanto el de alto rendimiento y el deporte masivo. La Unidad de recreación y deporte se encarga de la organización de torneos internos en las diversas disciplinas como basquetbol, voleibol, futbol, fulbito, hándbol y otros. Asimismo, se participa en torneos externos organizados por otras instituciones. En el deporte de alto rendimiento la UNTELS pretende convertirse en una potencia regional y nacional en atletismo, natación, judo, tae kwon do, entre otras.

El modelo educativo también contempla el fomento de valores humanos y educación ambiental, eje transversal del desarrollo sostenible; para los cual se organizan conferencias, seminarios y charlas a cargo de expertos nacionales e internacionales, dirigidos a la comunidad universitaria y en general.

4.3.6 Cooperación técnica y relaciones internacionales

La cooperación técnica y las relaciones internacionales dan visibilidad a la universidad, permitiendo sinergia con otras instituciones para el logro más eficiente de nuestros resultados. El trabajo colaborativo en red, la movilidad y el intercambio estudiantil y docente son parte de este proceso. Nuestros estudiantes deben salir a diferentes partes del mundo a compartir experiencias y saberes con otros estudiantes y continuar su formación, aprendiendo de otras culturas y poniendo a prueba sus conocimientos.

La internacionalización requiere un manejo adecuado del inglés por lo que el Centro de Idiomas se constituye en un elemento clave de la internacionalización.

La incorporación de la dimensión de internacionalización al Modelo Educativo UNTELS considera formar parte de redes internacionales de cooperación académica a través de la firma de convenios con instituciones educativas del extranjero, que permitan fortalecer el programa de movilidad estudiantil internacional que incluye prácticas profesionales,



cursos de verano de inglés y la incorporación de profesores voluntarios en otros idiomas extranjeros.

4.4 GOBIERNO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

La UNTELS, desde su creación estuvo hasta mediados del 2014 bajo la tutela del CONAFU y luego de la promulgación de la Ley Universitaria 30220, el Ministerio de Educación constituye una Comisión Organizadora conformada por tres académicos de reconocido prestigio y tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad. Además del Estatuto, y del Modelo Educativo, la UNTELS tiene un gobierno basado en las normas establecidas por el MINEDU hasta que logre su institucionalización con la elección de sus autoridades. El Presidente de la Comisión Organizadora preside la alta dirección de la Universidad y lo acompañan los Vicepresidentes Académico y de Investigación.

La conducción de la formación profesional está a cargo del Vicerrectorado Académico, asumido por el Vicepresidente Académico de la Comisión Organizadora, el cual se encarga de proponer a la Comisión Organizadora la política educativa, las modalidades de enseñanza y las políticas de profesores; y es el responsable de su ejecución. El Vicerrectorado de Investigación, asumido por la Vicepresidencia de Investigación promueve la política de investigación a través del Instituto de Investigación.

4.4.1 Organización y soporte institucional

El soporte institucional y el liderazgo deben ser adecuados para asegurar la calidad y continuidad y mejora de la calidad educativa de la UNTELS. Los recursos, incluidos los servicios institucionales, el apoyo financiero y el personal (administrativo y técnico) deben ser adecuados para satisfacer las necesidades de las carreras profesionales y de la institución. Los recursos disponibles para el desarrollo de las actividades académicas e institucionales deben ser suficientes para atraer, retener y proveer con calidad una formación profesional sostenible y con personal docente altamente calificado. Los recursos disponibles deben ser suficientes para adquirir, mantener y operar la infraestructura, aulas, laboratorios, bibliotecas, equipos y otros servicios; asimismo para sostener los procesos de investigación, extensión cultural y proyección social y otros contemplados como funciones misionales de la universidad.

Tal como se ha indicado en los ítems anteriores, los fines formativos del Modelo Educativo UNTELS son ejecutados con el concurso del conjunto de funciones académicas y de gestión institucional.

La actividad administrativa responde a la normativa vigente y a los documentos de gestión elaborados con la finalidad de garantizar la ejecución de las diferentes actividades realizadas en función al modelo educativo. Se tiene el Estatuto, Reglamento General, Reglamento Académico, Plan Estratégico Institucional y demás normativa, que están dirigidos a lograr una comunicación de las funciones y cursos de acción de cada unidad de la estructura, de manera que los procesos a su cargo se lleven a cabo a plenitud. Estos documentos se actualizaron teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la nueva Ley Universitaria (Ley N° 30220), logrando con ello la coherencia organizacional entre lo documentado y la estructura de operación, a fin de realizar una gestión eficiente y transparente.

La evaluación institucional es un aspecto clave para verificar el logro de los resultados, para lo cual se realizan una serie de estudios en cada unidad académica y programas empleándose indicadores, como la inserción de los alumnos al año de egreso, el sector



económico y nivel de puesto; otros estudios determinan el nivel de satisfacción de los alumnos con respecto a los servicios recibidos en las diversas áreas de atención y apoyo académico-administrativo; por otra, la percepción social en el entorno de influencia de las unidades académicas sobre los servicios educativos prestados a través de los programas de formación profesional.

4.4.2 Planeación y programación

Para una eficiente planeación, programación y evaluación del desarrollo institucional, la UNTELS cuenta con los planes de desarrollo correspondientes los cuales determinan las acciones a realizar para garantizar el desarrollo sostenible de la institución. La estructura programática integrada por los objetivos y metas de cada instancia académica y administrativa contemplan su diseño, implementación, operación y evaluación en base a indicadores de desempeño.

4.4.3 Sistema de gestión de calidad

El Sistema de Gestión de la Calidad, a cargo de la Oficina General de Gestión de Autoevaluación y Aseguramiento de la Calidad tiene como tarea básica el diseño, integración, seguimiento y evaluación de los procesos y procedimientos clave de las actividades académicas y administrativas de la institución, los que son certificados por la Norma ISO 9001:2008 y sus actualizaciones. Asimismo se considera el cumplimiento de indicadores básicos de calidad con fines de licenciamiento y acreditación.

El establecimiento del sistema de gestión de calidad favorece la mejora de las prácticas de gestión, particularmente los servicios de atención de los estudiantes, así como el cumplimiento de los estándares de investigación y responsabilidad social.





COMENTARIO FINAL DEL MODELO EDUCATIVO UNTELS

El diseño e implementación del Modelo Educativo de la UNTELS apunta a construir una institución de educación superior fundada en los principios de la organización académica y el desarrollo administrativo que definen a la universidad como una organización de calidad.

Adecuarnos a la nueva Ley universitaria y la normativa del Ministerio de Educación a través de la Superintendencia Nacional de Universidades – SUNEDU, del sistema Nacional de Acreditación y Certificación Educativa-SINEACE, es uno de los esfuerzos emprendidos desde la promulgación de la Ley Universitaria. Lo que significa, también, dejar atrás la dimensión local de la experiencia educativa con la que nace la UNTELS en su Ley de creación, con el reto de ingresar a la educación de calidad, cumpliendo inicialmente estándares básicos de calidad refrendados por el Licenciamiento y luego ingresar al procesos de acreditación de carreras universitarias e institucional.

El diseño e implementación de este primer Modelo Educativo UNTELS, permite renovar las nociones conceptuales y prácticas de la formación profesional, atendiendo con ello indicadores importantes del paradigma de la educación superior de calidad. Este modelo permitirá mejorar el rendimiento académico, retención y aprobación. Se apunta a mejorar la competitividad académica, capacidad académica y gestión institucional, donde el modelo educativo es uno de los referentes para la planeación, organización y puesta en práctica de sus componentes.

Este modelo educativo debe ser considerado en una perspectiva holística, pues integra al conjunto de funciones universitarias, privilegiando la función docente centrada en el estudiante, a fin de lograr un perfil integral de formación de profesionales requeridos en este siglo XXI, integrando docencia, investigación, difusión, vinculación y gestión. Por lo tanto el Modelo Educativo UNTELS debe ser considerado como el proceso orientador de la actividad institucional en el desarrollo de todas sus funciones misionales.

REFERENCIAS

1. ANEAES. 2014. Modelo Nacional de Acreditación de la Educación Superior. Parte 5: Criterios de calidad para la carrera de administración. Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior. Asunción, Paraguay.
 2. Acuerdo 270 de la Secretaría de Educación Pública. Diario Oficial de la Federación del 10 de junio de 2000.
 3. ANUIES, 2000. Plan maestro de Educación Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo. México.
 4. ANUIES, 2000. Programas Institucionales de Tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior. México.
 5. ANUIES, 2006. Consolidación y avance de la educación superior en México. Temas cruciales de la agenda. México.
- Bacigalupo L. 2008. La responsabilidad social universitaria: impactos institucionales e impactos sociales”. Educación superior y sociedad. Caracas, volumen 13, número 2, pp. 53-63. Consulta: 24 de junio de 2016. <http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/view/40/28>.



7. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, 2010. Plan de Desarrollo Institucional 2010-2015.
8. Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, 2010. Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2011
9. CEPAL, 1992 Educación y Conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile.
10. CIEES, 1999. Contribuciones para un diagnóstico de la Administración y Gestión Institucional de las Instituciones de Educación Superior. México.
11. COPAES. Marco General para los procesos de acreditación de programas académicos del Nivel Superior. México.
12. DE-NCES. 2001. Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives. U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Washington, D.C.
13. Díaz Barriga Frida y Hernández Rojas Gerardo, 2002. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. Segunda Edición, Mc Graw-Hill Interamericana. México.
14. OCDE, 1997. Exámenes de las políticas nacionales en educación. México Educación Superior.
15. Presidencia de la República, 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México.
16. Secretaría de Educación Pública, 2007. Programa Sectorial de Educación 2007-2012. México.
17. UNESCO, 1995. Documentos de política para el cambio y el desarrollo en la Educación Superior.
18. UNESCO, 1998. Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI. Visión y Acción.
19. UNESCO, 2009. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo.
20. Reimers FM, Chung CK. 2016. Teaching and Learning for the 21st Century. Educational Goals, Policies, and Curricula From Six Nations. Global Education Innovation Initiative. Graduate School of Education HARVARD. USA.
21. Proyecto Alfa Tunig (2007) Informe Final Reflexiones y Perspectivas de la Educación Superior en América Latina, Editor Universidad de Deusto España.
22. Cerato A, Gallino M. 2013. Competencias genéricas en carreras de ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Disponible en: http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/13/CyT_13_06.pdf.
23. Sutcliffe N, Chan S, Nakayama S. 2005. Competency Based MSIS Curriculum. Journal of Information Systems Education 16 (3):301.
24. Gabriel A. Icarte GA, Labate HA. 2016. Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias. Formación Universitaria Vol. 9(2), 3-16 (2016) doi: 10.4067/S0718-50062016000200002.
25. ABET. 2014. Criteria for Accrediting Engineering Programs. Engineering Accreditation Commission. Baltimore. USA. Disponible en: <http://www.abet.org/wp-content/uploads/2015/05/E001-15-16-EAC-Criteria-03-10-15.pdf>.
26. Passow HJ. 2007. What competencies should engineering programs emphasize? A meta-analysis of practitioners' opinions informs curricular design. Proceedings of the 3rd International CDIO Conference, MIT, Cambridge, Massachusetts, USA, June 11-14. Disponible en: <http://www.cdio.org/files/document/file/T2A1Passow.pdf>.



