



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

PLAN ESTRATEGICO 2015 -2021



**ESCUELA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA
AMBIENTAL**



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

- **DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

DR. ING. NICOLAS BOLAÑOS CERRILLO

- **DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

DR. ING. LUIS AMADEO MENDOZA QUISPE

INDICE

PRESENTACIÓN	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I	10
PROCESO ESTRATÉGICO	10
1.1 EL PROCESO ESTRATÉGICO: UNA VISIÓN GENERAL	10
1.2 PROCESO ESTRATÉGICO	10
1.3 MODELO DE CALIDAD	11
1.4 POLÍTICA DE CALIDAD.	13
CAPÍTULO II	14
EVALUACIÓN EXTERNA	14
2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO	14
2.1.1 CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO	14
2.1.1.1 TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	14
2.1.1.2 CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PERUANA	16
2.1.1.3 SITUACIÓN DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA EN EL PERÚ	18
2.1.1.4 TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL	21
2.1.1.5 LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL EN EL PERU	25
2.1.1.6 ASPECTOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO: MARCO LEGAL	26
CAPITULO III	27
EVALUACIÓN INTERNA	27
3.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y FILOSÓFICA	27
3.2 LINEAMIENTOS QUE ORIENTAN EL ACCIONAR EDUCATIVO EN LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.	30
3.3 EL PROYECTO EDUCATIVO A NIVEL PREGRADO.	31
3.4 EL PERFIL DEL DOCENTE UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.	31
3.5 EL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:	32
3.6 RESEÑA HISTÓRICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA	33
3.7 LOCALIZACIÓN	34

3.8	ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.	35
3.9	SITUACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO	36
3.10	EJE DE FORMACIÓN ACADÉMICA, ACREDITACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DE FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.	37
3.10.1	PROYECTO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO	38
3.10.2	MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO	39
3.10.3	DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	40
3.10.4	RELACIÓN DOCENTES ESTUDIANTES	41
3.10.5	DESERCIÓN ESTUDIANTIL	42
3.10.6	DOCENTES CON POST GRADO	43
3.10.7	ADMISIÓN, MATRÍCULAS Y SERVICIOS ACADÉMICOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL	44
3.11	EJE DE INVESTIGACIÓN	46
3.11.1	TITULACIONES	46
3.12	EJE DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	47
3.13	EJE DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA.	49
3.13.1.1	RELACIÓN ADMINISTRATIVOS / DOCENTES	49
3.13.1.2	RELACIÓN ADMINISTRATIVOS / ESTUDIANTES	49
3.13.1.3	INFRAESTRUCTURA	50
CAPITULO IV		51
VISIÓN, MISIÓN, VALORES Y REFERENTE DISCIPLINARIO		51
4.1	VISIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL	51
4.2	MISIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL	51
4.3	VALORES	52
4.4	PRINCIPIOS	53
4.5	REFERENTE DISCIPLINARIO	53
CAPITULO V		54
INTERESES DE LA ORGANIZACIÓN, POLITICA Y OBJETIVOS DE LARGO PLAZO		54
5.1	INTERESES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO	54
5.2	MATRIZ DE INTERESES DE LA ORGANIZACIÓN (MIO)	54
5.3	POLÍTICAS	55
5.4	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	55
5.5	PROGRAMAS Y PROYECTOS	55
5.5.1	PROGRAMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL	55
CAPITULO VI		57
IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA		57

6.1	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE CORTO PLAZO	57
6.2	REFERENTE INSTITUCIONAL	58
6.2.1	POLÍTICAS	58
6.2.2	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	58
6.3	PROGRAMA Y PROYECTOS	58
6.3.1	PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA ESCUELA PROFESIONAL	59
6.4	REFERENTE DISCIPLINARIO	60
6.4.1	FORMACIÓN ACADÉMICA, DOCENCIA, ACREDITACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN	60
6.4.2	INVESTIGACION	64
6.4.3	DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA	65
6.4.4	REFERENTE PROFESIONAL	67
6.4.4.1	POLÍTICAS	67
6.4.4.2	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	67
6.4.4.3	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	68
6.4.4.4	PROGRAMAS Y PROYECTOS	68
6.4.5	REFERENTE SOCIAL: VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL	69
6.4.5.1	POLÍTICAS	69
6.4.5.2	LÍNEAS ESTRATÉGICAS	69
6.4.5.3	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	69
6.4.5.4	PROGRAMAS Y PROYECTOS	70

INDICE DE FIGURAS

Figura Nro. 1 : Proceso Estratégico.....	10
Figura Nro. 2: Proceso Estratégico como mejora continua	11
Figura Nro. 3: Modelo de Calidad SINEACE vs. Modelo de Planificación Estratégica	12
Figura Nro. 4: Modelo de Calidad de la Universidad Andina del Cusco	13
Figura Nro. 5: Tendencias en la educación superior iberoamericana	15
Figura Nro. 6: Modelo educativo de la Universidad Andina del Cusco	29
Figura Nro. 7: Modelo de calidad de la Universidad Andina del Cusco	30
Figura Nro. 8: Organigrama de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UAC	35
Figura Nro. 9: Esquema de competencia general	40
Figura Nro. 10: Ratio Relación Docente/Alumno	42
Figura Nro. 11: Deserción estudiantil 2005-2011	43
Figura Nro. 12: Número de Estudiantes Titulados	47

INDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Docentes por Departamentos	40
Tabla Nro. 2: Relación Docentes – Estudiantes	41
Tabla Nro. 3: Ratio Relación docente/alumno	41
Tabla Nro. 4: Estadística de deserción por Escuelas Profesionales	42
Tabla Nro. 5: Ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	45
Tabla Nro. 6: Evolución de Ingresantes a la E.P. Ing. Ambiental	45
Tabla Nro. 7: Alumnos Matriculados en Ingeniería Ambiental	46
Tabla Nro. 8: Número de Estudiantes Titulados	46
Tabla Nro. 10: Programas y Proyectos	54
Tabla Nro. 11: Programas y Proyectos	55
Tabla Nro. 12: Proyecto: Formular el modelo de gestión en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	55
Tabla Nro. 13: Programas y proyectos	58
Tabla Nro. 14: Proyecto: Evaluación de la Aplicación del Proyecto Educativo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	59
Tabla Nro. 15: Proyecto: Evaluación del Proyecto Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	59
Tabla Nro. 16: Programas y Proyectos	61
Tabla Nro. 17: Proyecto: Implementación de la Educación Virtual.	61
Tabla Nro. 18: Proyecto: Desarrollar Programas de Educación Continua	62
Tabla Nro. 19: Proyecto: Fortalecimiento de las Capacidades de los Docentes	62
Tabla Nro. 20: Proyecto - Movilidad Nacional e Internacional de Estudiantes y Docentes.	63
Tabla Nro. 21 : Programas y Proyectos -Investigación	64
Tabla Nro. 22: Proyecto: Fortalecimiento de la Investigación.	64
Tabla Nro. 23: Programas y Proyectos	66
Tabla Nro. 24: Proyecto: Difusión de actividades y logros en la protección y rescate de la cultura andina en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	66
Tabla Nro. 25: Proyecto: Difusión de los trabajos de Investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	67
Tabla Nro. 26: Programas y Proyectos – Referencia profesional	68
Tabla Nro. 27: Proyecto: Restructuración de la currícula de la E.P. de Ingeniería Ambiental	68
Tabla Nro. 28: Programas y Proyectos – Vinculación y proyección social	70
Tabla Nro. 29: Proyecto: Responsabilidad Social de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	70
Tabla Nro. 30: Proyecto: Extensión Universitaria	71

PRESENTACIÓN

La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Andina del Cusco, presenta su Plan Estratégico 2015 – 2021, como documento responsable que orienta las estrategias para la gestión académica y administrativa de la Escuela Profesional seguir en el periodo 2015 – 2021, recoge los puntos principales de objetivos, políticas y acciones que debe lograr a mediano plazo, alineados a la visión y misión de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y la Universidad Andina del Cusco.

INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental 2015-2021, sirve como herramienta de gestión institucional que definen los criterios que permitirán el liderazgo y acciones para el cumplimiento de metas y objetivos propuestos a nivel institucional. Está desarrollado considerando los siguientes capítulos:

- El capítulo I, presenta información sobre el Proceso Estratégico desde la perspectiva de la planificación estratégica y la política de calidad.
- El capítulo II, presenta la Evaluación Externa, con la caracterización del entorno internacional y nacional de la Ingeniería Ambiental.
- El capítulo III, presenta la Evaluación Interna, a través de su caracterización del entorno de factores internos por ejes estratégicos.
- El capítulo IV, presenta la Visión, Misión, valores y principios de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.
- El capítulo V, presenta el Proceso Estratégico a través de la política y objetivos de mediano plazo.
- El capítulo VI, presenta la implementación estratégica con los objetivos de corto plazo.

Estamos convencidos y tenemos la plena convicción que sumando esfuerzos podemos alcanzar este nuevo reto, de la búsqueda de la solución a los problemas ambientales y el acceso de una vía saludable de nuestra sociedad cusqueña.

CAPITULO I

PROCESO ESTRATÉGICO

1.1 EL PROCESO ESTRATÉGICO: UNA VISIÓN GENERAL

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado considerando el Modelo Secuencial del Proceso Estratégico de D'Alessio, 2013 ver Figura Nro. 1, metodología planteada en el Plan Estratégico Institucional de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería.

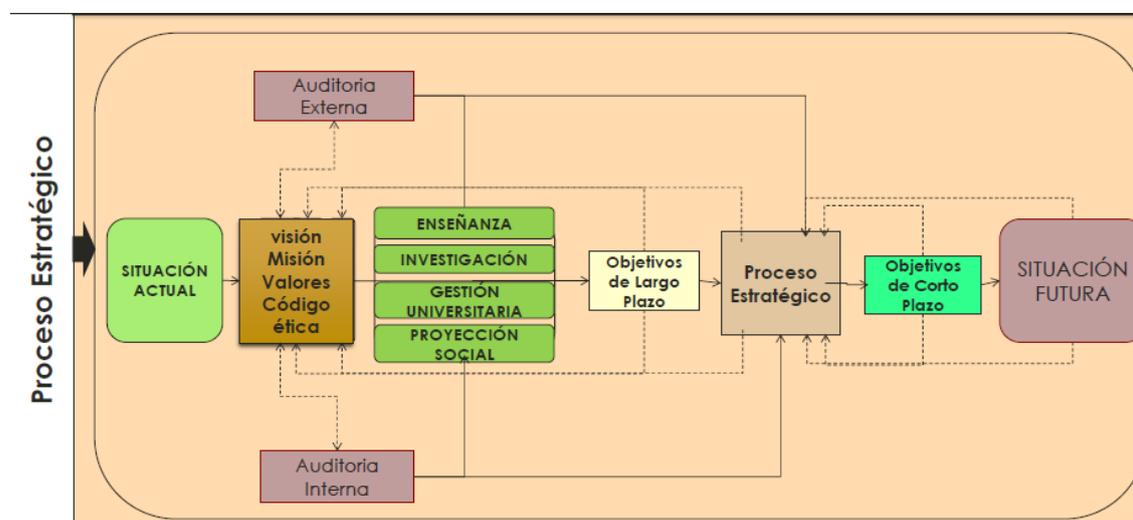


Figura Nro. 1 : Proceso

Fuente: Extraído del Plan Estratégico Institucional 2012-2021, el cual consigna el modelo secuencial del proceso estratégico. Tomado de El proceso estratégico: un enfoque de gerencia, 2ª ed. Por F.A. D'Alessio, 2013. México D.F., México Person. Adaptado al modelo de calidad UAC por Instituciones Y Negocios SAC

1.2 PROCESO ESTRATÉGICO

La estructura del Plan Estratégico de la Escuela Profesional de Ingeniería de Ambiental de la Universidad Andina del Cusco, es concordante con el Plan Estratégico Institucional de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

El proceso estratégico considera la elaboración, implementación, evaluación y la mejora continua. A partir de la definición de objetivos estratégicos ya sean estos de corto o largo plazo, es posible la mejora de dichos objetivos si éstos nos ayudan al cumplimiento de los fines mayores, también es importante saber si la organización tiene la capacidad para conseguirlos.

En tal sentido es necesario saber si se cuenta con recursos financieros, recursos humanos y técnicos para su cumplimiento e implementación. En el proceso estratégico responderemos a las preguntas ¿Quiénes somos y que hacemos?, ¿Cómo hacemos las cosas y como verificamos su cumplimiento?, ¿dónde estamos? y ¿a dónde queremos ir? Como se muestra en la Figura Nro. 2.

La organización debe involucrar a los agentes internos y externos que permitirá que se cumpla con la visión y misión de la Escuela profesional.



Figura Nro. 2: Proceso Estratégico como mejora continua

Fuente: Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina 2012-2021. Pág. 4.

1.3 MODELO DE CALIDAD

Con el fin de desarrollar una gestión institucional basada en la calidad, es necesario que sus diferentes procesos consideren en su desarrollo la mejora continua, la elaboración del Plan Estratégico Institucional cumple esta condición, en su desarrollo se ha realizado un diagnóstico a los procesos definidos como estratégicos en la prestación del servicio educativo, la gestión institucional y a los servicios de apoyo, tal como establece el modelo de calidad de la Universidad Andina del Cusco, y el modelo de calidad del SINEACE.

Conocer la situación actual de la organización ayuda al establecimiento de objetivos de mejora, y de esta manera la universidad pueda cumplir con los estándares requeridos para el proceso de acreditación institucional.

El desarrollo del plan es un estándar que exige el SINEACE y que corresponde su desarrollo al área de planificación, este documento de gestión debe estar alineado con el plan operativo institucional a nivel presupuestal y debe ser elaborado de manera democrática y con la participación de los involucrados en la gestión institucional ya sean estos actores internos y externos, con el fin de que los objetivos representen a la institución y a sus miembros, la siguiente Figura Nro. 3 muestra dichos aspectos. (PEI 2015-2021, pág. 5)

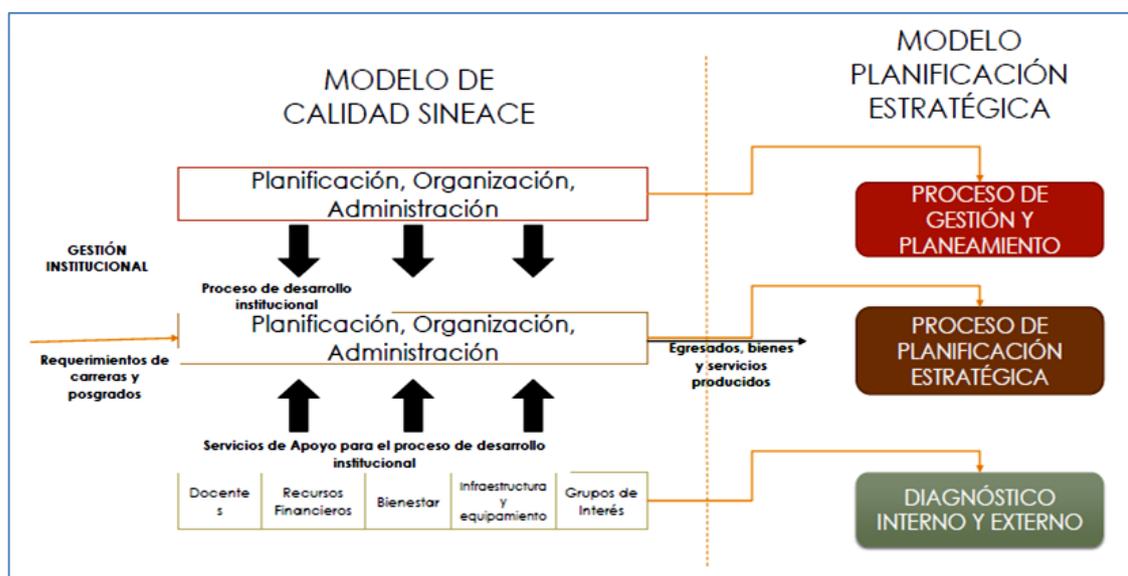


Figura Nro. 3: Modelo de Calidad SINEACE vs. Modelo de Planificación Estratégica

Fuente: Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina. Pág. 5.

La formulación del presente documento considera el Modelo de Calidad de la Universidad Andina del Cusco como se muestra en la Figura Nro. 03 publicado en el Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina del Cusco 2012-2021 Pág. 6.

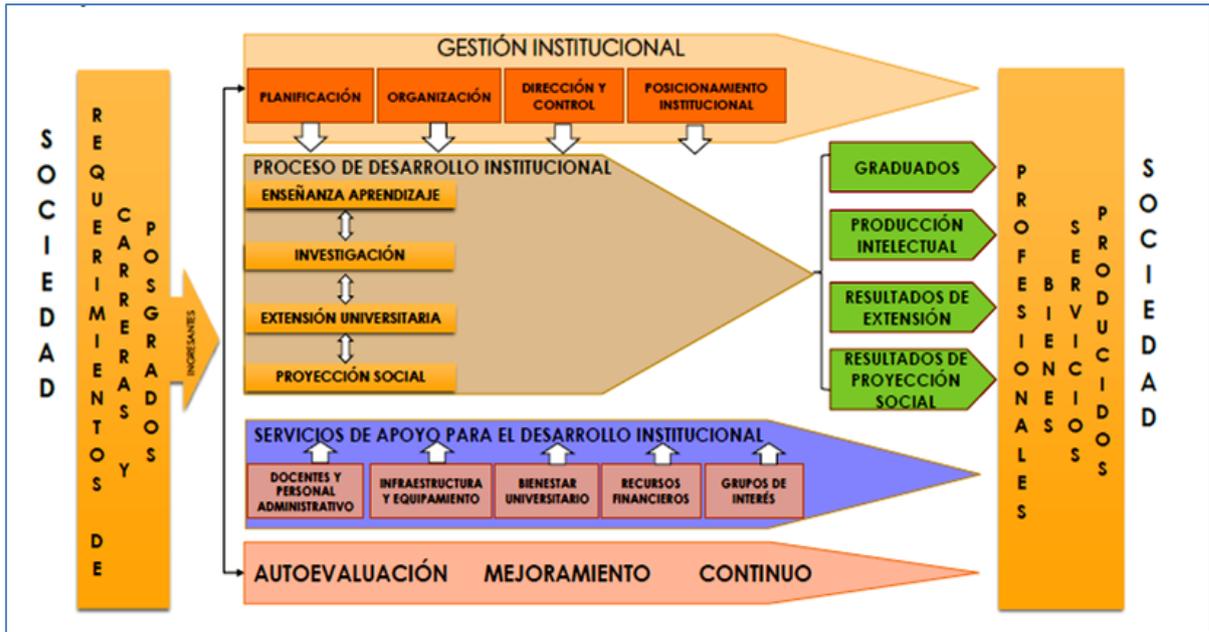


Figura Nro. 4: Modelo de Calidad de la Universidad Andina del Cusco

Fuente: Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina 2012-2021. Pág. 6.

1.4 POLÍTICA DE CALIDAD.

La Universidad ha establecido objetivos orientados a la implementación de un sistema de gestión de la calidad, con esa finalidad cuenta con la Dirección de Calidad Académica y Acreditación Universitaria (DCAAU) la cual se encargará de definir las políticas de calidad de la gestión institucional y de la prestación del servicio educativo.

CAPÍTULO II

EVALUACIÓN EXTERNA

2.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO

El análisis del entorno es muy importante para la planificación porque nos permite conocer como las fuerzas externas a la organización actúan y como esta pueden afectar el futuro de la organización para lo cual será necesario realizar un análisis de las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, y ecológicas (análisis PESTE), y realizar un análisis de las tendencias mundiales en la Ingeniería de Ambiental, así mismo se realizará un análisis de las fuerzas Competitivas (C); generando como resultado el análisis PESTEC. (D'Alessio, 2013).

2.1.1 CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

2.1.1.1 TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La planificación debe desarrollarse en función a las necesidades de la fuerza laboral profesional que requiere la sociedad, proceso que debe incorporar aspectos de globalización e internacionalización de la educación y responder a los cambios del entorno a nivel de estado y de la empresa para satisfacer la demanda social de profesionales de calidad y asegurar de esta manera la competitividad de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

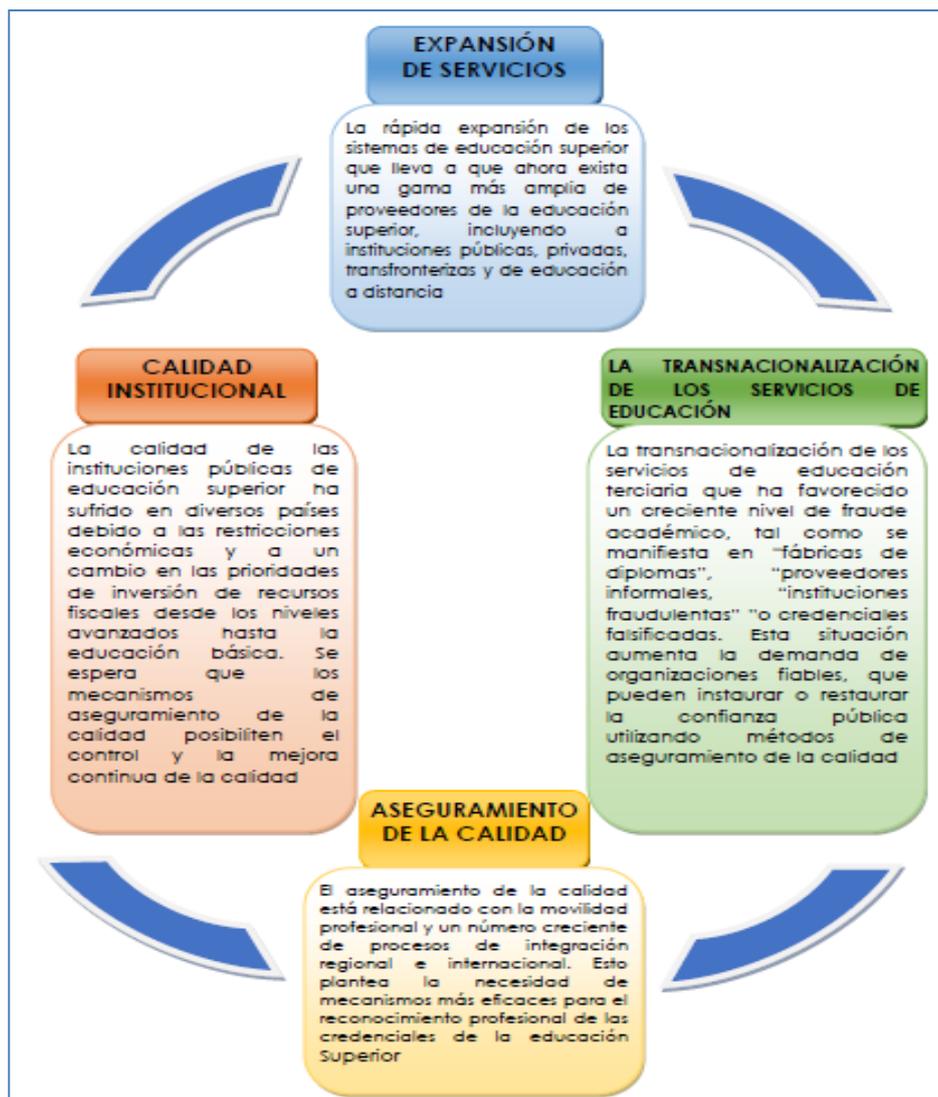


Figura Nro. 5: Tendencias en la educación superior iberoamericana

Fuente: Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina 2012-2021. Pág. 10.

Es importante considerar las declaraciones internacionales sobre educación superior universitaria tales como:

- a) DECLARACIÓN DE MONTEVIDEO (2006), que orienta la transformación de la educación superior, articulando la investigación, el desarrollo y la innovación, y respalda la propuesta de elaborar un plan estratégico del EIC, para cuya formulación se convocará a los responsables nacionales de las políticas de educación superior y a otros actores vinculados con el tema.
- b) DECLARACIÓN DE SANTIAGO (2007), formula bajo el lema Cohesión social y políticas sociales para alcanzar sociedades más inclusivas en Iberoamérica, se asume la importancia de una educación inclusiva en tanto permite enfrentar los problemas de exclusión educacional y social que afectan a la región.

- c) DECLARACIÓN DE SAN SALVADOR (2008). Reitera el compromiso adquirido en la Cumbre de Santiago de Chile, de asegurar el derecho a la educación de calidad y avanzar en la consolidación del EIC, en el marco de las metas educativas 2021.
- d) DECLARACIÓN DE ESTORIL (2009), reunida en torno al lema «*Innovación y Conocimiento*», la Cumbre celebrada en esta ciudad acuerda dar prioridad a la innovación dentro de la estrategia de desarrollo nacional de los países iberoamericanos. Se consideran distintas propuestas, tales como incentivar el desarrollo científico y tecnológico y el esfuerzo público y privado para el incremento de la investigación y desarrollo.
- e) DECLARACIÓN DE MAR DEL PLATA (2010), reitera los compromisos referidos a la ampliación del acceso y calidad en todos los niveles educativos; la promoción de la investigación científica e innovación tecnológica y la consolidación de los espacios del conocimiento a nivel subregional, regional e internacional que favorezcan la cooperación interuniversitaria y la movilidad académica.

2.1.1.2 CARACTERIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PERUANA

a) La Educación Superior en el Perú

Está orientada a la formación profesional de calidad, investigación, creación y difusión de conocimientos y responsabilidad social para el logro de competencias profesionales.

b) Disposiciones sobre Acreditación.

La ley N° 28740 “Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa”, cuyo objeto es la de normar los procesos de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa, define la participación del estado y regula el ámbito, la organización y el funcionamiento del SINEACE, y su finalidad es la de garantizar a la sociedad que las instituciones educativas públicas y privadas ofrezcan un servicio de calidad, para ello recomienda acciones que busquen superar las debilidades y carencias identificadas en el resultado de las autoevaluaciones y evaluaciones externas, por otra parte dispone que la acreditación puede ser de dos tipos; Acreditación institucional especializada por áreas o escuelas profesionales o acreditación institucional integral.

El sistema de acreditación en el país está normado por el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación, y Certificación de la calidad de Educativa (SINEACE) mediante los estándares para la acreditación de las escuelas profesionales: con 3 dimensiones, 9 factores, 16 criterios de evaluación y 98 estándares de evaluación.

c) Proyecto Educativo Nacional

El Ministerio de Educación tiene formulado el Proyecto Educativo Nacional al 2021¹, dentro del cual se establece el Objetivo Estratégico No 5, en el cual plantea una Educación Superior de Calidad favorable para el desarrollo y la competitividad nacional.

d) Caracterización de la fuerzas económicas y financieras

El desarrollo económico del país ha logrado mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y del sector empresarial, y por ende las universidades se han visto beneficiadas con una mayor demanda de parte de la sociedad por educación en los diferentes niveles de educación (pregrado y posgrado) las empresas que han logrado encontrar mercados para sus bienes y servicios se han fortalecido con este desarrollo, este crecimiento sólido del país es una gran oportunidad para que las empresas privadas puedan ofrecer una diversidad de bienes y servicios. De acuerdo a la sección estadísticas que difunde el BCRP al IV trimestre 2013, el Perú creció 5.1% para el 2013 porcentaje menor al registrado el 2012. (Banco Central de Reserva del Perú, 2013). En las proyecciones realizadas por el MEF y el BCRP se estima que el crecimiento del PBI del país, será el mayor en Latinoamérica entre el 2013 y 2015.

e) Fuerzas sociales, culturales y demográficos

Nuestro país es muy diverso en toda su dimensión con formas de vida y costumbres diferentes, tenemos una diversidad cultural importante, sin embargo, con la globalización muchos aspectos se han uniformizado como la educación, existe tendencia a la universalización del conocimiento y hoy las universidades buscan incorporar en sus currículos, asignaturas que tengan contenido universal a fin de propiciar el intercambio estudiantil y docente.

¹ Aprobado como política de estado con Resolución Suprema N° 001-2007-ED.

El Cusco es la capital histórica del Perú y la Universidad Andina del Cusco promueve los valores de la cultura andina.

f) Fuerzas tecnológicas y científicas

La globalización permite que las tecnologías de enseñanza y gestión estén al alcance de las universidades, el incorporar estos sistemas en la prestación del servicio educativo resulta en oportunidades para las universidades porque pueden generar distintos tipos de beneficios ya sean estos de imagen, ahorro en costo etc., las nuevas tecnologías son una oportunidad importante como valor agregado al servicio principal o como servicio especializado, por tal razón la Facultad de Ciencias Sociales y Educación dispone de tecnologías de información y comunicación acorde con el avance tecnológico.

g) Fuerzas ecológicas y ambientales

Los gobiernos y las organizaciones mundiales como las Naciones Unidas están estableciendo políticas gubernamentales y supranacionales con el fin de preservar el medio ambiente, el gobierno del Perú no es ajeno a esta necesidad de establecer legislación que procure su cuidado, la conservación de los recursos naturales y la gestión de los recursos hídricos, por tal razón se ha creado el Ministerio del Ambiente, organismo gubernamental encargado de establecer la política nacional ambiental; el futuro de cualquier nación depende de sus recursos y del cuidado que se establezca, en ese sentido la Facultad orienta la formación profesional a la preservación del medio ambiente.

2.1.1.3 SITUACIÓN DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE INGENIERÍA EN EL PERÚ

En el Perú existe marcada preferencia por el estudio de escuelas relacionadas a las humanidades antes que las ingenierías (siendo estas las que van a aportar al desarrollo de las ciencias y las tecnologías) a pesar de que la rentabilidad de la inversión en educación superior en el mercado laboral peruano es mayor cuando se estudia Escuelas Profesionales de Ingeniería, es así que (Yamada, 2007) presenta un ranking de las profesiones universitarias mejor remuneradas en promedio, dividido en cuatro grupos, el primero incluye a profesiones con remuneraciones netas mayor a tres mil soles mensuales; el segundo, considera a

profesiones con sueldos netos entre dos mil y tres mil soles mensuales; el tercer grupo, a profesiones entre mil y dos mil soles mensuales; y el cuarto grupo considera las profesiones que pagan menos de mil soles mensuales en términos netos. La Ingeniería Civil resulta ser la profesión mejor remunerada con un promedio de 4,079 soles mensuales lo que supera en 81% a la remuneración profesional promedio también aparecen en este grupo los economistas, con 3,711 soles mensuales promedio; los administradores de empresas, con 3,600 soles; los profesionales de informática, con 3,322 soles; y los demás ingenieros con 3,204 soles mensuales.

(Piscoya Hermoza, 2006), indica que se conoce intuitivamente que las Escuelas Profesionales tienen una demanda muy heterogénea debido a un conjunto de factores que en general están ligados a los costos y a las expectativas que generan los salarios, el estrato social de la escuela, la facilidad de acceso a la misma, las tradiciones familiares y otros. Sin embargo el estudio realizado por el autor en cuanto a demanda de Escuelas Profesionales se refiere al mayor número de postulantes, número de ingresantes y número de matriculados en 129 Escuelas Profesionales.

Del análisis de las tablas estadísticas presentados por Piscoya, se desprende que, en cuanto al ranking de número de postulantes, número de ingresantes y número de matriculados las Escuelas Profesionales de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial se encuentran en los diez primeros lugares.

Por otro lado dentro del Ranking de la demanda general de escuelas presentado por Piscoya Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil e Sistemas se ubican en el sexto, sétimo y octavo lugar respectivamente.

De las investigaciones realizadas por Yamada y Piscoya podemos afirmar que tenemos un panorama altamente alentador y positivo para las Escuelas Profesionales de ingeniería en general y más aún para las Escuelas Profesionales que oferta la Facultad de Ingeniería de la Universidad Andina del Cusco, sin embargo la Universidad Peruana presenta una serie de problemas a la que no escapa nuestra universidad, es así que J. Abugattas mencionado por (Amao Rondán, 2010) señala que, la universidad peruana presenta una serie de desfases frente a las demandas y requerimientos del entorno tales como:

- a) La cantidad de profesionales que egresan de las universidades es mucho mayor que las que el aparato productivo y la administración pueden absorber. No existe ni ha existido ningún criterio para la limitación o, por lo menos, la regulación del número de profesionales que deben egresar anual o periódicamente de las universidades. Pero este desfase se torna más grave si se considera que los profesionales formados y egresados de las universidades no están, por lo general, formados en las escuelas y disciplinas que el mercado de trabajo requiere. Dado el nivel del aparato productivo del país, sus demandas en cuanto a personal calificado se podrían fácilmente satisfacer con un sistema de escuelas técnicas superiores más o menos eficaz.
- b) En su inmensa mayoría, las universidades y escuelas superiores peruanas están absolutamente desactualizadas en cuanto a los instrumentos educativos de que disponen. Los laboratorios son precarios y pobres, los centros de documentación y las bibliotecas absolutamente indigentes. El Estado, por su parte, carece de una política seria de acumulación de información, de modo que no está en condiciones de prestar apoyo eficaz a la educación superior en ese sentido.
- c) La creación de Escuelas y Facultades y de especialidades no responde a una reflexión cuidadosa ni sobre las necesidades a largo plazo del país, ni sobre el estado del saber contemporáneo. Un cierto cortoplacismo excesivo ha llevado en los últimos tiempos a la proliferación de escuelas que aparentemente tenían demanda en la sociedad, sin tener en cuenta que esas demandas son fluctuantes y cambiantes. El caso más reciente es el de las escuelas vinculadas a la computación: ya existen en el país cerca de cincuenta mil graduados de academias y escuelas, y solamente hay puestos de trabajo para unos cinco mil.
- d) La universidad peruana sigue estando totalmente compartimentalizada y apunta a la hiper especialización justamente en momentos en que la mejor formación es aquella que garantiza al estudiante una gran flexibilidad y una gran capacidad de movimiento entre diversas disciplinas. La desesperación por llegar rápidamente a las escuelas y acortar el período de estudios es totalmente contraproducente a la larga, aunque aparentemente suponga beneficios económicos inmediatos.

Las universidades forman con frecuencia profesionales que no demandan los empleadores o que los demandan en un número inferior a la cifra de titulados que producen las universidades, estas ofrecen a los jóvenes postulantes 188 Escuelas Profesionales, pero las empresas demandan sólo 86.

La Dirección de estadística de la ANR a febrero del 2012 indica que existen 133 universidades 50 públicas, 82 privadas y 01 municipal, de las cuales 76 están institucionalizadas y 57 en proceso de institucionalización; con 782970 estudiantes matriculados en el pregrado el año 2010 y 56358 matriculados en el postgrado; contando con 59085 docentes y 39017 administrativos y personal de servicio (INEI, 2011). La proyección al año 2012 es de 859293 estudiantes de los cuales 543409 corresponden a universidades privadas. De los estudiantes matriculados según la dirección de estadística de la ANR al 2010, 26496 estudiantes se registraron en Ingeniería Industrial, 21993 se registraron en Ingeniería de Sistemas y 34967 en Ingeniería Civil.

(Piscoya Hermoza, 2006) señala que el vínculo de pertinencia más relevante entre universidad y empresa en el mediano y largo plazo no es el grado de correspondencia entre los profesionales que la universidad titula y los servicios personales especializados que la empresa demanda, sino la medida en la que la universidad se convierte en proveedora del conocimiento que la empresa demanda no solamente para mantener en funcionamiento y crecimiento su línea de producción sino, principalmente, para posicionarse en el mercado internacional a través de la aplicación de tecnologías de punta, en proceso permanente de renovación.

2.1.1.4 TENDENCIAS INTERNACIONALES DE LA INGENIERÍA AMBIENTAL

Los avances de la civilización a lo largo de toda la historia han sido marcados por los ingenieros. A nivel mundial se requiere soluciones que aporta la ingeniería con la finalidad de enfrentar retos importantes que van desde la reducción de la pobreza hasta la atenuación del cambio climático. Los equipos de cómputo, automóviles, aviones, radio, televisión, naves espaciales, láseres, y otros son ejemplos de aportes de la ingeniería que mejoran cada aspecto de la vida humana.

La Directora General de la UNESCO Irina Bokova en el primer informe mundial de la Unesco denominado “La escases de los ingenieros supone un peligro para el desarrollo”, sostiene que “la ingeniería y la tecnología han transformado el mundo en que vivimos sobre todo en los últimos 150 años”, también recalca que “es fundamental ser plenamente conscientes de la importancia decisiva que tiene la capacidad en materia de ingeniería para los países en desarrollo”.

El informe pone de relieve la creciente demanda de competencias en ingeniería. Por ejemplo, se estima que tan sólo en los países del África Subsahariana se necesitarían 2,5 millones de ingenieros y técnicos suplementarios para alcanzar la meta de los Objetivos del desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, relativa al acceso al agua potable y los servicios de saneamiento. Por otra parte, los expertos prevén que el valor del mercado mundial relacionado con la búsqueda de soluciones para atenuar el cambio climático –fabricación de productos con bajo consumo de combustible fósil y establecimiento de sistemas de energías renovables– alcanzará pronto la suma de un billón de dólares y seguirá aumentando.

Paralelamente, en muchos países se observa una escasez de ingenieros considerable. Alemania señala que se da una grave penuria de ingenieros en muchos de sus sectores de producción, mientras que un estudio efectuado en Dinamarca muestra que, para el año 2020, el mercado de trabajo de este país registrará un déficit de 14.000 ingenieros. Aunque el número de estudiantes en especialidades de ingeniería haya aumentado en todo el mundo en cifras absolutas, los porcentajes de matriculados en ellas están disminuyendo con respecto a los observados en otras disciplinas de estudio. En Japón, Noruega, los Países Bajos y la República de Corea, por ejemplo, se han registrado desde finales del decenio de 1990 disminuciones del número de estudiantes de ingeniería que van del 5% al 10%.

“El menor atractivo de los estudios de ingeniería entre los jóvenes se debe, al parecer, a que éstos los consideran aburridos y difíciles, y también a que los empleos de ingeniero están mal pagados con respecto al grado de responsabilidad que entrañan. Además, se tiene la impresión de que el impacto las obras de ingeniería en el medio ambiente es negativo, y posiblemente se considere que la ingeniería agrava los problemas ambientales, en vez de solucionarlos”, afirma el director del informe de la UNESCO, Tony Marjoram.

En lo referente a la paridad entre los sexos y la promoción de capacidades, cabe señalar que los esfuerzos realizados en muchos países para impulsar la participación de la mujer en la ingeniería tuvieron por resultado aumentar, a lo largo de los decenios de 1980 y 1990, la proporción de jóvenes matriculadas en carreras de ingenieros, que pasó del 10%-15% a un 20%, e incluso más. Sin embargo, a partir del año 2000 esa proporción fue declinando. En algunos países, el porcentaje de ingenieras se sitúa por debajo de un 10%, y en unos pocos países no hay prácticamente mujeres en la ingeniería. En el Reino Unido se ha publicado recientemente un estudio realizado durante dos años sobre los motivos por los que la ingeniería ya no atrae a las mujeres. Entre ellos se señala la persistencia de prejuicios que consideran la ingeniería como una ocupación estrictamente técnica, propia del sexo masculino.

No sólo son los estudiantes quienes tienen concepciones erróneas sobre la ingeniería, ya que, como dice Marjoram, “su papel se suele ignorar también sistemáticamente en el ámbito de las políticas y la planificación del desarrollo”, y más concretamente se suele subestimar la función que puede desempeñar en la consecución de los ODM. En el Informe se señala que existe una necesidad global de que la ingeniería y su función de motor del desarrollo sean mejor entendidas por los encargados de la elaboración de políticas y el público en general. Esto reviste una importancia particularmente esencial en este periodo subsiguiente a la crisis financiera mundial. A este respecto, el Informe subraya cuán importante es invertir en infraestructuras e innovación en épocas de recesión económica.

Para suscitar un mayor interés y lograr un incremento del número de estudiantes, la ingeniería tiene que innovar y transformarse. El Informe formula toda una serie de propuestas a este respecto. Es preciso adoptar nuevos enfoques en la enseñanza y la formación, especialmente en lo que se refiere a la instrucción práctica y al aprendizaje basado en el planteamiento de problemas, que refleja la naturaleza misma de la ingeniería: resolver problemas. En lo referente a la ingeniería sostenible o “verde”, que es un sector de crecimiento importante, Tony Marjoram señala que “la ingeniería necesita autopromoverse como disciplina adecuada para solucionar los problemas contemporáneos, convertirse en una actividad socialmente responsable y vincularse a las

cuestiones éticas que guardan relación con el desarrollo”, y añade que “esto contribuirá también a atraer a los jóvenes”.

Este primer informe sobre la ingeniería de la UNESCO es fruto de una serie de debates informales que tuvieron lugar en 2005 entre la Organización y miembros de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros (FMOI), el Consejo Internacional de Academias de Ingeniería y de Ciencias Tecnológicas (CAETS), la Federación Internacional de Ingenieros Consultores (FIDIC), Ingenieros sin Fronteras y diversas organizaciones profesionales y no gubernamentales de ingenieros. (extraído de http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/engineer_shortage_a_threat_to_development_underlines_unescos_first_global_report_on_engineering/#.VSag0fmG_X5).

La Ingeniería del siglo XXI debe estar relacionada con 4 temas claves para el éxito de la humanidad: la sostenibilidad, la salud, la reducción de la vulnerabilidad y la calidad de vida, con la finalidad de ayudar a las personas y al planeta. Según la NAE (National Academy Engineering de Estados Unidos La Ingeniería tiene los siguientes desafíos para el siglo XXI:

- Conseguir que la energía solar sea accesible
- Suministrar energía a partir de la fusión
- Desarrollar métodos de secuestro del carbono
- Gestionar el ciclo del nitrógeno
- Suministrar acceso al agua potable
- Restaurar y mejorar las infraestructuras urbanas
- Avanzar en la informática para la sanidad
- Diseñar mejores medicamentos
- Hacer ingeniería inversa del cerebro
- Prevenir el terror nuclear
- Proteger el ciberespacio
- Enriquecer la realidad virtual
- Avanzar en el aprendizaje personalizado
- Diseñar herramientas para el descubrimiento científico

De los 14 desafíos mencionados la Ingeniería Ambiental está involucrada directamente con conseguir que la energía solar sea accesible, restaurar y mejorar las infraestructuras urbanas para una mejor calidad de vida.

2.1.1.5 LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL EN EL PERU

La Sostenibilidad Ambiental (SA) se está convirtiendo en una parte integral de la vida universitaria. Una tendencia mundial muestra que las universidades están revisando su misión y la reestructuración de sus cursos, programas de investigación y operaciones en el campus para incorporar lo ambiental en sus funciones sustantivas. La larga lista de signatarios de diversas declaraciones que promueven la sostenibilidad y ambiente en la educación superior, es una prueba más de este cambio. La Declaración de Talloires, la Declaración de la Asociación Internacional de Universidades de Kyoto, la Declaración de Swansea, la Carta Copernicus de la Asociación Europea de Universidades y la Declaración de Lüneburg, son algunos ejemplos.

En el Perú, también existe esta tendencia y varias universidades han comenzado por desarrollar sus políticas y planes ambientales institucionales como primer el paso para integrar la perspectiva ambiental. La Red Ambiental Interuniversitaria – Inter universia Perú (RAI Perú), promovida y facilitada por la DGECCA del MINAM es la encargada de impulsar tal proceso.

Desde la RAI Perú se busca un doble impacto. El primero, el que resulta de las diversas acciones que las universidades promueven para una toma de conciencia de sus docentes, estudiantes y personal de apoyo, alrededor de la situación ambiental mundial, regional, nacional y local. En segundo lugar, que refuerza y facilita la continuidad del primero, el impacto sobre las universidades que incorporan la perspectiva ambiental en sus funciones sustantivas para responder del mejor modo al reto de la formación integral.

Es por esto que en la actualidad se viene dando un crecimiento en la cantidad de estudiantes de Ingeniería Ambiental a nivel nacional y donde la mayoría de Universidades Nacionales y Privadas vienen incrementando la “Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental”, esto nos coloca dentro del ámbito de Universidades que cuentan con la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental siendo pioneros y reconocidos en la Región lo cual nos proyecta como la principal opción para poder desarrollar la profesión de Ingeniero Ambiental.

2.1.1.6 ASPECTOS GENERALES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO: MARCO LEGAL

La Universidad Andina del Cusco, es una institución privada destinada a impartir educación superior, promover el estudio de la realidad nacional, la investigación científica, la difusión del saber, la cultura y fomentar la extensión y responsabilidad social y extensión universitaria para contribuir al desarrollo sostenible local, regional y nacional. Se rige por la Constitución Política, la Ley Universitaria, sus ampliatorias y modificaciones, por las Ley de su Creación 23837, sus ampliatorias y modificaciones; la Resolución de la Asamblea Nacional de Rectores N° 195-92-ANR, Resolución N° 207-2006-CONAFU, el Estatuto Universitario y sus Reglamentos.

CAPITULO III

EVALUACIÓN INTERNA

3.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y FILOSÓFICA

El “Modelo Filosófico Antropológico del Paradigma Trascendental de la Persona,” nos permite presentar al hombre en toda su *integridad* “*bio-psico-social-trascendental*” y cierra el vacío ontológico que existe en la Concepción Antropológica Cognitivista, que concibe al hombre como un sistema procesador de información captada del medio, la transforma y procesándola, modifica su estructura mental y alcanza mayor nivel de complejidad. En el modelo integral del hombre, el ser bio-psico-social-trascendental, asocia la realidad trascendental con la realidad bio-psíquica y nos permite explicar la necesidad esencial de la relación social del hombre. Esto se evidencia aún más en la cultura andina en la cual ningún acto se halla desvinculado del trascendentalismo, de relación con lo absoluto, lo divino se halla presente en todo acto humano, los valores andinos están implícitos como parte de los valores universales concebidos mediante una visión particular del cosmos.

Los valores andinos que perfilan la identidad cultural de la Universidad Andina del Cusco, son parte de los valores universales, tales como: el amor, la dignidad humana, la vida humana, la familia, la justicia en orden a la verdad, relacionalidad, correspondencia, complementariedad, reciprocidad, solidaridad y otros. Valores que fueron concebidos por la cultura andina y son puestos en práctica a través de la convivencia con comprensión y respeto a la naturaleza, aceptación de la diversidad y la pluralidad, trascendencia, reciprocidad permanente, el sentido de comunidad y la relación interpersonal expresada en el *ayni*, *munay*, *llank'ay*, *yachay*. Por lo tanto, el hombre andino tiene una profunda cosmovisión, rica en valores universales que marcan la diferencia y la autenticidad.

a) Proyecto educativo universitario

El referente disciplinario expresado en el Modelo Educativo de la Universidad, se encuentra desarrollado en “*el Proyecto Educativo Universitario*” aprobado por Resolución N° CU-149-08/SG-UAC, de fecha 11 de Junio del 2008. Modelo que responde a las preguntas: ¿a quién se educa?, ¿por qué se educa?, ¿cómo se educa?

El paradigma trascendental sirve de fundamento para el modelo de enseñanza; el proceso educativo va más allá del simple proceso de enseñanza-aprendizaje, porque provee no solo transmisión de conocimientos y preparación profesional, sino también, formación moral, espiritual y social; es decir una formación integral del estudiante y el rol del docente es de orientar y motivar al estudiante en una interacción entre educador y educando. Por tanto el educador debe:

1. Comprender el valor de la persona del estudiante y su realidad bio-sico-social-trascendental.
2. Guiar al educando al descubrimiento de sí mismo teniendo en cuenta su realidad trascendental.
3. Proyectarlo a la vivencia de valores con el fin de que se realice en orden al valor absoluto.
4. Estimular al estudiante a actuar en orden al bien de la sociedad y de la naturaleza
5. Hacerle consciente de su naturaleza evolutiva.

El nuevo paradigma educativo provee el enfoque centrado en la formación basada en capacidades y competencias. Según Gonczi y Athanasou (Australia) define a la competencia “*como una compleja estructura de atributos (conocimientos, habilidades, actitudes, valores, etc.) y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción. Permite incorporar la ética y los valores como elementos de desempeño competente, dar importancia al contexto y el hecho de que es posible ser competente de diversas maneras*”.

En consecuencia, el sujeto competente es aquel que posee ciertos atributos necesarios para desempeñar una actividad de acuerdo con una norma apropiada. Así el enfoque con competencias permite a los estudiantes afrontar la vida en un mundo globalizado y tener clara visión de los valores universales y plantea formar a la persona como un competente profesional capaz de vivir en valores, lo que permite introducir al estudiante en el mundo profesional no solo integrando el *saber*, *saber hacer*, *saber actuar*, sino también, integrar las actitudes que lo preparan para *saber vivir*, *saber convivir* en orden a los valores. El estudiante no sólo se forma en *aptitudes profesionales* sino también en *actitudes morales y axiológicas*.

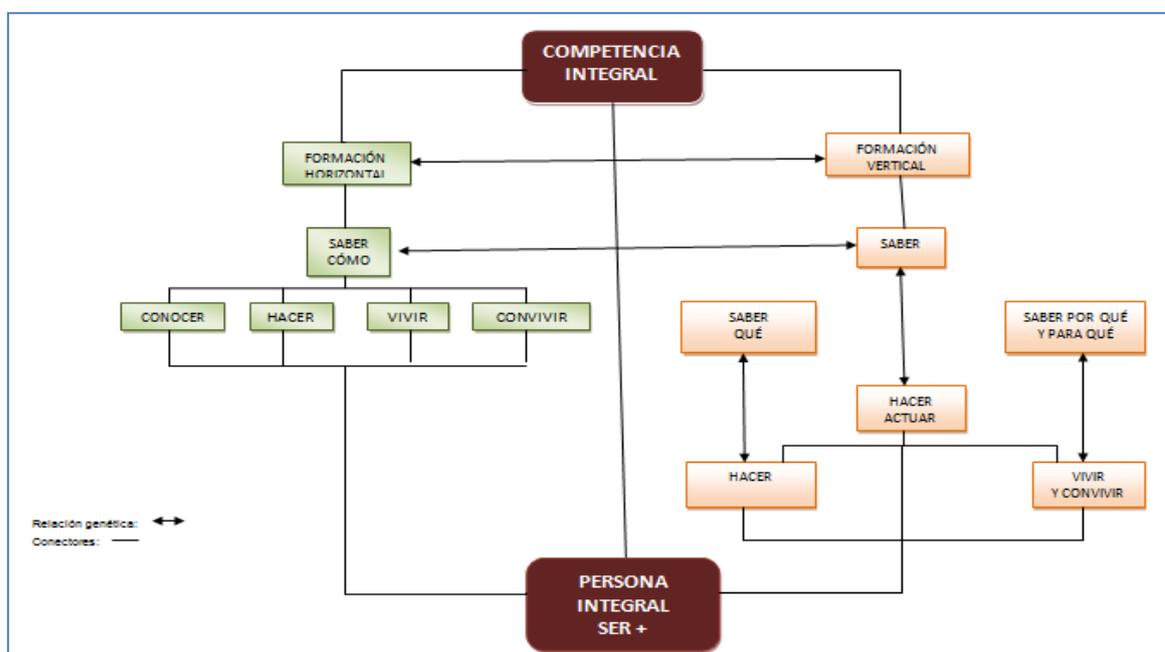


Figura Nro. 6: Modelo educativo de la Universidad Andina del Cusco

El contenido de la educación debe ser un conjunto de capacidades y competencias que estén constituidos por conocimientos, procedimientos y habilidades profesionales científico-tecnológicas y humanísticas que engloban la educación en la vivencia de los valores universales y andinos. Así mismo el Modelo Educativo de Calidad aprobado por Resolución N° R-076-2014-UAC del 21 de Abril del 2014, precisa las funciones sustantivas (Enseñanza-Aprendizaje, Investigación, Extensión Universitaria y Proyección Social) de la Universidad en la formación profesional y en forma específica de las Escuelas Profesionales.

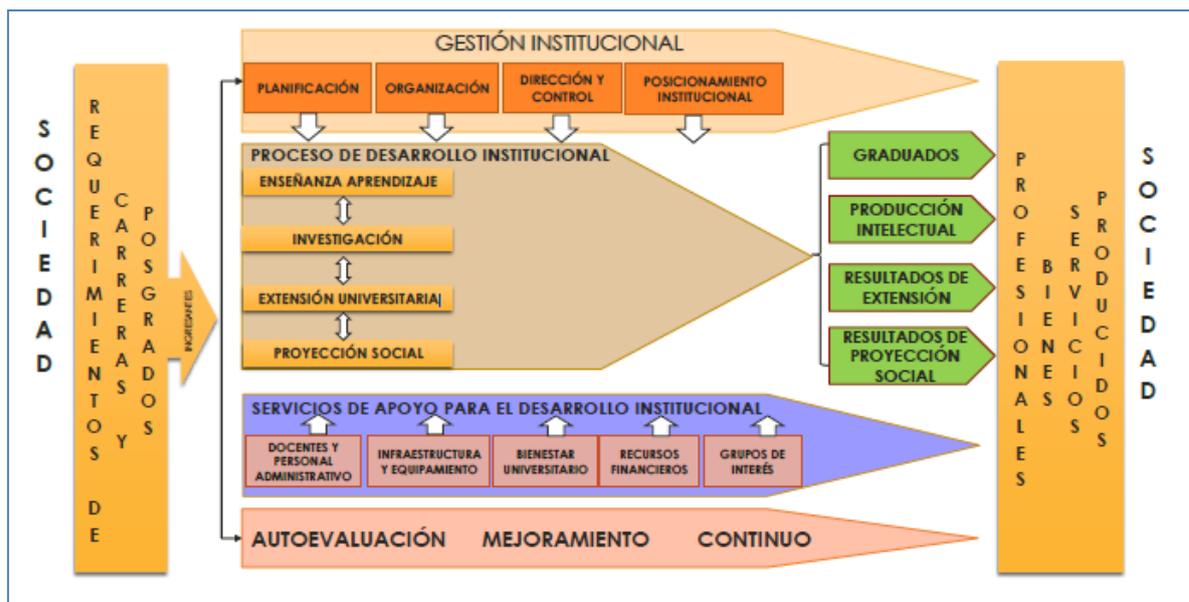


Figura Nro. 7: Modelo de calidad de la Universidad Andina del Cusco

Fuente: Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina. Pág 06.

3.2 LINEAMIENTOS QUE ORIENTAN EL ACCIONAR EDUCATIVO EN LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

Son los siguientes:

- a) Respeto a la dignidad de la persona humana y a los derechos humanos.
- b) Concepción del hombre como un ser bio-psico-social- trascendental.
- c) Autonomía universitaria con transparencia, rendición de cuentas y responsabilidad social.
- d) Formación profesional integral con calidad, fundamentada en la investigación científica, integrada al desarrollo tecnológico, la investigación humanística articulada al contexto sociocultural, orientada al desarrollo sostenible de la región y del país, respondiendo a las exigencias de la persona, familia y sociedad.
- e) Asume y promueve los valores andinos, los valores universales ético-estéticos, la identidad andina y la cultura organizacional universitaria.
- f) Estimula la creación intelectual y artística.
- g) Difunde la producción científica, intelectual, humanística, artística y cultural.
- h) Promueve el registro de patentes.
- i) Internacionalización y cooperación interinstitucional a nivel nacional e internacional.
- j) Pluralismo, libertad de pensamiento y de creencias, reflexión crítica.

- k) Rechazo a toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia.
- l) Democracia, convivencia y cultura de paz.

3.3 EL PROYECTO EDUCATIVO A NIVEL PREGRADO.

Se caracteriza por:

- a) Responder a un estudio de demanda social.
- b) Ser holístico, integral, flexible, prospectivo con calidad académica.
- c) Estar centrado en el estudiante y poner el acento no solo en lo que debe aprender, sino cómo debe hacerlo, favoreciendo el auto-aprendizaje.
- d) Tener formación integral basada en “competencias”.
- e) Asegurar un equilibrio entre conocimientos, habilidades y actitudes.
- f) Tener una sólida formación humanística y fuerte en el área básica.
- g) Tener equilibrio entre los conocimientos de las áreas formativa, especializada y complementaria.
- h) Reflejar el trabajo académico lectivo y no lectivo de los estudiantes en las áreas de formación general, básica, especializada, y complementaria.
- i) Asegurar el perfil del ingresante y del egresado.
- j) Estar insertado en el mundo laboral y social mediante prácticas desde los primeros ciclos de estudio y propiciar la certificación intermedia.
- k) Incluir en el proceso de enseñanza aprendizaje actividades de investigación formativa, responsabilidad social y extensión universitaria.
- l) Utilizar la tecnología de información y comunicación (TIC) en la enseñanza – aprendizaje
- m) Planificarse en un contexto de: globalización, intercambio estudiantil y docente.
- n) Demostrar flexibilidad curricular, modularización del currículo (descomponer un curso en unidades independientes de menor duración), desarrollo curricular de forma presencial, semi-presencial, a distancia; reconocimiento de experiencia laboral previa y aprendizajes previos.

3.4 EL PERFIL DEL DOCENTE UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

Muestra los siguientes atributos:

- a) Cuida, mantiene y desarrolla su salud física, psicológica, ética-moral y espiritual en función de una actuación más eficaz para sí mismo y los demás.
- b) Demuestra equilibrio emocional, que le permite un desenvolvimiento armónico de su personalidad y quehacer diario en sus actividades docentes, profesionales y sociales.
- c) Demuestra capacidad de autoformación permanente y dominio de su especialidad.
- d) Planifica el proceso de enseñanza aprendizaje de su asignatura dentro de su ámbito disciplinar.
- e) Conoce y aplica estrategias innovadoras para el aprendizaje y evaluación, adecuadas a las asignaturas de su responsabilidad.
- f) Contribuye a la formación de la personalidad del estudiante.
- g) Utiliza las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- h) Posee habilidades comunicativas y de tutoría a los estudiantes.
- i) Diseña y ejecuta investigación de la realidad regional, nacional e internacional.
- j) Demuestra compromiso con las actividades de responsabilidad social y extensión universitaria.
- k) Demuestra capacidad para trabajar en equipo y busca el bien común.
- l) Demuestra dominio de un idioma extranjero de preferencia el inglés, para su actualización permanente,
- m) Se capacita permanentemente a nivel nacional e internacional
- n) Participa en la movilidad docente.
- o) Comprende y rescata los valores trascendentes de la cultura andina y universal.
- p) Posee el grado académico de maestro y/o doctor en la especialidad profesional.
- q) Demuestra compromiso e identificación institucional.
- r) Demuestra respeto y cumplimiento de la Ley Universitaria, el Estatuto y las normas internas de la universidad.

3.5 EL ESTUDIANTE UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

Demuestra:

- a) Autonomía intelectual, pensamiento crítico y autocrítico.
- b) Disciplina en el trabajo académico.
- c) Desempeño con liderazgo y sabe trabajar en equipo disciplinario e interdisciplinario.
- d) Ser una persona comprometida con su propio desarrollo personal, académico, científico, deportivo y cultural durante sus estudios.
- e) Las competencias necesarias para dar respuesta a la problemática profesional en el campo laboral y social.
- f) Comportamiento ético en su vida personal, de estudiante, familiar, y social.
- g) Compromiso, responsabilidad social y ciudadanía con su región y el país, y respeta el ambiente.
- h) Respeto y cumplimiento de las normas internas de la universidad, la Ley Universitaria, defiende la legalidad, respeta la dignidad de la persona y los derechos humanos.

3.6 RESEÑA HISTÓRICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

La Universidad Andina del Cusco, fue fundada el 05 de Octubre de 1979, por el Dr. Antonio Callo Cáceres (+), Dr. Néstor Bustos Silva, Mons. Luis Vallejos Santoni (+) y Dr. César Cornejo Foronda (+), que conformaron la Sociedad Promotora de la Universidad Andina. Inició sus actividades académicas el 05 de octubre de 1979. La Universidad Andina, norma su organización y funcionamiento en cumplimiento de la Ley N° 23837 y en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220.

El 02 de febrero de 1994 es elegido el primer Rector el Dr. Mario Escobar Moscoso, en junio de 1997 asume el rectorado el Ing. Carlos Gómez Palza, el 26 de junio del 2001 elegido el Dr. Augusto Correa Castro, en Junio del año 2006 se elige como Rectora a la Dra. Gloria Charca Puente de la Vega y en Junio del 2011 se elige como Rector al Dr. Raimundo Espinoza Sánchez.

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Andina del Cusco empieza su funcionamiento con la Escuela Universitaria de Ingeniería Industrial (Ley 24637).

Posteriormente mediante resolución CO-223-93/SG-UAC del 09 de agosto de 1993 y CI-240-93/SG-UAC del 16 de agosto de 1993 se crea la Escuela de Ingeniería de Sistemas; posteriormente, mediante resolución AU-006-06/SG-UAC del 20 de marzo del 2006, se crea el Programa Académico Profesional de Ingeniería Civil, en los últimos años, mediante resolución AU-006-07/SG-UAC del 31 de octubre del 2007 se crea la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, y mediante resolución AU-004-2014-UAC del 03 de julio del 2014 se crea la Escuela Profesional de Arquitectura. Tiene como finalidad principal formar profesionales con base científica, tecnológica y humanística, que contribuyan al desarrollo de la región y del país.

Esta Facultad se encuentra en un proceso de cambio, que involucra una moderna infraestructura física, implementación de laboratorios, gabinetes, talleres y métodos de enseñanza, con el propósito de lograr profesionales de calidad, creativos, con valores éticos, capaces de utilizar sus conocimientos en la solución de los problemas en el contexto de la globalización. Cuenta con una plana docente altamente calificada y especializada. La primera Coordinadora Académica en funciones de Decano fue la Ing. Rosaura Torre Rueda. Sus Decanos fueron el Ing. Oscar Delgado Aragón, Ing. Alfredo Paredes Chávez, Ing. Carlos Gómez Palza, Ing. Roberto Segovia Soto, Ing. George Luis Aguilar Villafuerte, Dr. Nicolás Bolaños Cerrillo, Mgt. Rosaura Torre Rueda y actualmente el Dr. Ing. Nicolás Bolaños Cerrillo. Se viene trabajando en la implementación de talleres, gabinetes y laboratorios, para poder alcanzar el gran reto y poder lograr en plazos cortos los estándares de calidad que conduzcan a la Acreditación para ubicarse al nivel de las grandes Facultades de Ingeniería de las Universidades del país.

3.7 LOCALIZACIÓN

El local de la Facultad de Ingeniería y arquitectura, se encuentra en la sede de la ciudad Universitaria, ubicada en la Urbanización Ingeniería Larapa Grande S/N, prolongación Avenida de la Cultura, del Distrito de San Jerónimo, Provincia y Departamento del Cusco. Se tiene en la Filial de Puerto Maldonado la Escuelas Profesionales de Ingeniería de Sistemas, cuyo local se encuentra en el Jirón 2 de Mayo N° 56 de la capital del Departamento de Madre de Dios.

3.8 ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO.

Cuenta con:

- Un Decano de la Facultad
- Cuatro Directores de Departamento Académico: de Ingeniería Industrial, de Ingeniería de Sistemas, de Ingeniería Civil.
- Cinco Directores de Escuela Profesional: Ingeniería Industrial, de Ingeniería de Sistemas, de Ingeniería Civil, Arquitectura e Ingeniería Ambiental.
- Instituto de Investigación de la Facultad: Centros de Investigación y Círculos de Estudio.
- Centros Académicos de Servicios: Biblioteca, Laboratorios, Talleres, Gabinetes.
- Secretaría Académica.
- Secretaría Administrativa.

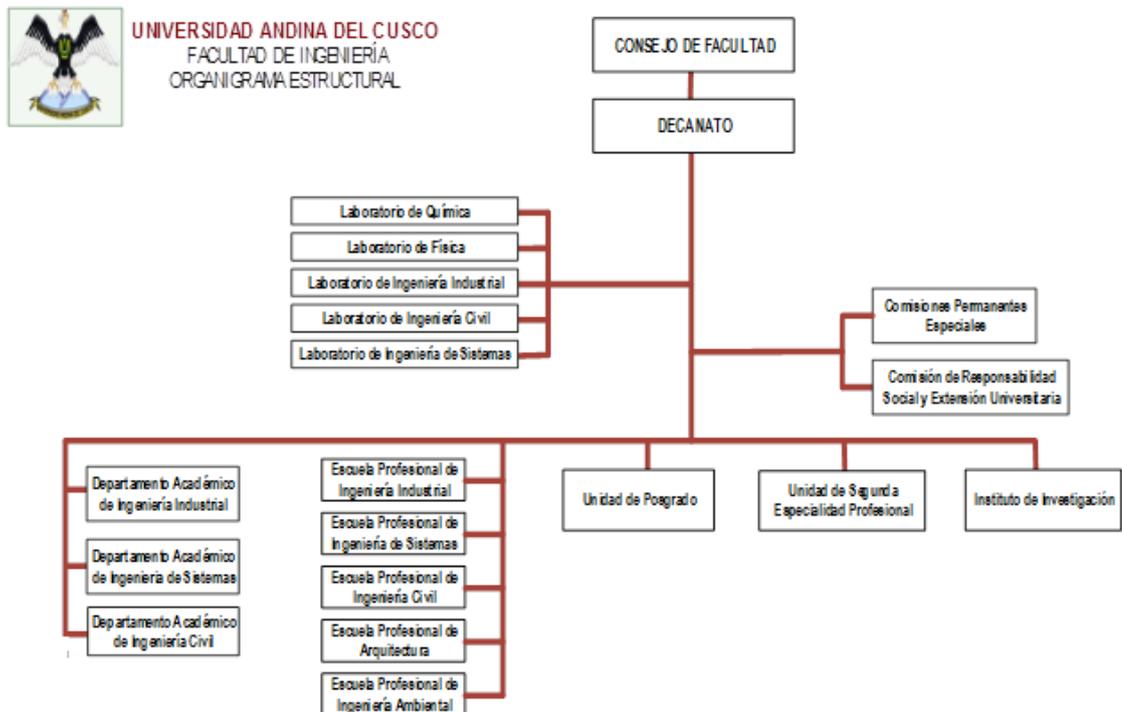


Figura Nro. 8: Organigrama de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UAC

3.9 SITUACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

Las Escuelas Profesionales de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco no son ajenas a la problemática presentada líneas arriba es así que:

- a) En nuestra universidad no existe un estudio de mercado laboral serio, lo que no permite tomar decisiones frente al perfil del egresado, es decir qué tipo de profesional requiere el mercado laboral, parte de esta problemática es la escasa participación en la elaboración de las curriculas de los grupos de interés, aquellos formados por empresarios, colegios profesionales y egresados los cuales participan en la mejora de la calidad de la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación, responsabilidad social y extensión universitaria, así como en los programas de bienestar a favor de docentes y estudiantes.
- b) Los laboratorios y gabinetes con los que cuenta la Facultad, no están totalmente equipados, falta en algunos casos actualización y modernización de equipos acordes a los avances de la ciencia y la tecnología, así mismo no contamos con una biblioteca virtual totalmente implementada la que permitiría a los docentes y estudiantes estar a la vanguardia de los avances tanto científicos como tecnológicos en las distintas disciplinas.
- c) También es preocupante la poca presencia en la Facultad de docentes que tengan grados académicos de doctor o maestro, puesto que docentes con mayores grados académicos y especializaciones aseguran la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- d) No existe un Programa de Investigación a nivel institucional y la escasa investigación existente en nuestra Facultad, es producto de la iniciativa personal de algunos docentes y estudiantes, además de la falta de reglamentos e incentivos que incentiven la investigación.
- e) Deserción de estudiantes de las Escuelas Profesionales de Ingeniería, para graduarse en otras Universidades.

A nivel de diagnóstico interno relacionado con la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, en lo que concierne a formación en tecnologías, laboratorios y talleres se observa lo siguiente:

La fecha de creación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental en la UAC, es mediante la Res. Nro. AU-006-07/SG-UAC, del 31 de octubre del 2007, que fue sustentado en sesión extraordinaria de Asamblea Universitaria de la Universidad Andina del Cusco el Proyecto de creación del Programa Académico Profesional de Ingeniería Ambiental, donde se considera los motivos, el campo de acción académico del programa, el plan de estudios, malla curricular, sumillas de asignaturas y el rol social que le corresponde a nuestra universidad asumir como institución formadora de profesionales con calidad humanista, científica, tecnológica, líder y creativa que compete responder a la problemática ambiental que afronta nuestra sociedad impulsando el desarrollo sostenible.

El funcionamiento de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental en su modalidad de estudios presenciales en nuestra universidad, está sustentada mediante la aprobación por la Asamblea Nacional de Rectores mediante la Res. Nro. 2306-2014-ANR del 02 de octubre del 2014, donde se registra oficialmente el programa académico y el registro nacional de grados y títulos, carnet universitario y los fines que dispone la ley universitaria.

Su implementación se estableció en el semestre 2015-II, mediante Res. Nro. 089-CU-2015-UAC, convocatoria a concurso de ingreso, con un número de 50 vacantes. El Plan de estudios 2015, se implementó mediante la Res. Nro. 139-CU-2015-UAC. En la actualidad está implementada su segundo ciclos de Estudios con 118 estudiantes en el 2015 y su nuevo Plan de Estudios del 2016 considera dos ciclos de estudios de formación de estudios generales con un inicio de 110 estudiantes.

3.10 EJE DE FORMACIÓN ACADÉMICA, ACREDITACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN DE FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.

En la Facultad de Ingeniería y Arquitectura se tiene implementado los Planes de Estudio por Competencias, desarrollando en las diferentes asignaturas sílabos por competencias, apuntando al desarrollo de conocimientos, procedimientos y actitudes por un aprendizaje significativo.

En el silabo se contempla aspectos de investigación y responsabilidad social con la finalidad de alcanzar la acreditación.

La Facultad de Ingeniería y Arquitectura tiene la responsabilidad de procurar elevar y fortalecer las capacidades de los docentes en el uso de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, así como en el uso de nuevas tecnologías de comunicación. Igualmente, impulsar diagnósticos apropiados que permitan analizar la realidad y reconocer las necesidades reales del perfil del profesional que requiere la región y el país en general.

Adicionalmente a lo académico y orientado a la formación profesional, la Dirección de Calidad Académica y Acreditación Universitaria (DECAAU), está orientando sus esfuerzos a la organización de cursos de capacitación y actualización para docentes con fines de acreditación, mejora continua; y la Dirección de Cooperación Interinstitucional y Convenios abocada a los procesos de internacionalización.

3.10.1 PROYECTO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

La Universidad Andina del Cusco tiene su Proyecto Educativo aprobado mediante Res, N° CU-149-08/SG-UAC el cual se basa en una concepción filosófica del hombre, según el principio metafísico de la relación genética. Esta permite en el proceso educativo formar al alumno como una persona integral, en todas sus dimensiones bio-psico-social-trascendental.

Además, el modelo asumido por la universidad Andina del Cusco permite formular un nuevo paradigma educativo que integra una visión científica, tecnológica, humanista y trascendental andina de la universidad, que se plasma en el Proyecto Educativo Universitario, y está sustentada en cuatro etapas: Fundamentación Teórica que consigna; la misión, visión, principios y valores; Propuesta Pedagógica que plantea los objetivos estratégicos pedagógicos, el paradigma, los principios pedagógicos, los perfiles del egresado, el modelo de enseñanza aprendizaje y el modelo de evaluación.

Finalmente la propuesta Curricular que comprende los objetivos curriculares, los temas transversales, el análisis de la escuela, el perfil profesional, el requerimiento del desempeño profesional, el análisis del desempeño profesional, la precisión de ejes y áreas curriculares, la estructura curricular, plan de estudios, práctica profesional y la evaluación curricular.

3.10.2 MODELO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

La Universidad Andina del Cusco mediante la Res. N°CU-003-10/SG-UAC tiene aprobado el Modelo Pedagógico del “*Paradigma Trascendental*” donde se plantea la fundamentación, modelo curricular, desarrollo del modelo del paradigma trascendental.

El principio básico que plantea el modelo curricular es que el sujeto y el fundamento de toda su acción educativa es la persona, considerada en su integridad somática, psicosocial y trascendental. El modelo tiene presente en su programación y organización del proceso educativo, tres dimensiones de formación y desarrollo del ser humano para garantizar la formación integral, profesional y humana de los estudiantes como personas conscientes, competentes profesionalmente, íntegros moralmente y proyectados hacia la continua perfección humana, profesional y social.

Para alcanzar la finalidad del Modelo Pedagógico se tiene que elaborar un diseño curricular afirmado en el paradigma educativo trascendental, la estructura y evaluación debe tener presente la tridimensionalidad del proceso formativo. La Estructura Curricular tiene que reflejar la formación integral de la persona humana y sus dimensiones. El diseño curricular debe reflejar la estructura de la competencia integral: Saber qué (contenido académico); Saber cómo (competencias genéricas y específicas) definidas para cada Escuelas Profesionales acompañado de valores, actitudes ético axiológicas.

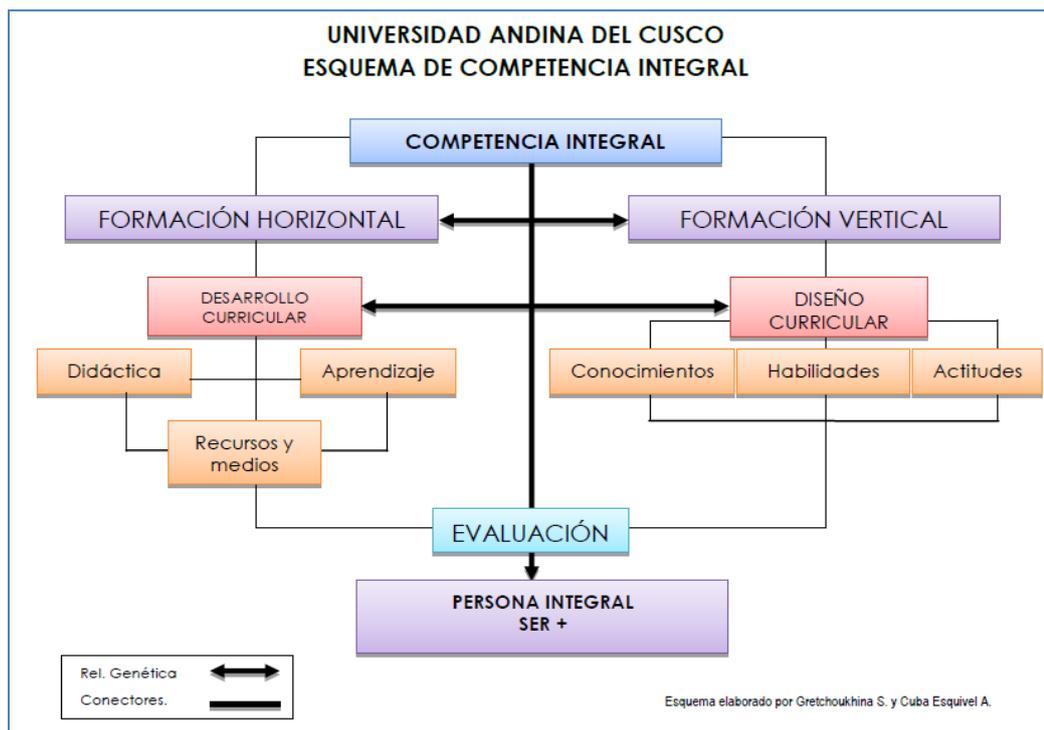


Figura Nro. 9: Esquema de competencia general

Fuente: Plan Estratégico Institucional de la Universidad Andina. Pág. 57.

3.10.3 DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

El número de docentes de la Facultad, entre ordinarios y contratados, de las diferentes Escuelas Profesionales en los años 2007 al 2014 se muestra en la siguiente tabla:

Tabla Nro. 1: Docentes por Departamentos

DPTO. ACADÉMICO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ing. Industrial	18	16	15	14	15	19	17	18
Ing. Sistemas	39	30	31	37	26	27	27	28
Ing. Civil	06	13	23	38	42	38	44	46
TOTAL	63	59	69	89	83	84	88	92

Fuente: Dirección de Planificación – Dirección de Recursos Humanos

De los datos obtenidos se observa que los departamentos académicos de matemática, física química y estadística tiene un alto número de docentes porque se trata de un departamento académico de servicio, mientras, que en el caso del departamento académico de ingeniería civil el crecimiento del número de docentes se debe a la demanda de la Escuela Profesional.

3.10.4 RELACIÓN DOCENTES ESTUDIANTES

Es importante medir la calidad de enseñanza por la relación que existe entre docentes y estudiantes. El siguiente cuadro nos muestra esta relación por Escuelas Profesionales en la Facultad de Ingeniería, para los semestres de los años 2007 al 2014.

Tabla Nro. 2: Relación Docentes – Estudiantes

Escuelas Profesionales		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ing. Industrial	Docentes	18	16	15	14	15	19	17	18
	Estudiantes	310	355	403	447	473	532	565	600
Ing. Sistemas	Docentes	39	30	31	37	26	27	27	28
	Estudiantes	479	447	418	464	449	463	468	482
Ing. Civil	Docentes	6	13	23	38	42	38	44	46
	Estudiantes	179	369	572	827	991	1100	1141	1259
Ing. Ambiental	Docentes	0	0	0	0	0	0	0	0
	Estudiantes	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Dirección de Planificación, Dirección de Recursos Humanos, Dirección de Servicios Académicos

Del cuadro anterior se puede observar que la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial para el 2014 tiene 33 estudiantes por docente en promedio, la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas al 2014 tiene 17 estudiantes por docente y la Escuela Profesional de Ingeniería Civil cuenta al 2014 con 27 estudiantes por docente en promedio.

Tabla Nro. 3: Ratio Relación docente/alumno

Escuelas Profesionales	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ing. Industrial	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03
Ing. Sistemas	0.08	0.07	0.07	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06
Ing. Civil	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04

Fuente: Dirección de Planificación, Dirección de Recursos Humanos, Dirección de Servicios Académicos

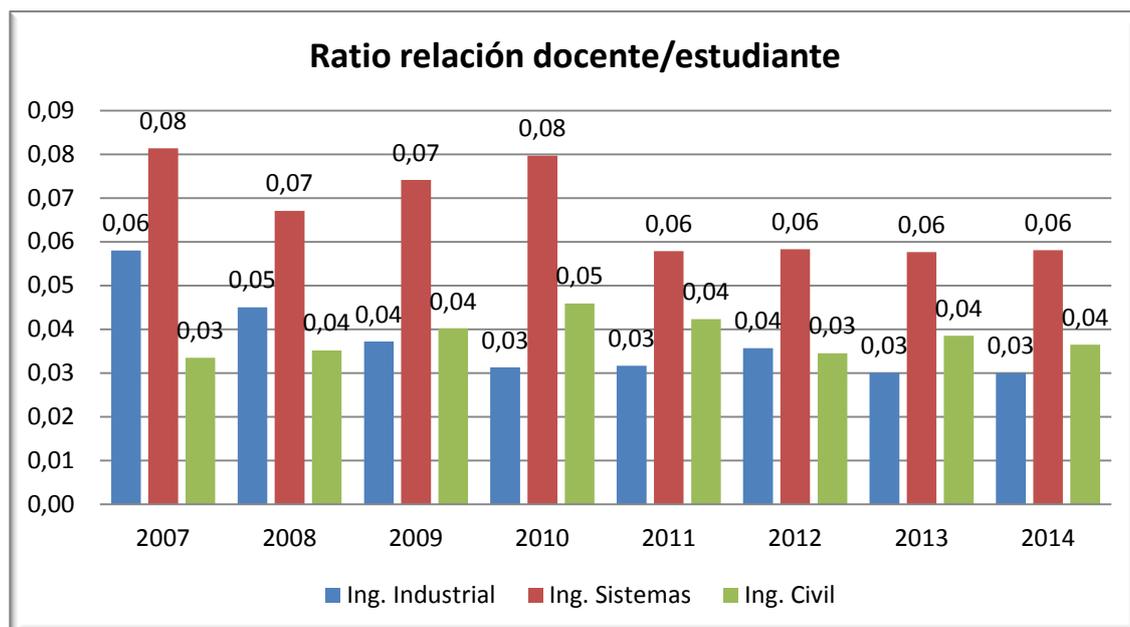


Figura Nro. 10: Ratio Relación Docente/Alumno

Fuente: Dirección de Planificación, Dirección de Recursos Humanos, Dirección de Servicios Académicos

En Ingeniería de Sistemas el ratio docente/alumno es el más alto en la Facultad de Ingeniería, y de las otras Escuelas se encuentran dentro del rangos similares.

3.10.5 DESERCIÓN ESTUDIANTIL

La deserción estudiantil es un aspecto muy importante en el crecimiento de cada una de las Escuelas Profesionales por tanto el siguiente cuadro nos muestra esta relación por Escuelas Profesionales en la Facultad de Ingeniería., para los semestres de los años 2005 al 2011.

Tabla Nro. 4: Estadística de deserción por Escuelas Profesionales

ESCUELAS PROFESIONALES	TOTAL DE DESERCIÓN	PORCENTAJE DE DESERCIÓN
Ingeniería Industrial	1232	20.43
Ingeniería de Sistemas	370	6.14
Ingeniería Civil	204	3.38
Facultad de Ingeniería	1806	29.95

Fuente: Dirección de Servicios Académicos y Registro central 2011-III

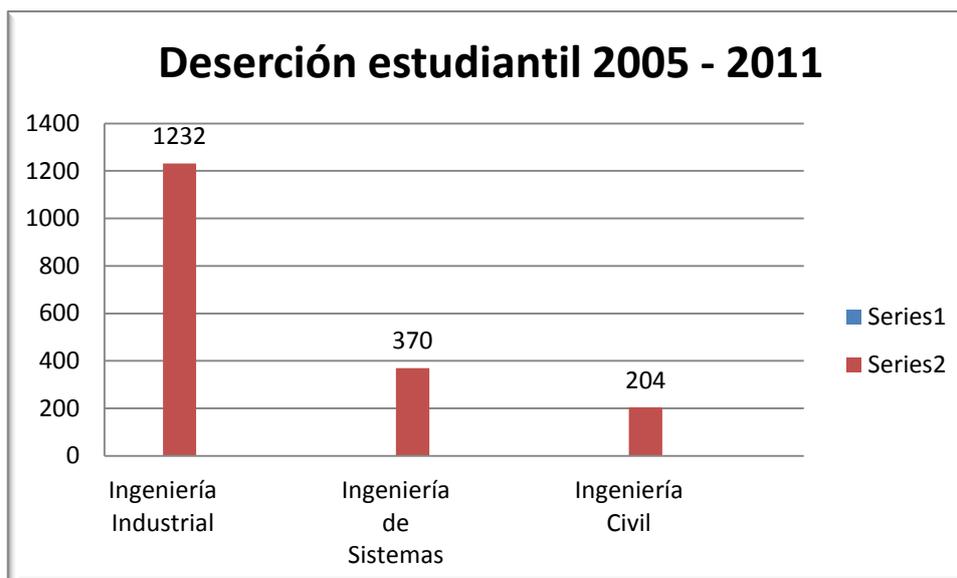


Figura Nro. 11: Deserción estudiantil 2005-2011

Fuente: Dirección de Servicios Académicos y Registro central 2011-III

Del gráfico el 68.21% corresponde a la deserción acumulada entre los años 2005 al 2011 en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, el 20.48% para ese mismo período en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas y el 11.31% para la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

La Facultad de Ingeniería presenta entre el 2005 y el 2011 el índice mayor de deserción acumulada 1806 (29%) del total de estudiantes matriculados, seguido de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables 1294 (21.46%), Facultad de Derecho y Ciencias Políticas 102 (16.92%), Facultad de ciencias Sociales y Educación 990 (16.42%) y la Facultad de Ciencias de la Salud 920 (15.26%); por lo que es necesario e importante realizar una investigación para determinar las causas de la deserción, repitencia y rezago estudiantil.

3.10.6 DOCENTES CON POST GRADO

La mayoría de docentes nombrados cuenta con estudios o viene realizando sus estudios de doctorado o maestría, también es cierto que, el número de docentes nombrados con grado académico de Doctor alcanza el 18.72% del total, y docentes nombrados con grado académico de Magister alcanza el 40.62%, el 31.25% de los docentes nombrados solo tiene título profesional; teniéndose lo siguiente para el 2015:

- En Ingeniería Industrial:	05 doctores y 02 magister
- En Ingeniería de Sistemas:	06 magister
- En Ingeniería Civil:	02 magister
- Docentes nombrados solo con Título profesional:	10 Ingenieros

3.10.7 ADMISIÓN, MATRÍCULAS Y SERVICIOS ACADÉMICOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL

a) Vacantes

El Número de vacantes es propuesto por los Decanos de Facultades, revisado por una comisión y aprobado por el Consejo Universitario. En el cuadro N° 03 y N° 04 se muestra las vacantes ofertadas por la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por semestre académico.

b) Postulantes

El Número de Postulantes refleja la demanda que tienen las personas por aspirar a ingresar a la universidad. El cuadro N°3 y N° 4, muestra consolidado de los postulantes en las modalidades y procesos de admisión (Examen Ordinario, Centro Preuniversitario) de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental para cada semestre respectivo.

c) Ingresantes**Tabla Nro. 5: Ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental**

EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO PROEFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL DEL CONCURSO DE ADMISIÓN 2015-II AL 2016-0						
Proceso	Escuela Profesional	Vacantes	Postulantes	Ingresantes	Relación Postulantes Ingresantes	Relación Postulantes - Vacantes
2015-II	INGENIERÍA AMBIENTAL	55	147	55	1.00	2.67
2015-III	INGENIERÍA AMBIENTAL	30	86	31	0.97	2.77
2016-0	INGENIERÍA AMBIENTAL	30	88	30	1.00	2.93

Fuente: Dirección Permanente de Admisión y Centro Pre

Tabla Nro. 6: Evolución de Ingresantes a la E.P. Ing. Ambiental

EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO PROEFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL DEL CPCPI 2015-III AL 2016-0						
Proceso	Escuela Profesional	Vacantes	Postulantes	Ingresantes	Relación Postulantes Ingresantes	Relación Postulantes - Vacantes
2015-III	INGENIERÍA AMBIENTAL	30	54	30	1.8	1.8
2016-0	INGENIERÍA AMBIENTAL	20	27	20	1.35	1.35

Fuente: Dirección Permanente de Admisión y Centro Pre

d) Relación demanda-admisión

La relación que existe entre demanda-admisión nos permite determinar el grado de selectividad de ingreso así como la demanda existente asociada a los estudios de oferta educativa y demanda educativa con el perfil del ingreso de la escuela profesional.

El ratio postulante / ingresante se asocia a un indicador de selectividad, el cual muestra la proporción del número de postulantes por ingresante.

e) Matriculados

El cuadro a continuación muestra el número de alumnos matriculados de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por semestre.

Tabla Nro. 7: Alumnos Matriculados en Ingeniería Ambiental

ALUMNOS MATRICULADOS POR SEMESTRE ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL		
Proceso	Escuela Profesional	CUSCO
2015-II	INGENIERÍA AMBIENTAL	55
2015-III	INGENIERÍA AMBIENTAL	111

3.11 EJE DE INVESTIGACIÓN

Los docentes de la Facultad han mostrado poca actividad investigativa. En los últimos años se inscribieron proyectos de investigación entre textos universitarios, guías de laboratorio, guías prácticas y proyectos de investigación propiamente dichos, que aún muchos de ellos no han sido concluidos; sin embargo los docentes y estudiantes de la Facultad han participado activamente en las distintas ferias de Ciencia y Tecnología organizadas por las Escuelas Profesionales universitarias de ingeniería y las convocadas por el CORCYTEC, habiendo resultado ganadores algunos proyectos a nivel regional y nacional.

3.11.1 TITULACIONES

Se presenta la siguiente información sobre los estudiantes titulados en Ingeniería entre el 2007 y el 2014.

Tabla Nro. 8: Número de Estudiantes Titulados

Escuelas Profesionales	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ing. Industrial	3	22	18	18	19	9	24	23
Ing. Sistemas	21	30	41	30	25	23	37	17
Ing. Civil	0	0	0	0	3	6	43	49

Fuente: Dirección de Planificación, Oficina de Grados y Títulos

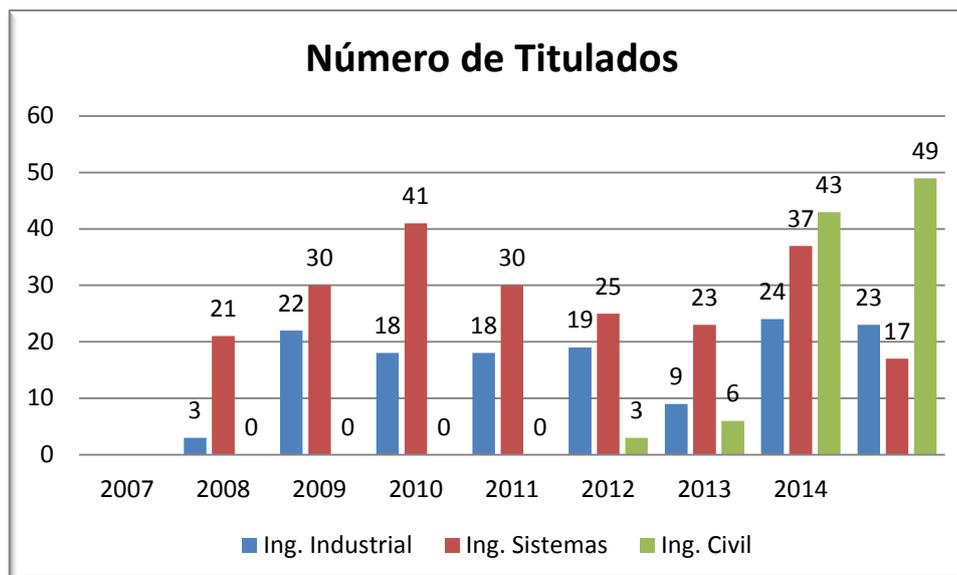


Figura Nro. 12: Número de Estudiantes Titulados

Fuente: Dirección de Planificación, Oficina de Grados y Títulos

Cabe indicar que entre los años 2007 y 2009 en Ingeniería Industrial e Ingeniería de Sistemas se titularon un buen número de Ingenieros mediante el Ciclo de Examen de Suficiencia Profesional en forma escolarizada CESPPOFE, sin embargo a la fecha se ha retomado la modalidad de graduación por tesis profesional de acuerdo a lo que indican los estándares para acreditación, obteniéndose progresivamente mejores resultados, viéndose que la Escuela Profesional de Ing. Civil tiene el mayor número de titulados a partir del 2014 con trabajos de tesis.

3.12 EJE DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

La Facultad de Ingeniería viene realizando periódicamente acciones de proyección social y extensión universitaria, a manera de ejemplo se tiene que dentro de las acciones realizadas a través de los integrantes de sus Escuelas Profesionales como servicios de responsabilidad social y extensión universitaria al año 2014:

a) Ingeniería Industrial:

Charla brindada a los integrantes de los mercados de San Sebastián sobre buenas prácticas de manufactura (BPM).

Docentes de la Escuela participaron como jurados en la V expo-champita empresarial 2012 del distrito de San Sebastián.

Visita a la fábrica Marangani

Apoyo a la comunidad de Conchacalla (San Jerónimo)

b) Ingeniería de Sistemas:

Capacitación a instructores estudiantes de la Escuelas Profesionales de Ing. de Sistemas en tecnologías de la información para alfabetización digital en el distrito de San Jerónimo.

Aplicación de guías de laboratorio para el curso de computación sobre el Microsoft office 2007 entreprice en la plataforma Windows 7 professional para el colegio Alejandro Velasco Astete del Distrito de San Jerónimo

Acceso a la TIC para el proceso de capacitación, formación e integración de la Comunidad Campesina Kirkas del Distrito de San Sebastián.

Implementación de biblioteca infantil para niños en el distrito de San Jerónimo.

Capacitación al personal administrativo y docente en el Municipio de Paruro sobre temas relacionados a aplicación de la tecnología en educación y gestión administrativa.

Se realizaron actividades que concluyeron con la donación de ropa usada y víveres al Convento de San Francisco de Asis.

Se realizó una chocolatada y donación de regalos en la Parroquia Nuestra Señora del Carmen.

Se clasificó para la final del concurso nacional de invenciones 2012 INDECOPI con la tesis “Método general para la detección de imágenes adulteradas utilizando técnicas de compresión”.

Apoyo a la comunidad de Carhuayo.

c) Ingeniería Civil:

Apoyo en las labores de mantenimiento del colegio Alternancia de Ayarcunan Yachay Huasin del distrito de Paccarectambo de la Provincia de Paruro, através del círculo de estudios IFAE.

Se realizó el plan de trabajo de mantenimiento del centro de menores en abandono de la ciudad del Cusco

Se atendió a estudiantes de diversos centros educativos de la ciudad con fines de motivación y difusión del trabajo universitario en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil.

Apoyo a la comunidad de Huarahura (Quispicanchis).

d) Ingeniería Ambiental:

Participación en el simulacro de huayco e inundaciones de la cuenca del río Saphy, mediante la conformación de Brigada de estudiantes de salvataje con Defensa Civil.

Acción cívica de sensibilización a la población y autoridades del Cusco sobre el fenómeno “El Niño” en el programa de difusión organizado por Defensa Civil del Cusco.

Campaña de Recolección de botellas PET en la Universidad Andina del Cusco.

3.13 EJE DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

3.13.1.1 RELACIÓN ADMINISTRATIVOS / DOCENTES

Para el 2014, el número de trabajadores administrativos en la Facultad es de 06 de los cuales 04 laboran en las secretarías de: Facultad, Ing. Industrial, Ing. Sistemas, Ing. Civil, y 02 en la Biblioteca; se cuenta también con el apoyo de 02 practicantes uno en la Facultad y uno en el departamento de matemática, física, química y estadística. Considerando un total de 145 docentes para el 2014, la relación administrativo/docente por Escuela profesional es de un administrativo para 18 docentes en Ingeniería Industrial, un administrativo para 28 docentes en Ingeniería de Sistemas, un administrativo para 46 docentes en Ingeniería Civil, a nivel de Facultad un administrativo para 145 docentes.

3.13.1.2 RELACIÓN ADMINISTRATIVOS / ESTUDIANTES

Por otro lado, el índice Administrativos / Estudiantes, muestra que para el semestre 2014 disgregando por Escuelas Profesionales se tiene una relación de 01 administrativo por 600 estudiantes en Ingeniería Industrial, 01 administrativo para 482 estudiantes en Ingeniería de Sistemas y 01 administrativo para 1259 estudiantes en Ingeniería Civil, y en el caso de la secretaría de la Facultad 01 administrativo atiende trámites todas las Escuelas Profesionales y los cuatro departamentos académicos.

Cabe destacar que es necesario incrementar el personal administrativo de la Facultad con miras a cumplir las metas y objetivos trazados por la Facultad y desarrollar la gestión universitaria, desconcentrando actividades administrativas y brindando apoyo a las actividades académicas.

3.13.1.3 INFRAESTRUCTURA

- Número total de Aulas: 21
- Laboratorios:
 - 01 Física
 - 01 Química
 - Laboratorio n° 1 con 28 PCs (Ing. Sistemas)
 - Laboratorio n°3 con 30 PCs (Ing. Sistemas)
 - Laboratorio n° 4 con 30 PCs (Ing. Sistemas)
 - Laboratorio n° 5 con 24 PCs (Ing. Sistemas)
 - Laboratorio n° 6 con 22 PCs del centro de producción de tecnologías de información.
 - Laboratorio de construcciones en el aula 107 (Ing. civil)
 - Laboratorio de geotecnia en el aula 109 (Ing. Civil)
 - Laboratorio n° 2 con 30 PCs (Ing. Civil)
 - Laboratorio 305 con 30 PCs (Ing Industrial)
- Talleres :
 - Procesos de Manufactura y Procesos Agroindustriales (Ing. Industrial)
 - Automatización y Electricidad (Ing. Industrial)
 - Máquinas y Herramientas (Ing. Industrial)
- Gabinetes :
 - Gabinete de topografía (Ing. Civil)
- Número total de Bibliotecas: 01 especializada
- Número total de Salón de Grados: 01 salón de Grados de la Facultad.

Fuente: Facultad de Ingeniería

CAPITULO IV

VISIÓN, MISIÓN, VALORES Y REFERENTE DISCIPLINARIO

4.1 VISIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

VISIÓN

“La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Andina del Cusco, al año 2025, será líder en la formación de ingenieros ambientales, sustentado en una educación de calidad con valores universales y de la cultura andina de sabiduría (Yachay), voluntad (Munay), reciprocidad y solidaridad (Ayni), capaces de desarrollar la investigación, responsabilidad social y extensión universitaria, comprometidos con el desarrollo sostenible de la sociedad a nivel regional y nacional.”

4.2 MISIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

MISIÓN

“La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Andina del Cusco, brinda una formación integral, científica, tecnológica y humanística de ingenieros ambientales con valores andinos y universales con activa participación en la sociedad mediante la responsabilidad social, el cuidado del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible de la región y del país.”

4.3 VALORES

La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, sigue los valores establecidos por la Universidad Andina del Cusco los que son:

- a) Búsqueda y difusión de la verdad.
- b) Calidad académica.
- c) Autonomía.
- d) Libertad de cátedra.
- e) Espíritu crítico y de investigación.
- f) Afirmación y reconocimiento de los valores andinos y universales.
- g) Democracia institucional.
- h) Meritocracia.
- i) Pluralismo y tolerancia en la libertad de pensamiento, creencia y crítica expresados lealmente para promover correctamente la actividad intelectual, el respeto a los principios constitucionales y fines de la Universidad.
- j) Internacionalización y Universalidad.
- k) Idoneidad: capacidad que tiene la Universidad de cumplir a cabalidad con las tareas específicas que se desprenden de su misión, visión, propósitos y objetivos de los planes institucionales y operativos.
- l) Identidad institucional: compromiso de todos y cada uno de los miembros de la comunidad universitaria para brindar constantemente esfuerzo, capacidad y habilidad para el desarrollo institucional.
- m) Interés superior del estudiante.
- n) Rechazo a toda forma de violencia, intolerancia y discriminación.
- o) Ética pública y profesional.
- p) Creatividad e innovación.

Los valores:

- a) Respeto a la vida, dignidad y desarrollo integral de la persona humana.
- b) Solidaridad: prestarse ayuda mutua y recíproca, y de contribución a la sociedad.
- c) Honestidad.
- d) Justicia.
- e) Búsqueda de la verdad; permanente generación y difusión de la verdad científica y filosófica.

- f) Los valores andinos, especialmente:
- YACHAY: sabiduría.
 - LLANK'AY: trabajo.
 - MUNAY: voluntad, afecto.
 - AYNI: reciprocidad.

4.4 PRINCIPIOS

La Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, se rige por los siguientes principios establecidos por la Universidad Andina del Cusco:

- Búsqueda y difusión de la verdad
- El respeto a los derechos humanos.
- La autonomía inherente a la esencia universitaria.
- La afirmación y reconocimiento de los valores humanos y el servicio a la comunidad.
- Interés superior del estudiante
- Ética profesional y humanismo.
- Transparencia.
- El pluralismo en la libertad de pensamiento, de creencia y de crítica.
- El rechazo toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia
- Universalidad.
- Integridad.
- Equidad.
- Eficacia.
- Eficiencia
- Pertinencia.
- Idoneidad.
- Identidad institucional.
- Transparencia.
- Racionalidad.

4.5 REFERENTE DISCIPLINARIO

El Referente Disciplinario, se refiere al conjunto de conocimientos que el estudiante deberá dominar al finalizar su formación académica. Se define por el avance de la disciplina y el desarrollo de proyectos de investigación en el ámbito universal.

CAPITULO V

INTERESES DE LA ORGANIZACIÓN, POLITICA Y OBJETIVOS DE LARGO PLAZO

En este capítulo se describe los intereses organizacionales, los mismo que son definidos de forma clara y adecuada a la organización académica, con el fin de que se tenga el éxito en el manejo de nuestra unidad académica de Ingeniería Ambiental.

5.1 INTERESES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

Los intereses de Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental como escuela que inicia sus actividades son: al 2021 estar en proceso de acreditación por una entidad internacional, ser líder en la formación integral de Ingenieros Ambientales, brindándoles los servicios e infraestructura necesaria para este logro.

5.2 MATRIZ DE INTERESES DE LA ORGANIZACIÓN (MIO)

Los interés organizacionales (IO) son fines que la organización intenta alcanzar para tener un éxito en la gestión académica y el mercado donde se compite con fines supremos basados en la organización en marcha para el largo plazo, tal como lo manifiesta (D´alessio. 2013).

Para la aplicación de la matriz MIO se ha evidenciado los intereses de la competencia como la Universidad Alas Peruanas quienes ofrecen la Carrera de Ingeniería Ambiental en ciudad del Cusco como una amenaza importante en nuestra implementación como Escuela Nueva de Ingeniería Ambiental de la UAC.

Tabla Nro. 9: Programas y Proyectos

Interés Organizacional
Incremento de participación en el mercado de oferta académica.
Desarrollo de programas de educación virtual
Incremento de vacantes en el proceso de admisión
Consolidar la infraestructura educativa
Reestructuración a modelos de organización con calidad

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

5.3 POLÍTICAS

- Procesos de gestión estratégica óptima y oportuna desarrollados de acuerdo al proyecto de desarrollo y plan operativo alineados a la visión, misión de la Universidad, de la Facultad y de la Escuela Profesional, de acuerdo a los lineamientos de política institucional.
- Modernización, informatización y simplificación en los procesos administrativos con el propósito de lograr los objetivos institucionales de una gestión de calidad.

5.4 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Realizar una gestión estratégica que optimice los recursos disponibles para el desarrollo de los proyectos estratégicos de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.
- Modernizar y simplificar los procesos administrativos para lograr los objetivos institucionales de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

5.5 PROGRAMAS Y PROYECTOS

Tabla Nro. 10: Programas y Proyectos

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de gestión de calidad de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Formular el modelo de gestión en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

5.5.1 PROGRAMA DE GESTION DE CALIDAD DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO 1: Formular el modelo de gestión en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Tabla Nro. 11: Proyecto: Formular el modelo de gestión en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS			
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS

PROYECTO: FORMULAR EL MODELO DE GESTIÓN EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL	1. Aplicar el sistema de gestión de calidad que facilite los procesos de acreditación, mediante modelos nacionales e internacionales	Sistema de calidad que facilite los procesos de acreditación	Escuela Profesional	Numero de ISOS Y OSHAS	02
	2. Participar en la elaboración de sistemas de evaluación para medir constantemente la calidad de los estudiantes	Estándares Institucionales	Escuela Profesional	Número de documentos	03
	3. Implementar nuevos sistemas y procesos de comunicación entre los estudiantes, docentes y egresados.	Nuevos sistemas y procesos de comunicación	Escuela Profesional y egresados	Número de documentos	08
	4. Aplicar el programa de calidad, de autoevaluación y de mejora continua para los procesos académicos y administrativos para la Escuelas Profesional de Ingeniería Ambiental.	Programa de calidad, de autoevaluación y de mejora.	Escuela Profesional	Número de planes de mejora continua	03
	5. Realizar un diagnóstico de la actual cultura organizacional de la E.P. de Ingeniería Ambiental.	Diagnóstico de la cultura organizacional	VRAC, Escuela Profesional	Número de diagnósticos	05
	6. Formular un plan de mejora en la cultura organizacional en la E. P. de Ingeniería Ambiental (sensibilización).	Plan de mejora de la cultura organizacional	VRAC, Escuela Profesional	% de participantes	80

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

CAPITULO VI

IMPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA

En la primera etapa de formulación en el proceso estratégico se desarrolla el planeamiento, en la segunda etapa se desarrolla la implementación, la misma que comenzará a partir de la formulación del presente capítulo. La implementación de la estrategia implica convertir los planes estratégicos en acciones, y después en resultados. Por tanto, la implementación será exitosa en la medida que nuestra unidad logre sus objetivos estratégicos.

Los principales aspectos que se deben considerar para lograr la implementación estratégica son:

- a) Establecer objetivos de corto plazo.
- b) Desarrollar la estructura organizacional.
- c) Asignar recursos.
- d) Desarrollar políticas.
- e) Responsabilidad social y manejo del medio ambiente y ecología.
- f) Desarrollar la función de RRHH.
- g) Gestión del cambio. (PEI Institucional 2012 – 2021, pág. 126).

6.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE CORTO PLAZO

Los objetivos de corto plazo (OCP) que se quiere alcanzar en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura por la Unidad Académica están relacionados con la visión de la organización los mismos que apoyan el logro de la visión en el tiempo:

- a) Formular el modelo de gestión en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, mediante la implementación de su Departamento Académico de Ingeniería Ambiental como órgano de servicio académicos del conocimiento del área ambiental
- b) Mejora de los servicios académicos en la implementación de los laboratorios previstos en el proyecto de implementación de la Escuela Profesional.

Los OCP tiene las características (a) deben facilitar la consecución de los OLP (b) deben ser realistas, mensurables, consistentes, razonables, desafiantes, claros, correctamente comunicados, y asumidos por toda la organización (c) deben establecer la cantidad y calidad, el costo y el tiempo de uso de los recursos (d) deben ser los más específicos

posibles, porque esto conducirá a un mejor rendimiento a diferencia de aquellos enunciados vagos e indefinidos (e) deben estar vinculados con recompensas y sanciones, de tal manera que los empleados de la estrategia (f) deben tener la facilidad de ser expresados en términos de jerarquías y logros, para los ejes estratégico de la Universidad Andina del Cusco.

6.2 REFERENTE INSTITUCIONAL

6.2.1 POLÍTICAS

- Planificación, verificación y evaluación de los proyectos curriculares de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de acuerdo al modelo filosófico antropológico del paradigma trascendental y el aseguramiento de los valores andinos.
- Cultura de autoevaluación y mejora continua de la calidad educativa a través de mecanismos de evaluación externa, acreditación nacional e internacional.

6.2.2 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Evaluar, reformular los proyectos curriculares de la Escuelas Profesional de Ingeniería Ambiental, de acuerdo al modelo filosófico antropológico del paradigma trascendental y el aseguramiento de valores andinos.
- Evaluar el modelo educativo de la Escuela actual y ver sus alcances.

6.3 PROGRAMA Y PROYECTOS

Tabla Nro. 12: Programas y proyectos

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de evaluación de la aplicación del Proyecto Educativo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Evaluación de la Aplicación del Proyecto Educativo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental
	Evaluación del Proyecto Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

6.3.1 PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA ESCUELA PROFESIONAL

PROYECTO 1: Evaluación de la Aplicación del Proyecto Educativo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Tabla Nro. 13: Proyecto: Evaluación de la Aplicación del Proyecto Educativo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS			
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: 1. Evaluación de la Aplicación del Proyecto Educativo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	Evaluación del Proyecto Educativo	Escuela Profesional.	% de Evaluación del Proyecto Educativo	100

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROYECTO 2: Evaluación del Proyecto Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Tabla Nro. 14: Proyecto: Evaluación del Proyecto Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS				
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS	
PROYECTO 2: Evaluación del Proyecto Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Creación de una comisión encargada de la evaluación curricular en la E.P de Ingeniería Ambiental	Comisión evaluadora del proyecto curricular en la E.P de Ingeniería Ambiental.	VRAC, Escuela Profesional	% de creación de comisión evaluadora.	100
	Desarrollo de programas de evaluación para la E.P de Ingeniería Ambiental.	Proyecto curricular	VRAC, Escuela Profesional	Número de programas de evaluación	02
	Programa de evaluación del Proyecto Curricular de la E.P de Ingeniería Ambiental.	Evaluación del Proyecto Curricular	DECAAU, Escuela Profesional.	% de Proyecto curricular evaluado	100

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

6.4 REFERENTE DISCIPLINARIO

6.4.1 FORMACIÓN ACADÉMICA, DOCENCIA, ACREDITACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN

a) POLÍTICAS

- Evaluación de los proyectos curriculares de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de acuerdo a la Visión y Misión de la Facultad y de la Universidad.
- Planificación, ejecución y evaluación permanente de los proyectos curriculares de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de acuerdo al proyecto educativo universitario de acuerdo al enfoque de formación con competencia integral.
- Articulación de los perfiles de egresados a los conocimientos habilidades y actitudes de la formación profesional en los aspectos sustantivos, investigación, difusión y vinculación.
- Conformación y desarrollo del cuerpo docente de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad y fortalecer su formación.
- Enseñanza obligatoria de un idioma extranjero y nativo, así como el manejo adecuado de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Desarrollo de la formación continua a nivel de pregrado, con procesos de actualización, capacitación y perfeccionamiento en la universidad.

b) LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Evaluar los proyectos curriculares de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de acuerdo a la visión y misión, así como al proyecto educativo universitario de acuerdo al enfoque de formación con competencia integral.
- Desarrollar la formación continua a nivel de pregrado.
- Coadyuvar a internacionalizar la universidad, promoviendo la doble titulación o el grado compartido con universidades nacionales y extranjeras, la movilidad de docentes y estudiantes en redes académicas y científicas.
- Fidelizar a los estudiantes, docentes, personal administrativo y egresados con la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería y Arquitectura y la Universidad Andina del Cusco.

c) OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Activación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.
- Implementar la educación virtual.
- Desarrollar programas de educación continua.
- Desarrollar programas de capacitación docente.
- Fortalecer la movilidad nacional e internacional de estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

d) PROGRAMAS Y PROYECTOS

Tabla Nro. 15: Programas y Proyectos

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de activación de la Escuela Profesional en Filiales de la UAC	Activación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental en la Filial de Puerto Maldonado
Programa de implementación de educación continua	Implementación de la educación virtual
	Desarrollar programas de educación continua
Programa de capacitación docente de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Fortalecimiento de las capacidades de los docentes
Programa de fortalecimiento de movilidad nacional e internacional de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Movilidad Nacional e Internacional de estudiantes y docentes.

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DE EDUCACION CONTINUA

PROYECTO 1: Implementación de la Educación Virtual.

Tabla Nro. 16: Proyecto: Implementación de la Educación Virtual.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS			
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: IMPLEMENTACION DE LA 1. Desarrollar programas de educación semipresencial en la E.P de Ingeniería Ambiental.	Programas de Educación Semipresencial.	Escuela Profesional, DDAPS	Número de programas de educación semipresencial	02

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROYECTO 2: Desarrollar Programas de Educación Continua.**Tabla Nro. 17: Proyecto: Desarrollar Programas de Educación Continua**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS				
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS	
PROYECTO 2: DESARROLLAR PROGRAMAS DE EDUCACION CONTINUA	1. Desarrollar programas de educación continua en la E.P de Ingeniería Ambiental	Programas y sistemas de educación continúa.	Pregrado	Número de programas de educación continúa.	04
	2. Desarrollar programas de especialización en la E.P de Ingeniería Ambiental.	Programa de Especialización Pos-gradual.	Escuela Profesional	Numero de especializaciones de educación continua.	04
	3. Desarrollar programas de articulación de los currículos de estudio para la educación continua en la E.P de Ingeniería Ambiental	Currículos articulados.	Escuela Profesional	% de articulación de los currículos	100

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DOCENTE.

PROYECTO 1: Fortalecimiento de las Capacidades de los Docentes.

Tabla Nro. 18: Proyecto: Fortalecimiento de las Capacidades de los Docentes

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS				
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS	
PROYECTO 1: FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE LOS DOCENTES DE LA E.P DE INGENIERÍA AMBIENTAL.	1. Contratación de servicios de evaluación por competencias para los docentes de la E.P de Ingeniería Ambiental.	Docentes	DECAAU, Escuela Profesional.	Número de Escuelas Profesionales	01
	2. Desarrollo de programas de tutoría para la E.P de Ingeniería Ambiental.	Docentes	VRAC, Escuela Profesional	Número de programas de tutoría	02
	3. Programa de evaluación de los docentes de la E.P de Ingeniería Ambiental.	Evaluación docente	DECAAU, Escuela Profesional.	% de docentes evaluados	100

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO 1: Movilidad Nacional e Internacional de Estudiantes y Docentes.

Tabla Nro. 19: Proyecto - Movilidad Nacional e Internacional de Estudiantes y Docentes.

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES – METAS			
		NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL DE ESTUDIANTES Y DOCENTES. LA E.P DE INGENIERÍA AMBIENTAL	1. Reestructurar la currícula de la E.P de Ingeniería Ambiental de acuerdo a universidades extranjeras.	Escuela Profesional	Pregrado	Número de curriculas	02
	2. Desarrollar programas de articulación de los currículos de estudio de pregrado de la E.P de Ingeniería Ambiental	Escuela Profesional	Pregrado	% de articulación	100
	3. Gestionar intercambios de movilidad de estudiantes en pregrado de la E.P de Ingeniería Ambiental.	Alumnos	Pregrado	Número de Alumnos	10
	4. Gestión de movilidad de docentes de pregrado y posgrado de la E.P. de Ingeniería Ambiental	Docentes	Pregrado	% de Docentes	50
	5. Lograr que los cursos de la escuela profesional de Ingeniería Ambiental se dicten en inglés en pregrado.	Cursos en inglés	Pregrado	% de cursos dictados en inglés	50

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

6.4.2 INVESTIGACION

- POLÍTICAS

Fomento de la investigación formativa, científica y tecnológica en pregrado vinculada a los problemas prioritarios de la región y del país con organismos nacionales e internacionales que conlleven al registro de patentes y protección a la propiedad intelectual a nivel nacional e internacional.

- LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Fomentar, fortalecer e incentivar la investigación formativa, científica y tecnológica en pregrado y posgrado.

- OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Incrementar la producción y la publicación de investigaciones, así como la afiliación a grupos internacionales de investigación.

- PROGRAMAS Y PROYECTOS

Tabla Nro. 20 : Programas y Proyectos -Investigación

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de fortalecimiento de la investigación	Fortalecimiento de la Investigación

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACION EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO 1: Fortalecimiento de la Investigación.

Tabla Nro. 21: Proyecto: Fortalecimiento de la Investigación.

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES – METAS			
		NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: Fortalecimiento de la Investigación	1. Desarrollar investigaciones	Investigaciones	Decanato Escuela Profesional	Número de investigaciones	5
	2. Desarrollar cursos de capacitación en investigación para docentes y estudiantes	Certificaciones	Decanato Escuela Profesional	Número total de participantes certificados	25

3. Promoción y participación en seminarios y congresos de investigación para los estudiantes	Certificaciones	Decanato Escuela Profesional Estudiantes	% de asistencia a seminarios y congresos	60
4. Promoción y participación en seminarios y congresos de investigación para los docentes	Certificaciones	Decanato Escuela Profesional Docentes	% de asistencia a seminarios y congresos	60
5. Publicación en revistas internacionales y nacionales	Artículos publicados	Decano Escuela Profesional Docentes	Número de publicaciones	02
6. Contratación y/o designación de docentes investigadores a tiempo completo	Docentes investigadores	Decano Escuela Profesional	Número de docentes investigadores	01

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

6.4.3 DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

▪ POLÍTICAS

Desarrollo de la práctica de protección y rescate de la cultura andina y sus valores.

Difusión de la investigación científica de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental que den solución de la problemática local, regional, nacional e internacional.

▪ LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Desarrollar programas de difusión de actividades y logros de las tareas de proyección social para la protección y rescate de la cultura andina y desarrollo de sus valores.

Difundir los trabajos de investigación científica que desarrolla la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental para dar solución a la problemática local, regional, nacional e internacional.

▪ **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

Difundir las actividades y logros de las tareas de proyección social para la protección y rescate de la cultura andina y desarrollo de sus valores.

Desarrollar programas de difusión de la investigación científica de la Escuela Profesional de Economía.

▪ **PROGRAMAS Y PROYECTOS**

Tabla Nro. 22: Programas y Proyectos

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de difusión de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Difusión de actividades y logros en la protección y rescate de la cultura andina en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental
	Difusión de los trabajos de Investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROGRAMA DE DIFUSION DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO 1: Difusión de actividades y logros en la protección y rescate de la cultura andina en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Tabla Nro. 23: Proyecto: Difusión de actividades y logros en la protección y rescate de la cultura andina en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES – METAS			
		NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: DIFUSION DE ACTIVIDADES Y LOGROS EN LA PROTECCIÓN Y RESCATE DE LA CULTURA ANDINA EN LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL.	1.- Promover el rescate, la revaloración y difusión del arte y la cultura a través de sus diversas manifestaciones.	Promoción, revaloración y difusión de la cultura y arte	DIRSEU y Escuela Profesional	Número de actividades	05
	2.- Desarrollar actividades artísticas de participación docente y estudiante anuales para la E.P de Ingeniería Ambiental.	Actividades artísticas	DIRSEU y Escuela Profesional	Número de actividades	05

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROYECTO 2: Difusión de los trabajos de Investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Tabla Nro. 24: Proyecto: Difusión de los trabajos de Investigación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES – METAS			
		NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: DIFUSION DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL	1.- Coordinar con VRI, la difusión de los trabajos de investigación de la E.P. de Ingeniería Ambiental.	% de trabajos de investigación difundidos	VRI, Escuela Profesional	%	80
	2.- Realizar convenios con los gobiernos locales y regionales para la difusión de los trabajos de investigación de la E. P de Ingeniería Ambiental.	% de trabajos de investigación difundidos	VRI, Escuela Profesional	%	50

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

6.4.4 REFERENTE PROFESIONAL

6.4.4.1 POLÍTICAS

- Diversificación de la Oferta educativa, de acuerdo a los estudios de mercado y demanda social, asegurando la calidad.
- Competitividad académica, pertinencia y aseguramiento de la calidad de la Escuela Profesional de Economía para el desempeño laboral eficiente en la sociedad con perfiles del egresado adecuados.

6.4.4.2 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Diversificar la oferta educativa de acuerdo a los estudios de mercado y demanda social.
- Lograr la competitividad académica, pertinencia y aseguramiento de la calidad.

6.4.4.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Reestructurar la currícula de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de acuerdo a la demanda social.

6.4.4.4 PROGRAMAS Y PROYECTOS

Tabla Nro. 25: Programas y Proyectos – Referencia profesional

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de reestructuración curricular	Reestructuración de la currícula de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROGRAMA DE REESTRUCTURACION CURRICULAR

PROYECTO 1: Reestructuración de la currícula de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Tabla Nro. 26: Proyecto: Reestructuración de la currícula de la E.P. de Ingeniería Ambiental.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS				
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS	
PROYECTO 1: REESTRUCTURACION DE LA CURRICULA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL	1. Gestionar la innovación curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.	Innovación curricular	VRAC, Escuela Profesional	Número de currículas	02
	2. Elaboración de perfiles de Ingresantes y egresados de las E.P. de Ingeniería Ambiental de acuerdo a la demanda social.	Perfiles de ingresantes	VRAC, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de perfiles.	04
	3. Formulación del perfil docente de la E.P. de Ingeniería Ambiental.	Perfil de los docentes	VRAC, DECAAU y Escuela Profesional	Número de perfiles.	04
	4. Evaluación del aprendizaje de los alumnos de la E.P. de Ingeniería Ambiental.	Evaluación del aprendizaje a alumnos	VRAC, DECAAU y Escuela Profesional	% de alumnos evaluados	100
	5. Reestructurar e implementar la currícula académica de acuerdo a la demanda social.	Proyecto de observatorio laboral	VRAC, DECAAU y Escuela Profesional	Proyecto	2

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

6.4.5 REFERENTE SOCIAL: VINCULACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

6.4.5.1 POLÍTICAS

- Vinculación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental con los sectores público, privado y organizaciones no gubernamentales para responder a la problemática regional y nacional de las poblaciones vulnerables de la sociedad.
- Elaboración de proyectos y programas de mutua colaboración y alianzas estratégicas con las instituciones gubernamentales, no gubernamentales y empresas para contribuir desde su quehacer institucional hacia la generación del desarrollo social, económico, competitivo, científico, tecnológico de la región y del país.
- Participación de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental a través del servicio social universitario obligatorio.

6.4.5.2 LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Responder a la problemática regional y nacional de las poblaciones vulnerables de la sociedad mediante la vinculación y extensión universitaria.
- Formular proyectos y programas de mutua colaboración y alianzas estratégicas con las instituciones públicas y privadas.

6.4.5.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Implementar programas de responsabilidad social, para ser desarrollado por la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.
- Realizar programas de Extensión Universitaria en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

6.4.5.4 PROGRAMAS Y PROYECTOS

Tabla Nro. 27: Programas y Proyectos – Vinculación y proyección social

PROGRAMA	PROYECTO
Programa de Responsabilidad Social de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental	Responsabilidad Social de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental
	Extensión Universitaria en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

PROYECTO 1: Responsabilidad Social de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Tabla Nro. 28: Proyecto: Responsabilidad Social de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES – METAS			
	NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL	1. Incluir en el POI Responsabilidad Social y Extensión Universitaria.	Reestructurar el POI	VRAD, Escuela Profesional	Número de documentos 05
	2. Formular proyectos de responsabilidad social	Proyectos de Responsabilidad Social.	VRAC, VRAD, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de proyectos 03
	3. Desarrollar un programa anual de responsabilidad social: servicio social obligatorio universitario con la participación de los estudiantes y docentes.	Programa de Responsabilidad Social.	VRAC, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de Programas 02
	4. Formular reglamentos de pasantías prácticas profesionales donde se incluya Responsabilidad Social, extensión universitaria y servicios de consultoría.	Pasantías y prácticas profesionales con responsabilidad social.	VRAC, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de reglamentos 03

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

PROYECTO 2: Extensión Universitaria

Tabla Nro. 29: Proyecto: Extensión Universitaria

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES – METAS			
		NOMBRE DEL INDICADOR	ATRIBUTO	UNIDAD OPERACIONAL	METAS
PROYECTO 1: EXTENSION UNIVERSITARIA	1. Contratar el servicio de consultoría para identificar que Diplomaturas, Cursos, Talleres, Otras actividades e Idiomas se incluirán en el Proyecto de Formación Continua.	Estudios de mercado	VRAD, VRAC y Escuela Profesional	Número de estudios	1
	2. Desarrollar actividades artísticas de participación docentes y estudiantes anuales.	Actividades artísticas	VRAC, VRAD, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de actividades	10
	3. Desarrollar un Programa de consultorías y asesoría a nivel de la E.P. de Ingeniería Ambiental.	Programas de consultoría y asesoría	VRAC, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de consultorías	10
	4. Formular e impulsar servicios de extensión universitaria a la sociedad de la E.P. de Ingeniería Ambiental.	Servicios de extensión universitaria	VRAC, DIRSEU y Escuela Profesional	Número de servicios	05

Fuente: Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

BIBLIOGRAFÍA

- Portal del MEF (2015). Plan Bicentenario, El Perú hacia el 2021. https://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenariPlanBicentena.pdf
- Portal del CNE (Consejo Nacional de Educación). (2015). Proyecto Educativo Nacional al 2021, La educación que queremos para el Perú. <http://www.cne.gob.pe/index.php/Proyecto-Educativo-Nacional/proyecto-educativo-nacional-al-2021.html>
- Portal del MINEDU (2015). Ley Universitaria. <http://leyuniversitaria.pe/>
- Jorge González González (2013). Análisis Estructural Integrativo de Organizaciones Universitarias, El Modelo “V” de evaluación-planeación como instrumento para el mejoramiento permanente de la educación superior.
- D’Alessio, F. (2013). El proceso estratégico: un enfoque de gerencia, 2ª ed. Naupalcan de Juárez, México: Pearson.
- D’Alessio, F. (2008). El proceso estratégico: un enfoque de gerencia. Naupalcan de Juárez, México: Pearson.
- Doing Business.(2013). Regulaciones inteligentes para las pequeñas y medianas Universidades. Recuperado el 15 de octubre de 2013, de <http://espanol.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2013>
- Drucker et al. (2003). Como medir el rendimiento de la Universidad. Barcelona: Ediciones Deusto.
- Louffat, E. (2007). Organigramas y manuales organizacionales: fundamentos para su elaboración, 2ª ed. Lima, Perú: Universidad ESAN.