



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
INGENIERÍA**

MODELO EDUCATIVO UNI PREGRADO



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
I. PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DEL MODELO EDUCATIVO UNI 2024.....	4
1.4 Definición.	4
1.5 Objetivos.	4
1.6 Estructura y elementos.....	5
1.7 Beneficios.	6
II. DESARROLLO DEL MODELO EDUCATIVO.	7
2.1. Análisis del Contexto Nacional.....	7
2.1.1. Planes y Proyectos Nacionales a Largo Plazo.....	7
a) Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036.....	7
a) Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050.....	8
2.1.2. La Informalidad Laboral.	8
2.1.3. Contaminación y Protección Ambiental.....	8
2.1.4. Crisis y Recuperación Económica.....	9
2.2. Análisis del Contexto Internacional.....	10
2.2.1. La Globalización.	10
2.2.2. Tecnología e Inteligencia Artificial.....	11
2.2.3. El teletrabajo.	12
2.2.4. Desarrollo sostenible: económico, social y ambiental.	13
2.2.5. Universidad 4.0	13
2.2.6. Modalidades de estudio en educación superior.....	14
2.2.7. La universidad como un sistema abierto integrado globalmente.	14
2.2.8. Formación Experiencial y Desarrollo de Habilidades Socioemocionales.....	15
2.3. Identidad UNI.	16
2.3.1. La UNI.	17
2.3.2. Misión.	18
2.3.3. Visión.	18
2.3.4. Valores Organizacionales.....	18
2.3.5. Objetivos estratégicos.	19
2.4. Bases Filosóficas y Epistemológicas.	20
2.5. Ejes transversales.....	22
2.5.1. Eje 1: Inclusión y diversidad global.....	23
2.5.2. Eje 2: Ética y responsabilidad en la educación y tecnología.....	23
2.5.3. Eje 3: Identidad Cultural, extensión y proyección social.....	24

2.5.4.	Eje 4: Cultura Digital y Computacional.....	25
2.5.5.	Eje 5: Internacionalización, visión global y ciudadanía mundial.....	26
2.5.6.	Eje 6: Investigación e interdisciplinariedad.	26
2.5.7.	Eje 7: Sostenibilidad y conciencia medio ambiental.....	27
2.5.8.	Eje 8: Habilidades Sociales para la Gestión y el Emprendimiento.	27
2.6.	Modelo Pedagógico UNI.	28
2.6.1.	Enfoques del Modelo Pedagógico UNI.....	30
2.6.2.	Principios Pedagógicos.	33
2.6.3.	Metas formativas.....	35
2.6.4.	Entorno Laboral.....	38
2.6.5.	Rol y Perfil del Docente.	39
2.6.6.	Rol y Perfil del Estudiante.	41
2.6.7.	Modelo Curricular de los Programas Educativos.....	41
2.6.8.	Experiencias Formativas y Movilidad Estudiantil.	47
2.6.9.	Otorgamiento de Grados y Titulación.....	46
2.7.	Modelo Didáctico UNI.	48
2.7.1	Elementos del Modelo Didáctico UNI.	48
2.7.2	Momentos del Modelo Didáctico UNI.	52
2.8.	Modelo de Gestión Académica.....	53
2.8.1.	Principios del Sistema para la Gestión Académica UNI.	53
2.8.2.	Medición y Monitoreo del Sistema de Gestión Académica.	54
2.8.3.	Procesos Estratégicos de la Gestión Académica.	54
2.8.4.	Procesos Misionales de la Gestión Académica.	57
2.8.5.	Procesos de Apoyo a la Gestión Académica.....	61
III.	GESTIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO.....	67
3.1.	Facilitadores para la implementación.	67
3.2.	Plan y Estrategias de la Implementación.	72
IV.	REFERENCIAS.....	74
V.	ANEXOS.....	81
	Anexo A: Glosario	81
	Anexo B: Plan de Aplicación del Modelo Educativo.....	89
1.	Objetivos.....	89
2.	Líneas de Acción para la Implementación.....	90
3.	Gestión de Proyectos Facilitadores.....	94

INTRODUCCIÓN

Un Modelo Educativo constituye el instrumento de gestión académica que mejor expresa la síntesis de todas las voces que integran una comunidad universitaria y anhelan desarrollar una formación profesional del más alto nivel. Su génesis misma obedece a las iniciativas de mejora continua en materia de calidad educativa que se derivan de todos los actores estratégicos: estudiantes, docentes, trabajadores, egresados y autoridades. Consecuente con ello, la finalidad de un Modelo Educativo es expresar y explicitar, a través de un conjunto de lineamientos pedagógicos, metodológicos y curriculares, el ideal formativo de una institución universitaria. Así, Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), coherente con su convicción y tradición de exigencia académica y con el propósito de seguir contribuyendo al desarrollo del país, ha asumido el compromiso de elaborar su Modelo Educativo que servirá para orientar los procesos de formación académica y profesional. Este proceso de elaboración que, se inició con la conformación de la Comisión de Modelo Educativo de la UNI (RR 0688 falta año), ha gestado la consolidación del documento de trabajo denominado Modelo Educativo UNI, con la participación activa de la comunidad universitaria en focus group y entrevistas, actividades efectuadas y coordinadas por un equipo técnico designado para tal fin.

En la primera parte de este documento identificaremos conceptos, objetivos, elementos y beneficios del modelo educativo propuesto. En la segunda parte desarrollaremos cada uno de los elementos que lo conforman, analizaremos los principales hallazgos del contexto nacional e internacional que influyen y son tomados en cuenta para el desarrollo de los procesos formativos; citaremos los elementos de identidad institucional como la misión, visión, valores y objetivos estratégicos; así también se plantea los ejes transversales, que constituyen los pilares fundamentales que orientarán todas las acciones educativas de la universidad, los cuales están estrechamente alineados con la identidad de la institución y el contexto en el que opera, garantizando que la educación impartida sea relevante y significativa para los estudiantes y la sociedad; posteriormente, se aborda el diseño del Modelo Pedagógico y Didáctico, los cuales se nutren de paradigmas y enfoques educativos sólidos que han sido seleccionados según su ajuste a la identidad de la UNI, así como a las necesidades y características de su entorno; finalmente, se plantea un Modelo de Gestión Académica que busca concretizar todos los elementos teóricos y conceptuales en acciones prácticas, organizando, planificando y ejecutando todas las actividades educativas para así garantizar el logro de los objetivos establecidos y asegurar una educación de calidad. En la tercera parte, describiremos los elementos que consideramos facilitaron la implementación del modelo educativo, así también un plan y cronograma de trabajo. Con la expectativa que genera este proyecto *sui generis* en la historia de la UNI, se mantiene firme la perspectiva de mejora continua en la gestión académica y administrativa de la universidad en pro de la formación profesional de más y mejores profesionales de ingeniería, ciencias y arquitectura que el país necesita.

Por último, es importante precisar en primer lugar que, en este tramo de actividades de elaboración del Modelo Educativo de la UNI, se conformó un comité técnico que sugiriera y contribuyera con mejoras importantes para la redacción de la versión final de este documento; y, en segundo lugar, también es importante señalar que, a nivel institucional, el ente encargado y responsable del Modelo Educativo es actualmente la Comisión del Plan Estratégico, establecida mediante Resolución Rectoral N.º 1722-2023.

Dra. Arq. Shirley Emperatriz Chilet Cama
Vicerrectora Académica UNI

I. PRESENTACIÓN Y ESTRUCTURA DEL MODELO EDUCATIVO UNI 2024.

1.1. Definición.

Para la UNI, su Modelo Educativo 2024 es un documento institucional que, basado en los elementos institucionales de misión, visión y valores de la UNI, su política institucional y en las principales tendencias y hallazgos globales de la educación superior, plantea un marco teórico y práctico de su filosofía y enfoque educativo, de los métodos de enseñanza y aprendizaje y de los componentes esenciales para orientar el desarrollo del proceso de formación profesional de los estudiantes y la gestión académica.

El proceso de diseño y construcción del Modelo Educativo UNI 2024 se mantiene activo, por lo que es un documento de mejora continua que presenta los principales conceptos y componentes que se han logrado definir, los cuales seguirán siendo actualizados. Este documento presenta el resultado de la revisión de diferentes prácticas y modelos educativos de universidades nacionales e internacionales, así como de consultas y mesas de trabajo con profesionales expertos en educación superior, docentes, autoridades académicas y representantes de los diferentes órganos de gobierno de la UNI.

1.2. Objetivos.

a) Objetivo General.

Brindar lineamientos para la aplicación de buenas prácticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para direccionar los cambios organizacionales necesarios que garanticen la generación de experiencias memorables de aprendizaje, a través del aprendizaje experiencial, la aplicación de recursos tecnológicos la construcción de relaciones significativas con nuestros estudiantes, la generación de emociones positivas, el potenciamiento del talento, las fortalezas personales y el fortalecimiento de la autoconfianza, para desarrollar en los estudiantes un perfil de competencias que les permita ser líderes resilientes con identidad nacional, con una visión tecnológica y global.

b) Objetivos específicos.

- c) Guiar el diseño, instauración y supervisión de una nueva cultura educativa que permita a los miembros de la comunidad universitaria, conformada por directivos, docentes, estudiantes, egresados y personal administrativo, adoptar enfoques educativos innovadores.
- d) Guiar la gestión de los procesos formativos y administrativos para aseguren la calidad educativa y el logro del perfil de egreso que permita a los estudiantes ser competitivos nacional e internacionalmente para enfrentar los desafíos globales.
- e) Orientar la actualización y/o creación de nuevos reglamentos relacionados con aspectos curriculares, formación académica, enseñanza, servicios de apoyo, investigación, proyección social y otros temas afines.
- f) Orientar la planificación y adquisición de los recursos necesarios para asegurar la calidad educativa, abarcando personal, infraestructura, sistemas informáticos, equipamiento, materiales educativos, acuerdos y otros aspectos relevantes.

1.3. Estructura y elementos.

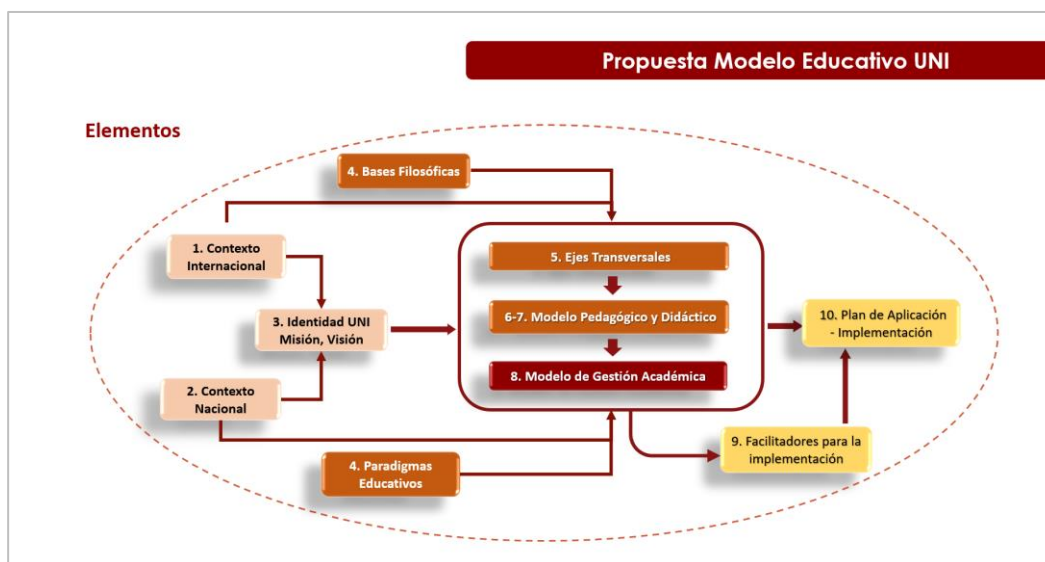
El modelo educativo de la UNI se estructura con elementos cuidadosamente alineados y armonizados con la identidad institucional de la universidad, así como con su entorno nacional e internacional. Este modelo se enriquece mediante la integración de los paradigmas educativos contemporáneos y competitivos que predominan en la sociedad del Siglo XXI.

En el Gráfico 1 se observa los seis elementos que conforman el Modelo Educativo Pregrado UNI:

1. Contexto Nacional.
2. Contexto Internacional.
3. Identidad Institucional.
4. Bases Filosóficas y Paradigmas Educativos.
5. Ejes Transversales.
6. Modelo Pedagógico UNI
7. Modelo Didáctico UNI.
8. Modelo de Gestión Académica.
9. Facilitadores para la implementación del Modelo Educativo.
10. Plan de aplicación-implementación del Modelo Educativo

Gráfico 1:

Modelo Educativo Pregrado UNI



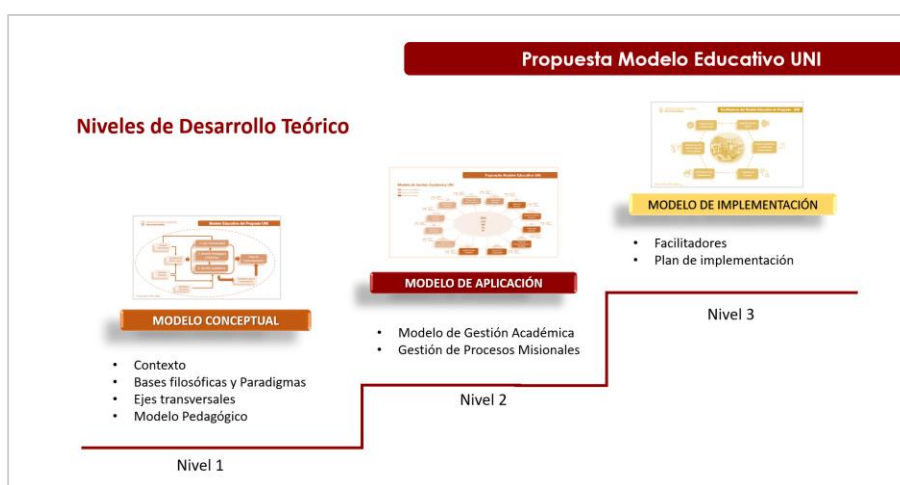
El planteamiento del Modelo Educativo UNI, contempla tres niveles de desarrollo. Ver Gráfico 2.

- Nivel 01: Conceptual. En este nivel se encuentra la descripción de los aspectos teóricos del modelo educativo, aspectos filosóficos y la descripción de los paradigmas educativos que concibe la UNI. Este nivel también contempla el Modelo Pedagógico y Didáctico.

- Nivel 02: Aplicación. En este nivel se encuentra la descripción de un modelo de gestión académica, el cual plantea los procesos que se deben gestionar para la aplicación del primer nivel y lograr que las prácticas educativas y académicas sean una realidad en todas las unidades académicas y administrativas.
- Nivel 03: Implementación. En este nivel se encuentra la descripción del plan de actividades a desarrollar para hacer del Modelo Educativo una realidad en toda la comunidad académica. Aquí se describen las condiciones facilitadoras.

Gráfico 2:

Niveles de Desarrollo del Modelo Educativo Pregrado UNI



1.4. Beneficios.

El Modelo Educativo, al ser un documento institucional impacta transversalmente todos los procesos formativos y de gestión, en tal sentido, los principales beneficios son:

- Plantea objetivos claros de aprendizaje y expectativas, lo que ayuda a los estudiantes, docentes y autoridades a entender qué se espera del rol de cada uno de ellos.
- Facilita el desarrollo de un currículo más y mejor integrado, brindando un marco general y lineamientos para el diseño y desarrollo de las actividades curriculares y extracurriculares para el logro progresivo del perfil de egreso.
- Valora y favorece el desarrollo de la educación emocional como uno de los principales enfoques para el desarrollo personal y el logro de competencias genéricas que facilitarán el bienestar y la empleabilidad de los egresados.
- Posiciona la importancia y alineamiento de las metas educacionales (perfil de egreso y objetivos educacionales) con las demandas del mercado laboral y la sociedad, lo que repercutirá
- Orienta la aplicación de metodologías de enseñanza y tecnologías, manteniendo el propósito de la educación frente a los cambios sociales y tecnológicos.

- f) Fomenta la formación integral, la cual va más allá de la transmisión de conocimientos, promoviendo el desarrollo de tales habilidades críticas, creatividad, ética y responsabilidad social.
- g) Facilita la evaluación y mejora continua, pues proporciona un marco para evaluar la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje, así como para gestionar ajustes y mejoras.
- h) Brinda un marco teórico sobre el cual fundamentar los cambios y actualización estatutaria y normativa de la universidad y garantizar una gestión educativa de calidad.

II. DESARROLLO DEL MODELO EDUCATIVO.

2.1. Análisis del Contexto Nacional.

El Modelo Educativo UNI integra como uno de sus elementos que fundamente toda su propuesta, el análisis del contexto nacional a fin de asegurar su pertinencia para responder a las demandas locales, del mercado laboral, las necesidades sociales y las políticas públicas.

Nuestro país, en los últimos dos años, ha enfrentado diversos desafíos a nivel político, económico, social, salud, educativo, etc. Por ello, en el escenario actual, la educación universitaria tiene la responsabilidad de asegurar la formación humanista y ciudadana del estudiante para que sea capaz de enfrentar y superar una realidad nacional compleja, con grandes desafíos y en constante cambio, a través de una educación centrada en la persona, que piense en comunidad y que actúe sobre la base de los valores democráticos valorando la diversidad cultural. En ese sentido, la UNI contempla y analiza las principales características y situaciones más relevantes del contexto peruano para plantear los elementos más específicos de su Modelo Educativo, así, en esta sección analizamos cinco principales aspectos.

2.1.1. Planes y Proyectos Nacionales a Largo Plazo.

El estado peruano ha elaborado documentos que plantean objetivos que como país nos hemos propuesto alcanzar a largo plazo para construir un mejor Perú para todos y todas. Por un lado, está el Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036 y el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050, ambos documentos contemplan aspectos relevantes que se relacionan e impactan en la educación superior.

a) Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2036.

El PEN (Ministerio de Educación del Perú, 2016) plantea el desarrollo de iniciativas orientadas a transformar la educación peruana a fin de construir una sociedad que garantice una ciudadanía plena, considera como impulsor de cambio el uso de tecnologías digitales. Para esto plantea cuatro propósitos principales: 1) Desarrollar una sociedad donde sus integrantes puedan participar de forma activa y ejerza sus derechos de forma plena, 2) Garantizar a todos el acceso a la educación, 3) Lograr consolidar el bienestar socioemocional de los estudiantes, y 4) Impulsar una educación que asegure el desarrollo sostenible del país. Para alcanzar estos objetivos, se establece diez orientaciones estratégicas, de las cuales se resalta: el compromiso docente, el aprendizaje continuo, la responsabilidad social, la innovación educativa y la gestión estratégica. También plantea cinco impulsores, de los cuales se destaca el aprendizaje centrado en el estudiante y sus necesidades, así como la evaluación y mejora continua para la calidad educativa.

El cambio de paradigma en la educación, según el PEN, pone en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje al estudiante, en el cual se espera lograr, mediante un proceso educativo adecuado, que aprenda y sea favorecido en su desarrollo integral. Esta nueva realidad social implica que el conocimiento y habilidades se inclinen hacia un aprendizaje enfocado en el desarrollo de competencias integrales desde una nueva perspectiva pedagógica en el quehacer de los docentes.

a) Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050.

El PEDN, planteado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2023) es un documento que traza las políticas, estrategias y metas a largo plazo para dirigir el avance socioeconómico y el crecimiento de Perú hasta el año 2050. Sirve como un mapa detallado para dirigir las políticas gubernamentales y las inversiones a largo plazo, con el propósito de impulsar un desarrollo completo y sostenible de la nación. Se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, buscando implementar estrategias que logren un equilibrio entre el crecimiento económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental.

Las iniciativas que plantea este plan buscan alcanzar cuatro objetivos nacionales: 1) El desarrollo de las personas y la mejora de la calidad de vida; 2) Gestión de un territorio sostenible, previniendo y reduciendo riesgos; 3) Alcanzar los mayores niveles de competitividad e innovación para favorecer el posicionamiento del Perú a escala global; y 4) Garantizar la construcción de una sociedad mucho más justa, donde haya democracia, paz y un gobierno efectivo para brindar servicio a sus ciudadanos. Estos objetivos, por sí mismos, crean la necesidad y dan lineamientos para que direccionar los objetivos educacionales de los programas de estudio de las universidades.

2.1.2. La Informalidad Laboral.

La informalidad laboral en Perú es un problema que persiste y se ha generalizado. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de 17 millones 319.900 de peruanos trabajan, el 73,5% lo hace en la informalidad y solo el 26,5% trabaja para una empresa formal y reciben sus beneficios por ley, siendo la población de jóvenes de 14 a 24 años los más vulnerables (Infobae, 2023). Las causas de esta alta informalidad están relacionadas con una estructura económica predominantemente basada en actividades informales, como el comercio y los servicios, así como la falta de políticas efectivas que faciliten la formalización y el inicio de reformas laborales importantes (Gestión, 2022). Al haber altos índices de informalidad en el país, es necesario el trabajo cooperativo para generar consensos y sistemas entre universidades e institutos, empresa privada y el Estado para promover trabajos dignos y un desarrollo sostenible a futuro. Para ello, se debe fortalecer en las universidades estrategias educativas que permitan formar en los estudiantes competencias que faciliten el emprendimiento formal para la generación de oportunidades laborales y trabajo decente.

2.1.3. Contaminación y Protección Ambiental.

Los principales problemas ambientales en Perú se relacionan con temas muy críticos tales como: a) la minería ilegal, la deforestación, la contaminación del aire y del agua, especialmente en la región de la amazonía, lo que afecta miles de hectáreas con la contaminación de materiales pesados, lo que en consecuencia destruye nuestro ecosistema y vulnera la salud gravemente la salud de las comunidades

más cercanos (Carhuavilca D. & INEI, 2022; Peirano G. et al., 2023a); b) el crecimiento urbano descontrolado, donde más del 76% de la población vive en áreas urbanas, concentrándose casi el 30% en Lima, la ciudad más poblada, esta expansión de áreas urbanas se vienen dando sin una adecuada planificación adecuada, lo que genera graves deficiencias en la infraestructura y como consecuencia, los servicios públicos básicos se dan en pésimas condiciones, se aumenta de la congestión del tráfico y el crecimiento de asentamientos humanos, generando descarga de residuos industriales y domésticos que contaminación del aire, del agua y el suelo y engrandecer la ya existente degradación ambiental (Observatorio CEPLAN, 2023; Peirano G. et al., 2023b); c) la agricultura industrial contaminantes con debido al uso excesivo de pesticidas y fertilizantes, la sobrepesca brinda una alarmante caída en la captura de la anchoveta, entre otros problemas de vital relevancia, indican que caminamos hacia problemas que, además, serán precipitados por el cambio climático (Cepal, 2014; ComexPerú, 2023).

Ante estos nuevos desafíos, el Modelo Educativo de la UNI brinda lineamientos que impulsen la gestión y suscripción de convenios con instituciones públicas y privadas, empresas y actores de la sociedad civil para desarrollar estrategias que permitan lograr el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así también, en su proceso formativo debe contemplar la formación de competencias profesionales que permitan que los egresados, en su ejercicio profesional, puedan aplicar herramientas y desarrollar iniciativas para contribuir al Desarrollo Sostenible del País.

2.1.4. Crisis y Recuperación Económica.

El Perú afronta una de sus recesiones de mayor duración en las últimas décadas, con indicadores de muy bajo desempeño en comparación a otros países de América Latina, así, el crecimiento del PBI ha sido del -0,6, aspecto que ha generado un importante deterioro del mercado laboral a nivel nacional (Crisólogo T., 2024). El Banco Mundial (2023) y el Banco Central de Reserva del Perú (2024) reporta que Perú ha enfrentado una desaceleración económica con un crecimiento proyectado del 2.5% en 2024 y del 2.0% en 2025, influenciado por factores como la inflación alta y la inestabilidad política. Así también señala que la inflación en el 2024 oscilará entre el 1% y 3%. Por ello, el Banco Mundial recomienda que el Perú debe priorizar en mejorar la calidad de los servicios públicos, impulsar la gobernanza, promover un entorno adecuado para el desarrollo de los negocios y sobre todo trabajar para dar garantías de una mayor estabilidad política. Por su parte, el Ministerio de Economía y Finanzas (2024), señala que Perú enfrenta una crisis económica caracterizada por una alta inflación, déficit fiscal y desafíos en la inversión pública. Se prevé una recuperación lenta en los próximos años.

Por otro lado, el Perú atraviesa una crisis económica relacionada también con la corrupción. La *Transparency International* (2023) es un organismo no gubernamental global que despliega estrategias para luchar contra la corrupción. En su último reporte del 2023, en su Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) coloca a Perú con un desempeño de 33 sobre 100, donde cero es equivalente a altamente corrupto y 100 es muy limpio, esta puntuación coloca al Perú en el puesto 1007 de 180 países evaluados. En el informe del Banco Mundial del 2022, sobre la calidad de gobernanza y el impacto de la corrupción en el desarrollo económico y social, destaca que Perú necesita importantes y profundas reformas para combatir la corrupción (World Bank Group, 2022). Así también, el informe Global de Corrupción del 2023, generado por las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2023), en el que se analiza importantes indicadores sobre la corrupción y el crimen organizado, señala que el sistema judicial y las instituciones están ampliamente plagadas de corrupción. Por su parte, los últimos informes de la Contraloría General de la República del Perú (2023) señala múltiples deficiencias en la

gestión pública relacionadas con la falta de planificación y ejecución adecuadas para la implementación de proyectos y programas; así también se señala casos de corrupción, nepotismo y favoritismo en la asignación de recursos y contratos, irregularidades en la ejecución de contratos públicos, como sobre costos, retrasos en la entrega de obras y falta de calidad en los servicios y bienes adquiridos. Todos estos informes e indicadores muestran la gran problemática de corrupción que se extienden en todos los niveles y áreas organizacionales del gobierno del Perú, evidenciando problemas importantes en la formación de valores y competencias éticas y morales en los profesionales que ejercen roles tanto en los organismos públicos como privados.

En este contexto, la UNI, debe contribuir a la formación de profesionales cuyas competencias les permitan desplegar acciones estratégicas que permitan la construcción de una mejor economía en la que se reduzca la pobreza y se promueva la igualdad.

2.2. Análisis del Contexto Internacional.

La Universidad, como institución social, ha adquirido un rol importante en el mundo globalizado y, debe responder proactivamente a los desafíos y tendencias internacionales. La UNI, como institución está comprometida con cumplir con ese rol y desarrollar sus procesos de enseñanza y aprendizaje contextualizados a las principales tendencias y desafíos globales. Por eso, otro de los elementos del Modelo Educativo UNI, que direcciona y fundamenta su propuesta, es el análisis del contexto internacional, el cual nos permite asegurar que este modelo no solo sea relevante y de calidad, sino también capaz de formar profesionales que puedan desenvolverse con éxito en un entorno cada vez más interconectado, permite que los programas educativos no estén desvinculados de las demandas y necesidades globales, facilita la incorporación de mejores prácticas y adaptación a las tendencias educativas internacionales que preparen mejor a los estudiantes, así como también generar mayores oportunidades de movilidad académica entre países.

2.2.1. La Globalización.

La globalización es un proceso que ha transformado profundamente diversos aspectos de la sociedad, la economía, la tecnología y la educación a nivel mundial. Este fenómeno, caracterizado por la creciente interconexión e interdependencia entre los países, ha generado una serie de transformaciones que afectan prácticamente todas las áreas de la vida, impulsando cambios en las políticas, prácticas y estructuras de las instituciones educativas.

En el ámbito económico, la globalización ha intensificado la competitividad y ha impulsado la internacionalización de los mercados. Este proceso ha provocado la necesidad de reconfigurar las cadenas de suministro y los procesos productivos, llevando a las empresas multinacionales a diversificar su producción y reducir la dependencia de un solo país o región. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), *"la globalización ha acelerado la integración de los mercados internacionales, lo que ha resultado en una mayor competencia y en la necesidad de innovación continua para mantener la competitividad"* (Yves J. & Verdier L., 2013). Además, ha habido una transición hacia modelos económicos más sostenibles, reflejando la necesidad de adaptarse a las exigencias globales en términos de eficiencia energética y sostenibilidad.

En el mercado laboral, la globalización, junto con la innovación tecnológica, ha transformado las demandas de habilidades y competencias. Este cambio ha dado lugar a la creación de nuevas ocupaciones y ha resaltado la necesidad de actualizar continuamente las habilidades para mantenerse competitivo en un mercado laboral globalizado. Un informe del Banco Mundial (Basu K., 2016) señala que la globalización ha intensificado las desigualdades en el acceso a las oportunidades laborales, destacando la necesidad de adquirir habilidades digitales y la capacidad de adaptarse a un entorno que está en constante evolución.

Desde una perspectiva tecnológica, la globalización ha sido un catalizador para la rápida expansión de tecnologías avanzadas en todo el mundo. Grandes empresas tecnológicas han adquirido una influencia global significativa, y el desarrollo de tecnologías emergentes, como la computación cuántica y la inteligencia artificial, está impulsando cambios profundos en todos los sectores. La UNESCO (Aricò, 2014) ha destacado que la tecnología juega un papel crucial en la innovación y en la creación de soluciones digitales que enfrenten los desafíos globales actuales. Sin embargo, este progreso también plantea nuevos desafíos, como la sustitución de la fuerza laboral por máquinas y la necesidad urgente de inclusión digital para evitar que la brecha digital amplíe aún más las desigualdades.

En la educación superior, la globalización ha obligado a las universidades a modificar sus estrategias pedagógicas y sus herramientas tecnológicas. La necesidad de una educación más personalizada, centrada en competencias y adaptada a un entorno globalizado, es cada vez más evidente. Según la Unión Europea (2023), las tendencias actuales en educación, como la virtualización y el aprendizaje a distancia, son impulsadas no solo por las tecnologías de la información y la comunicación, sino también por la innovación y la necesidad de asegurar estándares de calidad que generen confianza en los procesos educativos. Las universidades, como motores de conocimiento y desarrollo, están obligadas a integrarse en redes internacionales de colaboración y a fomentar la internacionalización de sus programas académicos.

La UNI, toma en cuenta la Globalización para plantear sus metas formativas (perfil de egreso y objetivos educacionales) y desarrollar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estrategias educativas que faciliten en los egresados la formación de competencias y la aplicación de herramientas que les permita abordar los problemas de su campo profesional con una visión global.

2.2.2. Tecnología e Inteligencia Artificial.

La tecnología digital ha sido el motor detrás de esta transformación global. Tecnologías como la inteligencia artificial, el *big data*, la computación cuántica y el Internet de las Cosas (IoT) están revolucionando la interacción humana, el trabajo y el aprendizaje. La inteligencia artificial, en particular, ha emergido como una herramienta fundamental en esta transformación. La capacidad para procesar grandes volúmenes de datos y aprender de ellos, está redefiniendo sectores de la salud, las finanzas y, crucialmente, la educación, donde la inteligencia artificial permite y facilita la personalización del aprendizaje, mediante la adaptación de contenidos y métodos a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que representa una importante oportunidad para mejorar la calidad educativa (Unesco, 2019; World Bank, 2024). Así, el avance tecnológico obliga a las universidades a mantenerse a la vanguardia, no solo para formar a los futuros profesionales, sino también para trabajar y contribuir activamente en el desarrollo de soluciones para los desafíos globales.

El concepto de "Universidad 4.0" encapsula esta integración de la tecnología en la educación superior. Se trata de una universidad hiperconectada que utiliza tecnologías avanzadas para crear entornos de aprendizaje flexibles, personalizados y accesibles desde cualquier lugar. La Unión Europea (2023) describe que la Universidad 4.0 se refiere a un cambio de paradigma y enfoque, donde la responsabilidad del aprendizaje se transfiere de los docentes a los estudiantes, posicionando la centralidad de un aprendizaje continuo y adaptativo, promoviendo el desarrollo de habilidades críticas para el futuro, como la resolución de problemas complejos, el pensamiento crítico y la creatividad.

La rápida evolución de la tecnología también está impulsando la demanda de nuevas habilidades en el mercado laboral global. La Unesco (2023b, 2023a) subraya que las instituciones educativas deben forjar en sus estudiantes el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la capacidad de adaptación, la ciudadanía global, la resiliencia y la creatividad, a fin de que, los jóvenes, puedan estar mejor preparados para afrontar entornos complejos donde prevalece la incertidumbre. En este sentido, la UNI debe integrar en su Modelo Educativo no solo conocimientos técnicos avanzados, sino también la capacidad de innovar y adaptarse a los cambios tecnológicos constantes.

Sin embargo, la adopción de la tecnología y la inteligencia artificial plantea un desafío significativo: la necesidad de reducir la brecha digital y asegurar un acceso equitativo a las herramientas tecnológicas, aspecto que desafía a la UNI a implementar estrategias que aseguren que sus estudiantes, independientemente de su condición socioeconómica, tengan acceso a la tecnología necesaria y estén capacitados para utilizarla de manera efectiva.

2.2.3. El teletrabajo.

En el panorama laboral global, el teletrabajo se ha convertido en un elemento central, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Esta modalidad permite a las personas desarrollar su trabajo de forma virtual utilizando tecnologías digitales, aspecto que ha redefinido la manera en que las empresas operan y ha transformado las expectativas sobre el trabajo (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), 2023)

Desde una perspectiva económica, el teletrabajo ofrece múltiples beneficios, como la reducción de costos operativos y una mayor flexibilidad para los empleados. Sin embargo, también plantea desafíos, como garantizar que todos los trabajadores tengan acceso a las herramientas digitales necesarias y que puedan mantener un equilibrio saludable entre la vida laboral y personal, lo que a su vez demanda que los profesionales que ejerzan esta modalidad de trabajo hayan desarrollado la capacidad de trabajar de forma autónoma y eficiente en entornos virtuales, aspecto que impactará su grado de empleabilidad (International Labour Organization, 2023). Así, la expansión del teletrabajo tiene profundas implicaciones para la educación superior, ya que los modelos educativos deben adaptarse para preparar a los estudiantes para un futuro laboral donde el trabajo remoto será una norma establecida en muchos sectores.

La UNI, toma en cuenta este aspecto para integrar en su Modelo Educativo metas formativas y estrategias que permitan asegurar que los estudiantes estén preparados para colaborar en entornos laborales de teletrabajo, este aspecto preparará a los estudiantes para las demandas del mercado laboral moderno y la creación de una fuerza laboral más flexible, resiliente y preparada para los desafíos del futuro.

2.2.4. Desarrollo sostenible: económico, social y ambiental.

El desarrollo sostenible es un enfoque integral que busca equilibrar las dimensiones económica, social y ambiental en el desarrollo de las sociedades, concepto que a nivel global ha adquirido una relevancia crucial. Desde la perspectiva económica, el desarrollo sostenible implica la creación de sistemas económicos que sean resilientes y capaces de generar bienestar a largo plazo sin agotar los recursos naturales. La transición hacia economías más sostenibles, que incluye la adopción de energías renovables y la eficiencia energética, es fundamental para alcanzar estos objetivos. La dimensión social del desarrollo sostenible está enfocada en promover la equidad, la inclusión y el bienestar social. Las universidades, desempeñan un papel vital en la generación de oportunidades y la mejora de la calidad de vida de la población a través de la educación y la investigación. En el ámbito ambiental, el desarrollo sostenible se centra en la protección y gestión responsable de los recursos naturales, asegurando que el progreso económico y social no comprometa la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades (Curi M., 2020; Naciones Unidas, 2023).

Con relación al desarrollo sostenible, existe el concepto de la llamada “tercera misión de la universidad”, la cual describe la responsabilidad de las universidades de contribuir al desarrollo económico, social y cultural de la sociedad, más allá de sus funciones tradicionales de enseñanza e investigación. La UNI se identifica con esta misión y se compromete a participar activamente en la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo, así como en la promoción de la innovación social, lo que nos exige una relación más estrecha y colaborativa con el mercado laboral, el gobierno y la sociedad civil.

Siendo que este concepto, más que una tendencia global, es una constructo que plantea una necesidad global que las universidades debemos abrazar y hacer todo esfuerzo para formar profesionales con competencias que les permita desarrollar iniciativas y soluciones sostenibles en su campo profesional, así, la integración de principios de sostenibilidad en el Modelo Educativo de la UNI no solo reflejará un compromiso con la formación de profesionales técnicamente competentes, sino también con la creación de ciudadanos globales conscientes y responsables.

2.2.5. Universidad 4.0.

El concepto de Universidad 4.0 se refiere a la evolución de las instituciones de educación superior en respuesta a la cuarta revolución industrial, caracterizada por la disrupción digital, la automatización y la conectividad global. Así, la tendencia de la Universidad 4.0 (Carbajal-Amaya, 2020; López, 2023; Rama, 2023) se caracteriza por las siguientes condiciones:

- Transición hacia un modelo ciber físico, donde la Universidad se transforma a una entidad hiperconectada que genera comunidades inteligentes en entornos de aprendizaje abiertos, autónomos y dinámicos, combinando procesos digitales y físicos para optimizar el aprendizaje y la gestión universitaria.
- Aplicación de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, el big data, la realidad virtual y aumentada, y los entornos virtuales para optimizar los procesos de enseñanza y transformar el rol de los docentes, haciéndoles facilitadores y guías del aprendizaje autónomo de los estudiantes.
- Flexibilidad y personalización del aprendizaje, lo que permite a los estudiantes acceder a los contenidos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, utilizando dispositivos

móviles y plataformas digitales, facilitando el aprendizaje autodirigido, la inclusión, al reducir las barreras geográficas y socioeconómicas.

- Cambios Culturales, donde la transformación requiere no solo la actualización de infraestructuras y la adopción de nuevas tecnologías, sino también un cambio en la mentalidad de los docentes y estudiantes. La cultura institucional debe evolucionar para apoyar un modelo educativo donde el aprendizaje es continuo, adaptativo y centrado en el estudiante.

La UNI reconoce la importancia de adaptarse a este nuevo paradigma, donde la tecnología juega un papel central en la creación de entornos de aprendizaje más flexibles, personalizados e interconectados.

2.2.6. Modalidades de estudio en educación superior.

La pandemia de COVID-19, que obligó a las universidades de todo el mundo a adoptar rápidamente modalidades de enseñanza virtual. Esta transición demostró que la educación virtual es viable y ofrece ventajas significativas en términos de flexibilidad y accesibilidad. Sin embargo, es fundamental que la transición hacia un modelo predominantemente virtual se realice con cautela, especialmente en disciplinas que requieren no solo la adquisición de habilidades manuales y el manejo de instrumentos especializados, sino también el contacto humano para el desarrollo integral de los estudiantes.

El contacto humano en el entorno educativo es crucial para la socialización y el desarrollo de habilidades blandas, como la empatía, la comunicación efectiva y la colaboración en equipo. Estudios psicológicos han demostrado que la interacción cara a cara juega un papel vital en el desarrollo emocional y social de los estudiantes. El aprendizaje en un entorno social permite a los estudiantes adquirir una comprensión más profunda de los contenidos, al mismo tiempo que fomenta habilidades sociales clave para su éxito tanto profesional como personal (Matthews et al., 2011). Además, la presencia física en el aula permite a los estudiantes participar en discusiones, actividades grupales y experiencias prácticas que son difíciles de replicar en un entorno completamente virtual. Por lo tanto, aunque la educación virtual ofrece muchas ventajas, es crucial mantener un equilibrio que permita a los estudiantes beneficiarse de las oportunidades que brinda el aprendizaje presencial. La integración de modalidades híbridas, que combinan lo mejor de la educación virtual y presencial, puede ser la clave para ofrecer una educación completa que prepare a los estudiantes tanto técnica como emocionalmente para los desafíos del futuro.

La adopción progresiva de la educación virtual plantea tanto desafíos como oportunidades. Uno de los desafíos clave es la brecha digital, que sigue siendo una barrera significativa para muchos estudiantes. Es fundamental que las universidades implementen estrategias para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico, tengan acceso equitativo a las herramientas digitales necesarias.

2.2.7. La universidad como un sistema abierto integrado globalmente.

En el siglo XXI, la universidad enfrenta el reto de formar profesionales capaces de responder a las exigencias de un mundo cada vez más interconectado y globalizado. La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) reconoce que, para cumplir con este objetivo, es indispensable establecer redes y convenios sólidos no solo con empresas y organizaciones del mercado laboral, sino también con instituciones gubernamentales que promuevan la investigación y la responsabilidad social. Esta relación

debe extenderse al ámbito internacional, permitiendo que la universidad deje de ser un sistema cerrado y se convierta en un sistema abierto e integrado globalmente.

El modelo de las cinco hélices expande el enfoque tradicional de la triple hélice (universidad, industria y gobierno) al incluir dos componentes adicionales: la sociedad civil y los medios de comunicación, junto con el medio ambiente natural. Este modelo ilustra cómo el conocimiento circula entre los distintos subsistemas de la sociedad, transformándose en innovación tanto para la sociedad (sociedad del conocimiento) como para la economía (economía del conocimiento). En el contexto internacional, este enfoque es fundamental y es considerado al desarrollar estrategias educativas y de investigación.

El modelo visualiza la interacción del conocimiento entre cinco subsistemas interrelacionados: sistema educativo, sistema económico, medio ambiente natural, sociedad civil y medios de comunicación, y sistema político. Cada uno aporta un capital esencial: humano, económico, natural, social e informativo, y político y legal. Este enfoque multidimensional es clave para fomentar la innovación y el desarrollo sostenible, integrando recursos de diversos sectores para enfrentar desafíos globales.

Este modelo subraya la importancia de involucrar a la sociedad civil, los medios de comunicación, y de integrar la sostenibilidad ambiental en los procesos de innovación, asegurando que las iniciativas tengan un impacto positivo amplio y estén alineadas con las necesidades de la comunidad y el entorno natural.

La UNI debe buscar alianzas estratégicas a nivel global para fortalecer su capacidad de formar profesionales con una visión internacional y una comprensión profunda de los desafíos globales, se debe fortalecer relaciones con el mercado laboral, el gobierno y las organizaciones internacionales. Estas redes no solo permiten a la universidad mantenerse relevante y en sintonía con las demandas del siglo XXI, sino que también aseguran que sus egresados estén equipados con las habilidades y conocimientos necesarios para contribuir al desarrollo sostenible y a la innovación tanto a nivel local como global.

En un contexto globalizado, las universidades no pueden operar como sistemas aislados. Es necesario que se integren en redes internacionales de conocimiento y colaboración. La internacionalización permite a las universidades expandir sus horizontes, intercambiar mejores prácticas y participar en proyectos de investigación conjunta que trasciendan las fronteras nacionales.

2.2.8. Formación Experiencial y Desarrollo de Habilidades Socioemocionales.

Esta tendencia global no solo asegura que los programas académicos estén alineados con las demandas del mercado, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un entorno laboral dinámico y altamente competitivo. La formación experiencial es fundamental en disciplinas tecnológicas, donde el manejo de instrumentos especializados, la resolución de problemas técnicos y la innovación son partes esenciales de la profesión. El Massachusetts Institute of Technology (MIT) subraya que el aprendizaje a través de la práctica no solo fortalece las habilidades técnicas, sino que también estimula la creatividad y la habilidad para resolver problemas complejos en situaciones reales. Este enfoque no solo enriquece la educación académica, sino que también permite a los estudiantes aplicar lo aprendido en situaciones reales, preparándolos para enfrentar con éxito los retos del mundo profesional.

Para maximizar el impacto de la formación experiencial, las universidades han establecido alianzas estratégicas con la industria y el gobierno. Estas colaboraciones no solo proporcionan a los estudiantes

oportunidades de aprendizaje práctico, sino que también permiten a las instituciones mantenerse actualizadas con las últimas tendencias y necesidades del mercado. La Universidad de Harvard afirma que el establecimiento de relaciones estratégicas con la industria y el gobierno es crucial para proporcionar a los estudiantes experiencias de aprendizaje práctico que complementen su formación académica y los preparen para un mercado laboral competitivo. Estas alianzas también benefician a las universidades al fomentar la investigación innovadora y asegurar que sus programas académicos sigan siendo relevantes y alineados con las necesidades del sector.

Además de las competencias técnicas, la formación experiencial y las prácticas profesionales son vitales para el desarrollo de habilidades sociales, fundamentales para el éxito en el entorno laboral. La interacción directa con profesionales del sector, la participación en equipos multidisciplinarios y la exposición a diferentes culturas organizacionales permiten a los estudiantes desarrollar competencias como el liderazgo, la adaptabilidad y la ética profesional. La Universidad de Oxford enfatiza la formación de habilidades interpersonales mediante experiencias prácticas es fundamental para crear profesionales integrales, capaces de colaborar y liderar en distintos entornos.

En este contexto, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) , toma muy cuenta esta tendencia internacional de la formación experiencial para fortalecer la educación integral de sus estudiantes. Las prácticas de laboratorio realizadas a lo largo de toda su formación académica, complementadas con experiencias prácticas en entornos reales, permitirán desarrollar competencias técnicas, sociales y de liderazgo esenciales para triunfar en un mercado laboral cada vez más competitivo y globalizado.

2.3. Identidad UNI.

La identidad institucional desempeña un papel fundamental en la configuración y ejecución de un modelo educativo coherente y eficaz. Esta identidad se construye a través de la descripción minuciosa de la historia, la misión, la visión, los valores y los objetivos estratégicos de una institución educativa, lo que sirve como base para alinear todas las actividades y decisiones en su seno.

La definición clara de la identidad institucional proporciona un marco de referencia sólido tanto para la comunidad educativa interna como para la sociedad en general. Establece los principios y propósitos que orientan la labor educativa de la institución, contribuyendo a fortalecer su imagen y reputación. Asimismo, garantiza que todas las iniciativas y programas educativos estén alineados con los valores y objetivos fundamentales de la institución.

La dimensión social del desarrollo sostenible está enfocada en promover la equidad, la inclusión y el bienestar social. Las universidades, como la UNI, desempeñan un papel vital en la generación de oportunidades y la mejora de la calidad de vida de la población a través de la educación y la investigación.

En el ámbito ambiental, el desarrollo sostenible se centra en la protección y gestión responsable de los recursos naturales, asegurando que el progreso económico y social no comprometa la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

2.3.1. La UNI.

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), fundada el 18 de marzo de 1876, tiene como objetivo el desarrollo de programas de ingeniería, arquitectura y ciencias. Es reconocida en Perú por su alto nivel de convocatoria y exigencia para cursar estudios en su claustro. A la fecha, es una de las más importantes universidades nacionales y cantera de catedráticos para otras entidades sean estas académicas o empresariales y públicas o privadas.

La UNI es una institución de educación superior y de carácter público. Está conformada por programas académicos de pregrado y posgrado cuya solidez y relevancia permiten formar ingenieros, arquitectos y científicos altamente capacitados. Cuenta con 28 carreras profesionales acreditadas de Ingeniería, Ciencias y Arquitectura; la mayoría de ellas por la Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET). La carrera profesional de Arquitectura por su parte se encuentra certificada por el Royal Institute of British Architects (RIBA).

Los estudios de pregrado se consideran fundamentales dado que constituyen el ámbito formativo en el cual el estudiante adquiere competencias, tanto generales como de su disciplina, y relaciona ambas con el contexto del mercado laboral actual. En esa misma óptica, la UNI brinda excelencia académica, la cual se halla acorde con los modelos educativos de enseñanza, compatibles a nivel internacional y fundamentados en las acreditaciones obtenidas. En el ámbito de su desarrollo la UNI también se preocupa por ofrecer flexibilidad y personalización a los estudiantes para que puedan elegir áreas de especialización y asignaturas electivas acordes con sus intereses y metas. En ese sentido, promueve el aprendizaje activo y la resolución de problemas mediante diversas metodologías de enseñanza. La Universidad Nacional de Ingeniería está integrada por alrededor de 11 mil estudiantes, 1,300 docentes y 300 administrativos. Cuenta además con, aproximadamente, 80 laboratorios, así como con servicios de bienestar estudiantil, servicios de biblioteca en cada facultad y una biblioteca central.

La UNI Asimismo busca la ejecución de procesos de mejora continua, por lo que cuenta con una Oficina de Gestión de la Calidad que depende directamente del rectorado se ha logrado las siguientes acreditaciones y certificaciones:

- Acreditaciones y Certificaciones de programas educativos por ABET de EE. UU., RIBA del Reino Unido y SINEACE del Perú.
- Licenciamiento otorgado por SUNEDU desde el 2018.
- Sistema de gestión de calidad. Actualmente, la UNI tiene en marcha el proceso de certificación con la norma ISO 9001:2015 para su sistema de gestión de calidad.
- Certificaciones de calidad según las normas ISO. Para seguir garantizando la calidad educativa, la universidad busca trabajar con la certificación de los siguientes ISO: 9001 – Sistema de Gestión de Calidad, 14001- Sistema de Gestión Ambiental, 45001 - Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo, 27001- Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). 21001- Sistema de Gestión de Calidad como Organización Educativa, 37001-Sistema de Gestión Antisoborno.

2.3.2. Misión.

“Creadores, gestores e innovadores con responsabilidad social”

Contribuir al desarrollo sostenible del Perú y el mundo, promoviendo soluciones a los problemas presentes y futuros, a través de la investigación científica, tecnológica, innovación, emprendimiento y formando profesionales integrales, con excelencia académica, responsabilidad social, proyección local e internacional e identidad nacional.

*Propuesta VRA 2023, según talleres

2.3.3. Visión.

“Somos una universidad protagonista y creadora de soluciones”

Somos una universidad reconocida internacionalmente por su liderazgo tecnológico-empresarial, con un modelo educativo dinámico con tecnologías disruptivas, protagonista y creadora de soluciones a problemas locales y globales.

*Propuesta VRA 2023, según talleres.

2.3.4. Valores Organizacionales.

La comunidad universitaria de la UNI practica los siguientes valores:

- a) Excelencia:
Aplica un conjunto de prácticas sobresalientes en calidad y gestión, con una búsqueda permanente de resultados óptimos en la formación integral de profesionales líderes y en la creación de conocimiento.
- b) Compromiso:
Cumple con los objetivos, políticas, normas internas y valores de la Universidad, para incrementar el desempeño individual y organizacional en base a la comunicación, integración, trabajo en equipo, así como el desarrollo personal y laboral.
- c) Identidad:
Está comprometido con la tradición, cultura organizacional y propósitos relacionados a la relevancia científica, tecnológica, académica, social, profesional y laboral de la Universidad para responder a las necesidades o demandas de la sociedad y el país.

- d) **Confianza:**
Promueve credibilidad, transparencia, seguridad y calidad en las acciones, decisiones y servicios, para facilitar un adecuado uso de los recursos, generando confianza en los integrantes de la comunidad universitaria y en la sociedad.
- e) **Meritocracia Integral:**
Construir una estructura de responsabilidad, dirección y gobierno con base en capacidades y competencias; que reconozca el esfuerzo, trabajo y talentos demostrados por resultados medibles, con transparencia y evaluación permanente.
- f) **Innovación:**
Aplica creativamente la enseñanza, investigación y el debate para desarrollar conocimientos, tecnología, productos o servicios con valor agregado que contribuyan al desarrollo de la sociedad y el país.
- g) **Universalidad:**
Promueve la creación y aplicación del conocimiento en ciencia y tecnología, sin límites geográficos, sociales, ideológicos, étnicos ni religiosos.

2.3.5. Objetivos estratégicos.

Siguiendo el “Plan Estratégico Sectorial Multianual, PESEM 2016-2026 del Sector Educación”, aprobado por R.M. nro. 118-2022-MINEDU, la Universidad Nacional de Ingeniería ha definido el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2026, RR nro.1685-2023-UNI. Los objetivos estratégicos institucionales (OEI) del Plan Estratégico de la UNI, se señalan en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1

Objetivos Estratégicos Institucionales UNI

OEI.01	Mejorar la formación académica y profesional de los estudiantes de pregrado y posgrado en ciencias, ingeniería y arquitectura.
OEI.02	Optimizar la investigación e innovación en ciencia y tecnología por parte de docentes y estudiantes.
OEI.03	Promover actividades de integración, extensión, proyección y responsabilidad social con la sociedad nacional e internacional.
OEI.04	Fortalecer la gestión institucional.
OEI.05	Mejorar la gestión de riesgos de desastres por peligros naturales o antrópicos, garantizando la seguridad de la comunidad universitaria.

Nota: Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2027 Ampliado de la UNI.

2.4. Bases Filosóficas y Epistemológicas.

El propósito principal de la educación impartida en la UNI es formar profesionales que sean capaces de construir su propio bienestar y lograr una vida plena, resolver problemas complejos en un entorno dinámico, multicultural y en constante cambio; y ser líderes y agentes de cambio global en sus respectivos campos profesionales para la construcción de un mundo mejor.

Para lograr ese propósito, el Modelo Educativo de UNI se fundamenta en principios filosóficos del humanismo. Este enfoque concuerda con la misión institucional, la cual plantea que la UNI no solo busca formar profesionales competentes en ciencias, ingeniería y arquitectura, sino también ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible del Perú y mundo bajo la influencia de una identidad nacional consolidada. Esta sección explora cómo el humanismo constituye la base ontológica de este Modelo Educativo, integrando principios éticos, socioculturales y pedagógicos que guían la formación integral de sus estudiantes.

Principios del Humanismo Acogidos por el Modelo Educativo UNI:

- **Se busca el desarrollo de una educación integral.** La UNI busca no solo el desarrollo de las habilidades técnicas propias de cada carrera profesional, si no también y en el mismo nivel de relevancia, la formación del carácter y la moralidad. Los principios ontológicos humanistas subrayan la importancia de formar profesionales que no solo posean conocimientos científicos y técnicos, sino que también tengan una profunda conciencia ética y social. Este enfoque integral permite que los estudiantes se preparen para enfrentar los desafíos de un mundo cambiante, con un compromiso firme hacia el bienestar social y el respeto por la diversidad cultural.
- **Importancia de los valores éticos y sociales: principios axiológicos.** El humanismo como base ontológica del modelo educativo de la UNI se manifiesta también en su propuesta axiológica, que incorpora valores nacionales, institucionales y universales. Los valores nacionales, como la solidaridad, la justicia y la democracia, son fundamentales para formar ciudadanos comprometidos con el bienestar social y el desarrollo sostenible. Los valores institucionales, como la mejora continua y el compromiso con la calidad, aseguran que la UNI sea una institución que ‘hace lo que dice y dice lo que hace’. Finalmente, los valores universales, como la ética y la responsabilidad social, guían a los estudiantes en su formación como profesionales íntegros, capaces de contribuir positivamente a la sociedad.
- **Dignidad y valor del ser humano.** El humanismo plantea que los seres humanos tienen un potencial ilimitado para el crecimiento y el desarrollo personal. Se cree que cada individuo puede alcanzar su máximo potencial a través del aprendizaje y la automejora. La UNI reconoce, valora y desarrolla el potencial y un valor intrínseco de cada uno de sus estudiantes. Valoramos la individualidad y el derecho de cada persona a buscar su propio camino hacia la realización personal. Se celebra la capacidad de cada ser humano para contribuir al bien común y para encontrar su propio propósito.
- **Desarrollo de la razón y el pensamiento crítico para lograr una mejor comprensión del mundo y generar iniciativas que lo mejoren.** Se valora la capacidad individual de cuestionar,

analizar para evaluar ideas, reflexionar, argumentar y tomar decisiones; la razón es una herramienta fundamental para entender el mundo y la naturaleza humana.

- **La realización personal y el logro de una vida plena a través de la interacción social y compromiso comunitario.** El ser humano es, ante todo, un ser social, el modelo educativo de la UNI reconoce esta dimensión esencial. Desde esta perspectiva humanista, se promueve una formación que fomente la interacción y el compromiso con la comunidad y el medio ambiente. Los estudiantes son preparados para ser agentes de cambio, capaces de influir positivamente en su entorno. Esta interacción con la comunidad no solo se limita al ámbito académico, sino que se extiende a un compromiso más amplio con la sociedad y el país. La relación entre persona, educación y cultura es estrecha, ya que la educación actúa como mediadora entre el individuo y su entorno sociocultural. El modelo educativo de la UNI, por tanto, no solo forma profesionales, sino ciudadanos responsables, conscientes de su papel en la construcción de un Perú y un mundo más justo y sostenible, un mejor Tierra. Además, se enfoca en la educación ecológica contextual, que considera las interrelaciones entre la persona, la comunidad y el medio ambiente.
- **Respeto por la Diversidad y Promoción de la Identidad Cultural.** La UNI, como institución pública, se fundamenta en un profundo respeto por la diversidad cultural del Perú. Este principio humanista se refleja en su modelo educativo, que busca formar profesionales que comprendan y respeten las diversas formas de vida, creencias, valores y expectativas de los peruanos. El enfoque humanista del modelo fomenta una identidad sociocultural fuerte, que se enriquece con la diversidad y se orienta hacia la construcción de un futuro compartido. La UNI se compromete a formar egresados que no solo sean competentes en sus áreas de especialización, sino que también sean conscientes de la riqueza cultural de su país y estén comprometidos con su desarrollo sostenible.

Así, el Modelo Educativo UNI se centra en formar profesionales con una sólida base humanista, sociocultural y axiológica. Busca desarrollar no solo habilidades técnicas, sino también valores y actitudes que contribuyan al desarrollo integral de la persona y de la sociedad en su conjunto.

Desde una perspectiva Epistemológica, el Modelo Educativo UNI se fundamenta en el Cognitivismo, el cual sostiene que el conocimiento no es una entidad externa que se transmite de forma pasiva al estudiante, sino que es construido activamente por el individuo a través de su interacción con el entorno y la experiencia personal (Gortaire Díaz et al., 2023). Esta teoría fue propuesta principalmente por el psicólogo suizo Jean Piaget y posteriormente desarrollada por otros teóricos como Lev Vygotsky y Jerome Bruner (Coll, n.d.). En el Constructivismo, el estudiante es un ser activo y participativo en su propio aprendizaje. Su conocimiento previo, sus experiencias y sus interacciones con el entorno son fundamentales para la construcción de nuevo conocimiento (Gortaire Díaz et al., 2023). El docente cumple un rol de facilitador y guía, creando entornos de aprendizaje en los que los estudiantes puedan explorar, reflexionar, experimentar y construir significados. En el aula constructivista se fomenta el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo; se utilizan estrategias de resolución de problemas; y se promueve la discusión y el diálogo como medios para construir conocimiento (Coll, n.d.). El énfasis se pone en el proceso de aprendizaje más que en la mera acumulación de información y se busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico, creativo y reflexivo.

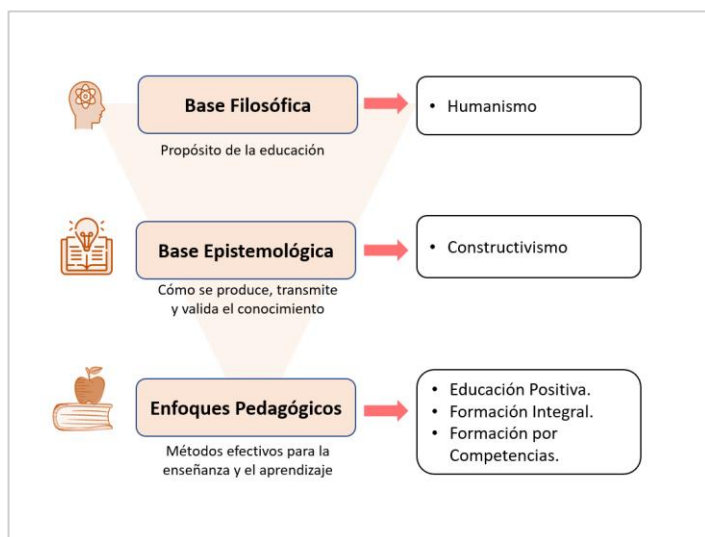
El postulado principal del Constructivismo es que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción interna desarrollado por la persona, donde el aprendizaje es significativo cuando se integra y asimila con saberes previos que la persona ya posee de la realidad y, sobre todo, cuando hay un involucramiento activo del aprendiz. El Constructivismo plantea que aprender no es una mera transferencia de conocimientos, sino que le da al docente el rol de “mediador-facilitador” del aprendizaje ya que debe buscar y crear condiciones para lograr que el estudiante sea el artífice de su propio aprendizaje a través de experiencias significativas.

En la perspectiva pedagógica, el Modelo Educativo UNI, acoge principalmente el enfoque positivo de la educación y el enfoque de formación por competencias y el enfoque de formación integral. La propuesta y fundamentos de estos enfoques los revisamos en la sección de Modelo Pedagógico.

La suma de las perspectiva filosófica, epistemológica y pedagógica constituyen la base teórica y metodológica de este Modelo Educativo, lo que permitirá orientar la práctica educativa en todas las escuelas profesionales y promueven una mentalidad de innovación y transformación constante, formando a estudiantes que sean capaces de construcción de su propio bienestar, así como ser agentes de cambio global en sus respectivos campos profesionales para la construcción de un mundo mejor.

Gráfico 3:

Fundamentos Teóricos del Modelo Educativo UNI



2.5. Ejes transversales.

Los ejes transversales del Modelo Educativo UNI son los pilares fundamentales que guían todas las acciones educativas de la institución. Estos ejes se obtienen a través de un proceso de análisis y reflexión que considera la identidad institucional de la universidad, así como las necesidades y demandas de la sociedad actual analizando su contexto nacional e internacional.

La definición de los ejes transversales atraviesa todas las áreas y los procesos de formación integral impartida en la UNI. Sirven como marco de referencia para orientar la planificación curricular, el diseño

de programas educativos, la selección de metodologías de enseñanza, la evaluación de resultados y la interacción con la comunidad educativa. Permiten asegurar que la educación impartida en la UNI sea coherente, relevante y alineada con los valores y objetivos institucionales, contribuyendo así a la formación de profesionales competentes y comprometidos con su entorno. Los ejes transversales del modelo educativo UNI son once y se describen a continuación.

2.5.1. Eje 1: Inclusión y diversidad global.

Los ejes transversales de inclusión y equidad en el modelo educativo de la Universidad Nacional de Ingeniería sirven como guías fundamentales para asegurar que todos los estudiantes, sin importar sus condiciones socioeconómicas, culturales, de género, etnia, discapacidad u otras características, tengan igualdad de oportunidades para acceder, permanecer y culminar sus estudios de manera exitosa.

La inclusión se concibe como la creación de un ambiente educativo que valore la diversidad y promueva la participación de todos los estudiantes, asegurando que se sientan aceptados, respetados y valorados en la comunidad educativa. Por otro lado, la equidad se relaciona con la garantía de que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos y apoyos necesarios para alcanzar sus metas educativas, sin discriminación ni privilegios injustos.

Para aplicar estos principios como lineamientos en la formación académica, la UNI promueve el acceso equitativo a través de becas, programas de nivelación académica y apoyo psicológico. En términos de permanencia, se fomenta la participación en programas de tutoría y se ofrece apoyo financiero para garantizar que los estudiantes puedan mantenerse y culminar sus estudios. Además, se diseñan estrategias pedagógicas que atienden las diferentes necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, promoviendo una cultura institucional inclusiva que fomente el respeto y la tolerancia. Estos ejes transversales no solo enriquecen la experiencia educativa de los estudiantes, sino que también contribuyen a la formación de profesionales comprometidos con la diversidad y la inclusión en la sociedad.

2.5.2. Eje 2: Ética y responsabilidad en la educación y tecnología.

La UNI se compromete a cumplir con su responsabilidad interna como universidad, considerando los impactos en diferentes aspectos como el organizacional, el social, el ambiental, el educativo y el cognitivo. La ética está presente en todas las funciones de la universidad, incluyendo la docencia, investigación, proyección y extensión; asimismo, en las relaciones con los grupos de interés.

La formación universitaria es relevante en valores y conductas éticas que se esperan de sus egresados. En la formación profesional el ser humano estará enfrentándose constantemente al dilema ético. Cada vez que surja en él la duda de cómo proceder ante una situación específica que confronta lo correcto frente a lo incorrecto, lo ético frente a aquello que no es ético, estará ante ese dilema. Por lo tanto, la ética universitaria debe considerar la formación del estudiante como futuro profesional y la formación del profesorado como transmisor de conocimiento. La inclusión de este eje promueve el compromiso de la universidad en formar estudiantes que se conviertan en agentes de cambio; preparados para analizar los problemas de la sociedad, los desafíos del bienestar y del desarrollo sostenible; y para buscar soluciones con enfoque en la reducción de las brechas de desigualdad.

En ese sentido, contemplar los valores compartidos en la UNI debe ser en adelante el elemento central del uso de todas las nuevas tecnologías puesto que, si estas se usan de manera que agravan la pobreza, la discriminación o el deterioro del medio ambiente, entonces no se podrá estar a la altura del futuro que se desea construir. Por ello, la educación de calidad, en el contexto actual, debe promover el desarrollo de intervenciones de responsabilidad que contribuyan a resolver una problemática social o a mejorar las condiciones existentes en nuestro entorno, en las universidades y en la misma sociedad.

2.5.3. Eje 3: Identidad Cultural, extensión y proyección social.

La Extensión Cultural en el ámbito universitario abarca actividades que difunden la cultura, las artes y el conocimiento hacia la comunidad externa, incluyendo conferencias, exposiciones, conciertos y talleres.

- La Extensión Cultural en una universidad pública debería ser inclusiva y accesible para toda la comunidad, ofreciendo una amplia variedad de actividades culturales que reflejen la diversidad de intereses y necesidades de la sociedad.
- Debería promover la participación activa de la comunidad en eventos culturales como exposiciones de arte, conciertos, conferencias, obras de teatro y proyecciones cinematográficas, así como talleres y clases abiertas que fomenten la creatividad y el intercambio cultural.
- La universidad pública también podría colaborar con instituciones culturales y organizaciones comunitarias para ampliar su alcance y ofrecer programas y eventos en diferentes barrios y regiones, asegurando así que la cultura sea accesible para todos.

Por otro lado, la Formación Continua proporciona oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para aquellos que buscan actualizar sus habilidades o adquirir nuevas competencias, mediante asignaturas, seminarios y diplomados adaptados a las necesidades de profesionales en ejercicio.

- La Formación Continua en una universidad pública debería estar alineada con las necesidades y demandas del mercado laboral y la sociedad en general, ofreciendo programas y asignaturas actualizados que promuevan el desarrollo profesional y personal de los participantes.
- Debería ser flexible y adaptable a las necesidades de personas de diferentes edades, niveles educativos y sectores profesionales, ofreciendo opciones presenciales y en línea, así como horarios y duraciones variadas.
- La universidad pública podría establecer alianzas con empresas, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para identificar las áreas de formación más relevantes y ofrecer programas específicos que respondan a esas necesidades.

En cuanto a la Proyección Social, esta implica la responsabilidad de la universidad de contribuir al desarrollo social a través de proyectos de investigación aplicada, programas de servicio comunitario y colaboraciones con instituciones para abordar desafíos sociales y promover el bienestar común. Estos tres aspectos son pilares esenciales que permiten a las universidades extender su impacto más allá del ámbito académico, nutriendo así su conexión con la sociedad.

- La Proyección Social en una universidad pública debería ser un componente integral de su misión, orientada a generar impacto positivo en la sociedad a través de la aplicación de su conocimiento y recursos.

- Debería centrarse en la investigación aplicada y la transferencia de tecnología para resolver problemas sociales, económicos y ambientales, colaborando estrechamente con actores clave en la comunidad para identificar y abordar las necesidades más apremiantes.
- La universidad pública podría fomentar la participación de estudiantes y profesores en proyectos de servicio comunitario y voluntariado, así como establecer programas de educación y capacitación para grupos marginados o en situación de vulnerabilidad, contribuyendo así al desarrollo inclusivo y sostenible de la sociedad.

Este eje tiene como objetivo promover el conocimiento, valoración y difusión de la identidad y la riqueza cultural del país en todos los ámbitos de la formación académica. A través de este eje, se busca fortalecer el sentido de pertenencia, el respeto por la diversidad cultural y la preservación del patrimonio histórico y cultural de la nación. Asimismo, se fomenta el desarrollo de proyectos y actividades que contribuyan a la promoción y difusión de la cultura nacional, incentivando el orgullo por las tradiciones, costumbres y manifestaciones artísticas del Perú.

Este eje transversal se integra en todas las áreas de estudio y se refleja en la planificación curricular, la metodología de enseñanza, la investigación y la proyección social, con el propósito de formar profesionales comprometidos con la identidad y la diversidad cultural de su país.

2.5.4. Eje 4: Cultura Digital y Computacional.

El eje transversal de Cultura Digital y Computacional abarca dos aspectos fundamentales: la cultura digital, centrada en el uso apropiado y efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y la cultura computacional, enfocada en la comprensión y aplicación de conceptos informáticos para la creación de tecnologías innovadoras.

En la transformación digital de una universidad es fundamental el factor estratégico y el liderazgo del equipo rectoral para construir una universidad digital, inclusiva, participativa y especialmente humana (García Peñalvo, 2021).

La cultura digital se enfoca en promover habilidades y competencias relacionadas con el manejo de herramientas tecnológicas, la alfabetización digital, la seguridad en línea, la ética digital y la creación de contenidos digitales. Su objetivo principal es formar a los individuos para desenvolverse de manera efectiva en entornos digitales, aprovechando al máximo las oportunidades que ofrecen las TIC en diversos ámbitos de la vida cotidiana y laboral.

Por otro lado, la cultura computacional se centra en el desarrollo de habilidades relacionadas con la programación, la resolución de problemas algorítmicos, el pensamiento computacional y la creación de software. Este aspecto se relaciona estrechamente con las ciencias de la computación y la ingeniería informática, preparando a los individuos para diseñar y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras, aplicando conceptos informáticos avanzados.

Así, el eje transversal de Cultura Digital y Computacional en el contexto educativo busca fomentar tanto el uso adecuado de las TIC en la vida diaria como la capacidad de generar tecnologías mediante la

comprensión y aplicación de conceptos computacionales, proporcionando a los estudiantes una formación integral que les permita desenvolverse de manera competente y creativa en la era digital actual.

2.5.5. Eje 5: Internacionalización, visión global y ciudadanía mundial.

La internacionalización es un proceso que fomenta lazos de cooperación e integración, entre las Instituciones de Educación Superior (IES) con sus pares en otros lugares del mundo. Su finalidad es alcanzar mayor presencia y visibilidad internacional en un mundo cada vez más globalizado. Así, con la finalidad de construir un mejor sistema universitario, se deben tomar como referencia las variables internacionales. Ello implica la existencia de escenarios de política universitaria de armonización de normas y acceso a la información. En la actualidad, la regulación de los países latinoamericanos limita la educación transfronteriza, aunque existe libertad para salir a estudiar fuera del país y para que instituciones foráneas echen raíces en nuestro país. Sin embargo, también se dan dificultades para impulsar a las universidades locales fuera del Perú o restricciones de acceso. Es por eso que algunas formas de internacionalización utilizan la tercerización en diferentes procesos: la evaluación de los exámenes; los sistemas de conteo de plataforma; los recursos de aprendizaje; y la producción del programa curricular. Al respecto, Rama (2020) postula que la educación se está conformando como un bien público internacional, en cuya regulación la comunidad internacional tiene que participar. Asimismo, identifica grandes tendencias en la educación superior que acompañan a la internacionalización.

La UNI se preocupa por que sus estudiantes formen parte del proceso de internacionalización e intercambio. Debido a ello, se tiene previsto gestionar una oficina de internacionalización para que facilite el intercambio de estudios e investigación por parte de los estudiantes. Esto también permitirá implementar lo aprendido, en proyectos que sean beneficiosos para el desarrollo profesional y del país.

2.5.6. Eje 6: Investigación e interdisciplinariedad.

La investigación formativa y la innovación se destacan como pilares fundamentales en el Modelo Educativo UNI. Estos elementos se integran en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, buscando desarrollar habilidades que les permita aplicar metodologías de investigación para identificar problemas y luego para proponer soluciones innovadoras, con creatividad y pensamiento crítico, desde las primeras etapas de su formación académica. La innovación se reconoce como un motor esencial para el progreso de las naciones, siendo vital para el avance y la competitividad en un entorno en constante cambio. Es crucial subrayar que la auténtica innovación se materializa únicamente cuando un nuevo producto, servicio o proceso se introduce con éxito en el mercado. Por lo tanto, es esencial que los estudiantes no solo se enfoquen en conceptos teóricos, sino que desde el inicio de su formación académica aprendan a generar valor tangible para la sociedad mediante la implementación efectiva de sus ideas innovadoras.

Al participar en actividades y proyectos de investigación e innovación supervisados por docentes especializados, los estudiantes no solo adquieren habilidades investigativas, sino que también tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos en situaciones prácticas y reales. Esta inmersión en la investigación formativa les permite desarrollar autonomía, creatividad y contribuir al avance del conocimiento en sus respectivas áreas de estudio.

La inclusión de la investigación formativa y la innovación como ejes transversales en el Modelo Educativo UNI tiene como objetivo fomentar un enfoque integral en la formación de los estudiantes, preparándolos para enfrentar desafíos académicos y profesionales con una mentalidad crítica, reflexiva y analítica. Esta integración enriquece la experiencia educativa de los estudiantes y les proporciona habilidades fundamentales para su futuro desempeño en el ámbito laboral y académico.

2.5.7. Eje 7: Sostenibilidad y Conciencia Medio Ambiental.

Este eje busca integrar en todas las áreas de la experiencia educativa universitaria la sensibilización y responsabilidad en atender los problemas y desafíos en lo social, económico y ambiental. En el campo del medio ambiente, este eje busca promover la comprensión de los desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas, así como sus impactos en las comunidades locales y globales, con el fin de que los estudiantes puedan tomar decisiones y desarrollar inactivas en su campo profesional

Además, busca fomentar prácticas sostenibles dentro y fuera del campus universitario, incluyendo la gestión eficiente de recursos naturales, la reducción de residuos y la promoción de estilos de vida más respetuosos con el medio ambiente.

Este eje también puede involucrar la integración de la educación ambiental en el currículo académico, la participación en proyectos de conservación y la sensibilización a través de actividades extracurriculares y campañas de concienciación.

2.5.8. Eje 8: Habilidades Sociales para la Gestión y el Emprendimiento.

Este eje estratégico tiene como propósito cultivar una cultura emprendedora en toda la comunidad universitaria, fomentando la creatividad, la innovación y la iniciativa empresarial en todas las facetas de la experiencia educativa.

Esto implica inspirar a estudiantes y profesores a identificar oportunidades, desarrollar proyectos innovadores y emprender iniciativas con impacto positivo en la sociedad. Busca proporcionar herramientas, recursos y apoyo para el desarrollo de habilidades emprendedoras, incluyendo capacitación en gestión empresarial, acceso a redes de contactos, incubadoras de empresas y programas de financiamiento para proyectos innovadores. Además, busca integrar el espíritu emprendedor en el currículo académico mediante asignaturas relacionadas, proyectos de investigación aplicada y experiencias de aprendizaje práctico.

El eje estratégico de Habilidades Sociales para la Gestión y el Emprendimiento ofrece pautas para formar estudiantes capaces de crear sus propios negocios, proyectos y emprendimientos, lo cual es especialmente relevante en el actual contexto económico global.

Demanda que los docentes promuevan oportunidades para fomentar el espíritu emprendedor en los estudiantes en cada una de sus asignaturas, incentivando la creatividad, la innovación y la iniciativa empresarial. Se busca integrar en el currículo académico asignaturas que enseñen conceptos fundamentales de emprendimiento, así como proporcionar espacios y recursos para el desarrollo de proyectos empresariales dentro y fuera del aula.

El objetivo es empoderar a los estudiantes para que puedan identificar oportunidades, desarrollar ideas innovadoras y llevar a cabo emprendimientos con impacto positivo en la sociedad y en sus propias vidas.

2.6. Modelo Pedagógico UNI.

El Modelo Pedagógico UNI constituye el referente teórico y metodológico que guía la práctica educativa en la universidad. Se cimienta en enfoques innovadores y principios pedagógicos que orientan el proceso de enseñanza - aprendizaje, el desarrollo integral de los estudiantes y la formación de profesionales competentes y comprometidos con su entorno. El Modelo Pedagógico UNI tiene como principal los enfoques de la educación positiva y el constructivismo, por lo que busca aplicar estrategias y herramientas que posibiliten el desarrollo óptimo de los estudiantes mediante la educación de emociones, el potenciamiento de las fortalezas cognitivo-emocionales y las competencias para la vida, a través de la generación del sentido de autoeficacia y autoconfianza, así como con la construcción de relaciones significativas entre el docente, el estudiante y todos los integrantes de la comunidad académica. Además, se ha enfocado en el desarrollo integral de los estudiantes, abordando no solo la formación de competencias profesionales técnicas, si no la formación de valores y el desarrollo de habilidades el pensamiento crítico, la capacidad de trabajo en equipo y la responsabilidad social. El Modelo Pedagógico UNI centraliza las experiencias formativas en situaciones reales como una de las principales estrategias del proceso formativo. Asimismo, incorpora las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas fundamentales para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este modelo se adapta de manera continua a las exigencias y desafíos de la educación contemporánea, garantizando una formación de excelencia que responda a las necesidades de la sociedad y contribuya al desarrollo sostenible del país.

También centraliza la pertinencia y relevancia de los contenidos educativos, asegurando que estos puedan identificarse y priorizarse desde el entendimiento de las necesidades y desafíos del entorno laboral y la sociedad a fin de habilitar a los estudiantes para contribuir de forma significativa a la resolución de problemas de su entorno y a la sociedad. A partir de la relevancia de estos contenidos, el Modelo Pedagógico UNI fomenta en los estudiantes una actitud proactiva y comprometida para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados. Es El Modelo Pedagógico UNI es dinámico y se enriquece continuamente con la experiencia y la innovación a fin de brindar una educación de calidad y pertinente a los desafíos del Siglo XXI.

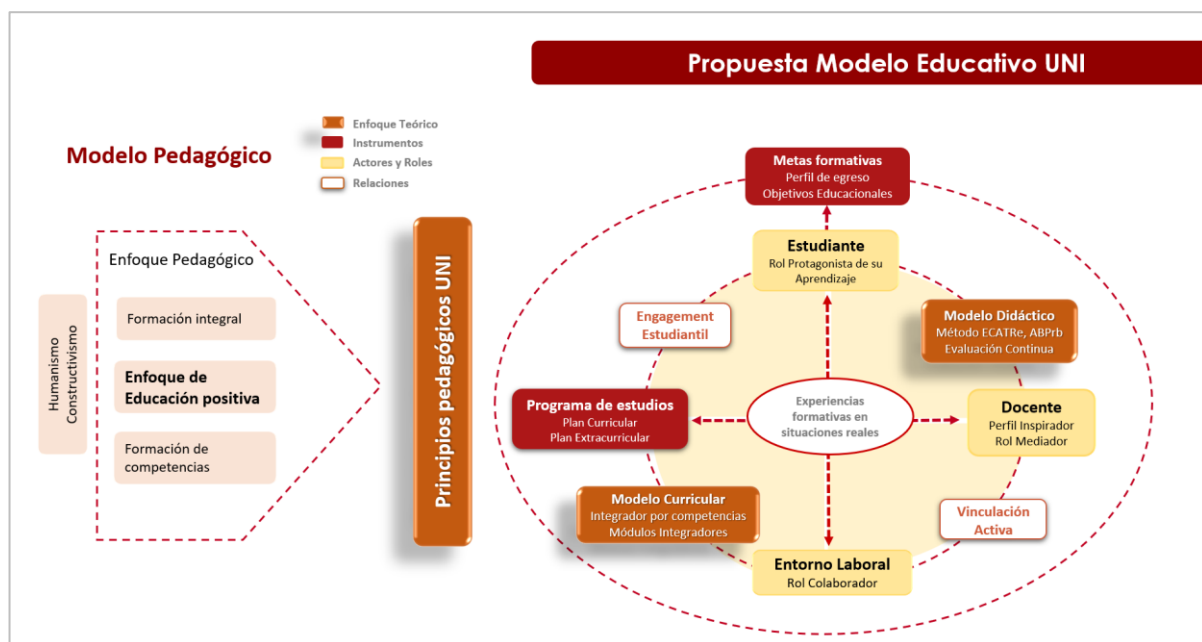
Entendiendo que la pedagogía es la teoría y la práctica de la educación, el Modelo Pedagógico UNI da un rol protagónico al estudiante en su proceso de aprendizaje y sobre todo en la solución de problemas de su entorno (Polaino et al., 2020), así también plantea que el currículo debe atender directa y proporcionalmente las necesidades de la sociedad, el entorno laboral y la de los estudiantes a fin de formarlos para que se conviertan en agentes de cambio y construir una mejor sociedad y un mundo más equitativo, para ello propone que constantemente se debe desarrollar acciones de actualización y mejora del currículo en función a los avances de la ciencia y la tecnología (González, 2006; Ordóñez, 2002).

Así, los elementos que componen el Modelo Pedagógico UNI están agrupados en cuatro dimensiones: Modelos Teóricos, Actores y Roles, Instrumentos y Relaciones. Ver Tabla 2.

Tabla 2:*Dimensiones y Elementos del Modelo Pedagógico UNI*

Dimensiones	Elementos
Enfoque Teóricos	1. Enfoques educativos y principios pedagógicos. 2. El Modelo Curricular UNI, en base al cual se plantean las actividades curriculares y extracurriculares del Programa de estudio. 3. El Modelo Didáctico UNI, el cual plantea las metodologías de enseñanza para el desarrollo de experiencias formativas en situaciones reales, los elementos de un plan de clase y un sistema de evaluación.
Instrumentos	4. Metas formativas: objetivos educacionales y perfil de egreso. 5. Programa de Estudios.
Actores y Roles	6. El docente y su rol mediador e inspirador. 7. El estudiante y rol protagónico en el proceso de aprendizaje.
Relaciones	8. Relación de <i>Engagement</i> que el estudiante asume con su Programa de estudio y las metas formativas. 9. Relación de Vinculación Activa que asume el docente con el mercado laboral.

En el siguiente Gráfico 4, presentamos un esquema del modelo pedagógico en que planteamos las interacciones de todos los elementos que lo conforman.

Gráfico 4:*Elementos del Modelo Pedagógico UNI*

2.6.1. Enfoques del Modelo Pedagógico UNI.

a) Enfoque de Educación Positiva.

El cambio es una realidad constante en nuestras vidas, influyendo en diversos ámbitos como las familias, los mercados, las economías y la sociedad en su conjunto. Los entornos en los que nos desenvolvemos tienden a volverse más complejos sin previo aviso, lo que nos deja vulnerables y en un constante estado defensivo. Esta situación puede generar sensaciones de fragilidad, ansiedad y estrés, ya que nos vemos obligados a adaptarnos continuamente a estos cambios para mantenernos alerta. Como resultado, experimentamos altos niveles de fatiga y agotamiento tanto físico como emocional, lo que afecta negativamente nuestro bienestar tanto personal como profesional. Investigaciones recientes muestran una creciente prevalencia de malestar físico y emocional, indicando que las personas no hemos desarrollado las habilidades necesarias ni aplicado las herramientas disponibles para gestionar de manera efectiva nuestros estados emocionales y alcanzar un mayor bienestar (OMS, 2022, 2023; OPS, 2022; Thiagarajan & Newson, 2021).

En este contexto, es crucial preguntarnos cómo la educación universitaria aborda esta problemática y por qué es importante analizarla. En Perú, la Ley Universitaria 3022 establece que uno de los objetivos fundamentales de la universidad es la formación y desarrollo integral de profesionales. Esto nos obliga a considerar las necesidades formativas y las brechas competenciales existentes en la sociedad y en nuestra población objetivo, especialmente en lo que respecta a la gestión del bienestar personal, para que los futuros profesionales puedan ejercer sus carreras de manera sostenible. Es esencial que cada programa de estudio preparado por nuestras instituciones educativas tome en cuenta esta dimensión.

La Psicología Positiva (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000) es una ciencia aplicada al conocimiento y desarrollo de las fortalezas, las virtudes humanas y el bienestar para la construcción y el enriquecimiento integral de las personas y comunidades. Los hallazgos de esta ciencia aplicada a la educación han dado un mayor protagonismo al fortalecimiento del desarrollo social y emocional y se ha incorporado un enfoque positivo al desarrollo de habilidades para un funcionamiento humano óptimo.

En el 2009, la Psicología Positiva se aplica al ámbito de la educación cuando Seligman (2009) hace referencia en uno de sus libros sobre una “*educación para las habilidades tradicionales y para la felicidad*”, con esta referencia nace la llamada Educación Positiva, un enfoque aplicado al desarrollo óptimo (positivo) de la personalidad, centra en la capacitación o potenciación de las fortalezas cognitivo-emocionales y competencias para la vida, a fin de optimizar el desarrollo social y personal de los estudiantes (Seligman, 2000). Se trata de un enfoque basado en la educación de emociones y sentimientos morales, el desarrollo de las fortalezas humanas, así como en la agencialidad y capacitación para el logro del desenvolvimiento óptimo e integral del individuo (Fredrickson, 2001; Peterson & Seligman, 2004).

La educación positiva, sustentada en el desarrollo de investigaciones con un alto rigor científico, facilita el conocimiento necesario y las herramientas que un estudiante de educación superior logre su máximo florecimiento como ser humano y una vida plena, desarrollando con éxito su vida académica y profesional. Este enfoque se centra en el logro del bienestar integral, como la meta fundamental y más importante en la vida de un ser humano (Adler, 2017; M. Seligman, 2010).

Los sistemas educativos se han centrado en preparar a sus estudiantes para tener vidas profesionales competitivas, productivas y exitosas, sin embargo han dejado de lado la vital necesidad de brindar una formación que les provea de herramientas para alcanzar vidas plenas y sanas, con significado y propósito (Adler, 2017); y es que la plenitud de una vida no representa una amenaza o un riesgo que obstaculice una vida profesional exitosa o el progreso económico, por el contrario, una persona con una vida plena, amplificará y potenciará su desempeño profesional al impactar e incrementar su propia satisfacción con la vida, lo que a su vez, como lo han demostrado diversas investigaciones científicas (Lyubomirsky et al., 2005), predispondrá una mayor creatividad, innovación, productividad y una mejora significativa en el relacionamiento social.

El Enfoque Positivo de la Educación tiene como objetivo primordial fomentar la educación emocional, reconociendo su papel fundamental en los procesos cognitivos, neurofisiológicos y comportamentales del ser humano. Este enfoque permite que los estudiantes gestionen adecuadamente sus emociones dentro del entorno educativo, lo que a su vez facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sostiene que desarrollar valores de autodirección, creatividad, autocuidado y autogobierno emocional conducen a la autorrealización y el bienestar (Romero & Pereira, 2011), así, el desarrollo de competencias en la gestión emocional ayuda a los estudiantes a enfrentar con mayor eficacia los desafíos del entorno laboral y los requerimientos sociales, aspirando a formar individuos emocionalmente competentes para la vida (Gordillo, 2023). Se resalta la importancia de las habilidades para manejar las emociones negativas y la disposición para afrontar la adversidad y las crisis con resiliencia y una actitud positiva. Además, se destaca la autoeficacia y el compromiso como elementos cruciales para lograr el éxito académico, ya que el bienestar emocional se relaciona con la habilidad de controlar el fracaso y el logro de metas.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Enfoque Positivo de la educación enfatiza la relevancia de los estados de ánimo tanto del docente como del estudiante. Se reconoce que estos estados emocionales son fundamentales para construir una relación significativa que trascienda a la mera transmisión de conocimientos. El Enfoque Positivo promueve la generación de experiencias de aprendizaje a través de la manifestación de emociones positivas en el aula (Cachón & Sánchez, 2023; M. E. P. Seligman et al., 2009). Asimismo, otorga al docente la responsabilidad de crear un ambiente de confianza y de fortalecer la autoconfianza de los estudiantes para que utilicen sus fortalezas. Por tanto, se plantea que el desarrollo de habilidades en gestión emocional es fundamental transmitir las a los estudiantes, donde el docente, desde sus propias habilidades de gestión emocional, trasmite un modelo inspirador a seguir.

La educación positiva propone que el bienestar puede y debe ser enseñado, ya que este genera un valor intrínseco e instrumental (Adler, 2017; Peterson & Seligman, 2004; M. Seligman, 2010).

Así, los principales planteamientos de este enfoque son:

- Enfatiza la educación emocional y social mediante el desarrollo y fortalecimiento de la empatía, la resiliencia y el optimismo, la autoconciencia y la regulación emocional.
- Enfatiza las emociones positivas como elementos potenciadores del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de un entorno positivo y de apoyo, fruto del desarrollo de relaciones horizontales y significativas entre el docente y el estudiante que promueva emociones positivas como la alegría, la gratitud, la esperanza y el optimismo.
- Plantea como una principal meta formativa, el desarrollo de los rasgos positivos del carácter del estudiante.

- Enfoque en el aprendizaje significativo: Posiciona el impacto de tener significado y propósito al momento de estudiar, para lograr el aprendizaje y generar el engagement, aspecto que se puede lograr mediante el desarrollo de experiencias de aprendizaje activo y participativo que conecten a los estudiantes con sus intereses y les permitan aplicar sus conocimientos de manera práctica, así como con el diseño de experiencias de aprendizaje alineadas a los talentos y habilidades de los estudiantes.
- Fomenta el desarrollo de una motivación personalizada para promover el aprendizaje.
- Propone herramientas para que el estudiante viva una vida plena, dentro y fuera del entorno académico.
- Valora y celebra el esfuerzo en el proceso de aprendizaje y la superación de desafíos, más que solo los resultados y calificaciones.
- Plantea el desarrollo de evaluaciones positivas, donde se mida no solo el rendimiento académico, sino el progreso en el bienestar emocional y social del estudiante.

b) Enfoque de Formación por Competencias.

El enfoque de competencias se centra en el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes que permitan a las personas enfrentarse de manera efectiva a situaciones diversas en la vida personal, académica y laboral. Más que simplemente adquirir información, se enfoca en la aplicación práctica de los aprendizajes en situaciones reales y cambiantes. Desde la teoría constructivista, las competencias son desempeños en procesos laborales y sociales dinámicos, abordando las disfunciones que se presentan. Este enfoque enfatiza funciones de tipo laboral (Tobon, 2013).

El enfoque de formación por competencias se centra en el desarrollo de habilidades prácticas que pueden aplicarse en situaciones reales, situaciones en las que el estudiante puede demostrar que es capaz de resolver problemas e implementar soluciones utilizando sus conocimientos (Ramírez, 2020). Busca aplicar métodos de evaluación que reflejen situaciones reales en lugar de solo pruebas de opción múltiple (Fernández March, 2011). Así, con el fin de definir y forjar el desarrollo de las competencias, este enfoque demanda una interacción estrecha y continua entre el entorno laboral y todos los roles que ejecutan y gestionan el proceso de enseñanza – aprendizaje, especialmente la del docente (Díaz, 2006; Valiente & Galdeano, 2009)

Así también, además de buscar el desarrollo de habilidades técnicas específicas, se enfoca en formar habilidades transversales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, la creatividad y la resolución de problemas. Fomenta la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en el proceso de aprender y en el logro de los resultados de aprendizaje, brindándole un rol protagónico y proactivo para la generación y optimización de oportunidades de aprendizaje y mejora continua.

c) Enfoque de Formación Integral.

Johann Heinrich Pestalozzi (1746 - 1827), planteó que la tarea de la educación sobrepasaba la sola transferencia de conocimientos preestablecidos y contruidos de otras personas y que esta debería brindar la oportunidad a los estudiantes de aprender sobre sí mismos y que los docentes deberían. Una de las premisas de Pestalozzi es *“si es la vida la que educa, no vale aislar al educando de la sociedad, puesto que la vida es también experiencia social”* (Soto y Bernardini, 2009, citado por Campos, 2016). Esta idea plantea que el crecimiento y mejora de las personas deben darse en el su mismo entorno y realidad

(Campos, 2016), de allí también se promueve la importancia de generar un aprendizaje a través de experiencias directas e interactivas con su entorno y situaciones reales. Pestalozzi plantea el lema "El aprendizaje por la cabeza, la mano y el corazón", la cual hace referencia (García, 2013).

Otro ponente que influye en forjar el enfoque de la formación integral es John Locke (1632 - 1704), quien plantea que la educación abarca el espacio físico (facultades del cuerpo y conservación de la salud), moral (facultades del alma para alcanzar la virtud) e intelectual (entrenamiento del intelecto para la libertad del pensamiento). Locke da una gran importancia a la formación de las cualidades morales, ya que estas forjan personas con mayor conciencia de su dignidad (Gallo, 2006).

Luego aparece Immanuel Kant (1724 – 1804), quien plantea que el principal objetivo de la educación es el fortalecimiento de las facultades anímicas (llamadas facultades inferiores), así como el entendimiento, el juicio y la razón (facultades superiores), los cuales deben permitir que las personas puedan reflexionar sobre lo que acontece a su alrededor, sus efectos y causantes, planteando la idea de que la educación es el medio para prepararse, lograr el desarrollo personal y sobre todo (Nova, 2016), forjar su carácter, temperamento, su moral, la disciplina y todas las habilidades que lo lleven a ser un ser social feliz.

Así, con el planteamiento e influencia de estos y otros grandes pensadores, se forjó el enfoque de la educación integral, la cual, más que valorar la sola instrucción, resalta y busca potenciar todas las facultades del ser humano en todas sus dimensiones. El enfoque de educación integral se alinea con la idea de que los seres humanos somos complejos y multidimensionales, por lo que la educación debería alcanzar a todas las dimensiones del individuo: intelectual, emocional, social, física y moral, con el fin de generar un crecimiento armónico y pleno de la persona, es decir desarrollo holístico.

La formación integral en el Modelo Educativo UNI se centra en el desarrollo holístico de competencias en los estudiantes, más allá de los conocimientos técnicos específicos. Además de adquirir habilidades técnicas, se prioriza el fomento del trabajo en equipo, la comunicación efectiva, la ética y la responsabilidad social. Se promueve activamente el pensamiento crítico, la adaptabilidad y el aprendizaje continuo para enfrentar desafíos complejos en un entorno en constante evolución. Esta formación integral prepara a futuros profesionales, son competentes no solo en sus áreas de especialización, sino también comprometidos con el desarrollo sostenible y la innovación. Estos profesionales contribuyen significativamente al progreso de la sociedad y la industria, mediante soluciones creativas y responsables. La implementación se fundamenta en actividades curriculares que integran tanto competencias técnicas como transversales, enriquecidas por una cultura ética y de responsabilidad social. Se complementa con actividades extracurriculares en campos como el voluntariado, el deporte, el arte y otras iniciativas enriquecedoras, que fortalecen el desarrollo personal y profesional de los estudiantes. De igual forma con actividades extracurriculares que fomenten el desarrollo personal, habilidades de liderazgo, y trabajo en equipo.

2.6.2. Principios Pedagógicos.

En el contexto del modelo pedagógico, un enfoque se refiere a la perspectiva general o marco teórico que guía la práctica educativa, estableciendo la manera en que se aborda la enseñanza y el aprendizaje y

esto ya fue visto en la sección anterior. Los principios del modelo pedagógico son los valores fundamentales, creencias y normas que sustentan la acción educativa, mientras que los enfoques se centran en los métodos y estrategias para enseñar, los principios se enfocan en los valores y creencias que sustentan la educación y guían las decisiones pedagógicas.

El Modelo Pedagógico UNI establece diez principios rectores los cuales buscarán ser aplicados en todos los procesos académicos.

- Principio Pedagógico UNI 1: Las emociones constituyen habilitadores y potenciadores del aprendizaje. La presencia de emociones en el proceso de enseñanza – aprendizaje ejercen una alta influencia en la motivación, la atención y la memoria de los estudiantes. Las emociones positivas, como, el optimismo, la alegría, entusiasmo, la gratitud y la curiosidad, pueden aumentar la disposición de los estudiantes para aprender y mejorar su rendimiento académico.
- Principio Pedagógico UNI 2: Todas las estrategias de enseñanza y aprendizaje buscarán generar entornos positivos que promuevan el fortalecimiento y desarrollo de las facultades cognitivas, emocionales, físicas y sociales de nuestros estudiantes, con el fin de no solo lograr el desarrollo de habilidades y competencias profesionales, si no de prepararlos para ser mejores personas, éticas, morales, empáticas y solidarias, capaces de gestionar sus emociones y autodirigir su voluntad hacia el logro del propio bienestar y el logro de metas altruistas y sostenibles. Se respeta la singularidad de cada uno de ellos y se promueve una integración exitosa a la comunidad académica y entorno social.
- Principio Pedagógico UNI 3: El aprendizaje es un proceso de construcción desarrollado por el estudiante, a través de la interacción e involucramiento activo con su entorno, así como con el análisis, la reflexión y la reinterpretación de la información de su entorno, de sus propias ideas y de sus procesos de aprendizaje. Más que solo los resultados y calificaciones, se valora el proceso seguido para lograr el aprendizaje y se celebra el esfuerzo para superar los desafíos.
- Principio Pedagógico UNI 4: El aprendizaje es significativo mediante el diseño de experiencias activas y participativas que conecten a los estudiantes con sus intereses, que integren sus saberes previos y les permitan aplicar sus conocimientos de manera práctica y directa en la resolución de problemas de su realidad más cercana.
- Principio Pedagógico UNI 5: El docente es el mediador del aprendizaje y genera un entorno positivo y de apoyo, fruto del desarrollo de relaciones horizontales y significativas con sus estudiantes. Aprender no es una mera transferencia de conocimientos, es la suma de experiencias en el que el docente asume el rol de “mediador-facilitador”, por lo que, en el desarrollo de cada sesión de clase y actividades de aprendizaje, buscar crear condiciones para lograr que el estudiante sea el artífice de su propio aprendizaje, proporcionando actividades prácticas en situaciones reales que le permitan explorar y descubrir por sí mismo, generando experiencias que desafíen y estimulen la reflexión y la construcción de su aprendizaje y conocimiento.
- Principio Pedagógico UNI 6: El estudiante es protagonista de su aprendizaje, se compromete activamente con los objetivos de aprendizaje y el desarrollo exitoso de los proyectos y retos

propuestos por sus docentes, le da un alto significado y se compromete con el desarrollo de su programa de estudios y el logro de las competencias de su perfil de egreso. Así, el estudiante asume una actitud proactiva, ejerce su fuerza de voluntad, resiliencia y optimismo para implicarse e involucrarse con entusiasmo y alto sentido de responsabilidad en todos los desafíos académicos curriculares y extracurriculares que abarca su formación profesional.

- Principio Pedagógico UNI 7: El sentido de comunidad, la interacción social, el diálogo y la colaboración entre los estudiantes y miembros de la comunidad académica son elementos angulares para enriquecer su proceso de aprendizaje, por lo que es importante facilitar el intercambio de ideas, de enfoques y puntos de vista, así como una constante interacción y colaboración con su comunidad y entorno social para que pueda aplicar y conectar el aprendizaje del aula con situaciones reales. El fortalecimiento de relaciones interpersonales significativas con los integrantes de la comunidad académica potencia las oportunidades de aprendizaje.
- Principio Pedagógico UNI 8: El aprendizaje significativo se genera con experiencias formativas en situaciones reales de su comunidad y el entorno laboral. Nuestros programas educativos tienen como objetivo formar profesionales que sean capaces de resolver los problemas, retos y desafíos tecnológicos, medioambientales y sociales que existan en nuestro medio, para lo cual se aplicará el desarrollo de metodologías para investigación, la solución de problemas y la gestión de proyectos innovadores en la que el estudiante integrará, contextualizará y aplicará todos sus conocimientos y aprendizajes para resolverlos.
- Principio Pedagógico UNI 9: La evaluación tiene una función formativa y busca generar experiencias que consoliden e integren los aprendizajes que el estudiante ha ido logrando en su vida. La evaluación valora las acciones desarrolladas en el proceso de aprender y las maneras en que el estudiante ha desarrollado una tarea, un producto o ha solucionado algún problema planteado, brindándoles la oportunidad de sustentar y presentar dichos productos y de recibir la retroalimentación oportuna de su docente. Valora y celebra el esfuerzo en el proceso de aprendizaje y la superación de desafíos, más que solo los resultados y calificaciones. La evaluación mide no solo el rendimiento académico, sino el progreso en el bienestar emocional y social del estudiante.
- Principio Pedagógico UNI 10: La aplicación de diferentes herramientas TIC's y la tecnología educativa conforman recursos de aprendizaje angulares en el desarrollo del proceso enseñanza y aprendizaje. La innovación educativa constituye uno de los principales atributos de la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje con el fin de modernizar y optimizar los procesos educativos.

2.6.3. Metas formativas.

Desde una perspectiva gubernamental, las metas formativas de la educación son *“preparar para la vida y el trabajo ... promoviendo el desarrollo integral de la persona* (artículo 13 y 14 de la Constitución Política del Perú, 1993). Por su parte, la Ley Universitaria 30220, establece que una de las funciones de la universidad es *“Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo con las necesidades del país”*, ese sentido, el Modelo Pedagógico de la UNI, plantea que cada uno de los programas de estudio de las carreras profesionales, definan: 1) los

objetivos educacionales y 2) el perfil de egreso, constituyendo así dos áreas a alcanzar como metas formativas.

a) Objetivos educacionales.

Son declaraciones que describen de forma específica lo que se espera que los egresados alcancen en los primeros años de su ejercicio profesional, se espera que el planteamiento de estos objetivos tome en cuenta las necesidades y expectativa de los principales grupos de interés. ABET (2023) lo define como *“...declaraciones amplias que describen lo que se espera que los graduados logren unos años después de graduarse... se basan en las necesidades de los constituyentes del programa (grupos de interés)”*

El logro de los objetivos educacionales implica una evaluación indirecta del desempeño profesional esperado, alineado con el perfil de egreso. Esta medición puede incluir la satisfacción de empleadores y egresados, y la certificación de competencias, entre otros.

b) Perfil de egreso.

La SUNEDU (2023; 2015, p. 33) afirma que el perfil de egreso es la *“...descripción de las características principales que deberán tener los graduados como resultado de haber culminado un determinado programa de estudios ... Dichas características deberán permitir la satisfacción de alguna o algunas necesidades sociales”*. La ABET (2023), lo plantea como *Student Outcomes* y los define como descripciones de lo que se espera que los estudiantes sepan y puedan hacer al momento de graduarse. Estos se relacionan con los conocimientos, habilidades y comportamientos que los estudiantes adquieren a medida que avanzan en el programa.

El perfil de egreso orienta la gestión de un programa de estudio, es coherente con sus propósitos y responde a las expectativas de sus principales grupos de interés, por eso cada una de las carreras profesionales de la Universidad Nacional de Ingeniería busca contar con un Comité Consultivo que se reúne como mínimo una o dos veces al año. Su función principal es brindar asesoramiento y orientación para mejorar el plan curricular de los programas de estudio, expresando sus principales necesidades y expectativas en cuanto a las competencias profesionales requeridas y más valoradas por la industria, recomendando el desarrollo de ejes temáticos que se ajusten a las necesidades y tendencias del campo profesional a fin de que los egresados estén preparados para enfrentar los desafíos del mercado laboral; e igualmente, facilitando la vinculación con la industria, estableciendo oportunidades de pasantías, prácticas profesionales y proyectos colaborativos. Asimismo, puede apoyar en el monitoreo de los resultados educativos y de la empleabilidad de los egresados.

Un perfil de egreso plantea competencias, genéricas y específicas, las cuales se puedan verificar si un estudiante las ha logrado o no, al finalizar su proceso de formación (Sineace, 2022a).

En el informe Tuning América Latina, las competencias genéricas son competencias presentes en profesionales de todas las carreras y que son valoradas por determinados grupos sociales (Beneitone et al., 2007). Son comprendidas como aquellas que posibilitan el ejercicio de las competencias profesionales y son comunes a cualquier área de estudio y campo profesional (Cáceres, 2023). Son conocidas también por transversales, blandas, (*soft skills*), personales, básicas o generales. Permiten a la persona responder con un buen desempeño a toda situación y desafío que se le presente, tanto en el

aspecto personal, laboral, académico y social (Comisión Europea, 2017; Crespi, 2019). Son conocimientos y actitudes fundamentales que son aplicables en una variedad de contextos y situaciones, más allá de un campo específico de estudio o trabajo. Estas competencias juegan un papel importante no solo para la vida profesional, sino también para la ciudadanía y el desarrollo emocional (Andrey Bernate et al., 2024). La OIT (2015) las define como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes necesarias para que todos los lugares de trabajo funcionen de manera eficaz, permiten un mayor desarrollo del potencial de una persona en todas las áreas de su vida.

Las competencias genéricas tienen un rol fundamental para lograr la formación integral de una persona, (Crespi & García, 2023). En una institución educativa, la adquisición de competencias genéricas caracteriza el modo de actuar de los estudiantes cuando egresen, tanto en su rol como ciudadanos, así como en su rol profesional (Villardón-Gallego, 2015). Para la UNI, las competencias genéricas son un conjunto de capacidades que le permiten a una persona tener un excelente desempeño en todos los ámbitos de su vida: personal, social, profesional-laboral y académico. Son competencias que facilitan la expresión y aplicación de conocimientos y habilidades técnicas de una profesión en entornos de trabajo, facilitando la inserción, competitividad y crecimiento laboral y personal. Así, teniendo en cuenta los modelos de acreditación y certificación ABET y RIBA, así como las tendencias nacionales e internacionales, este Modelo Educativo UNI plantea 07 competencias genéricas elementales a formar en los estudiantes de todas las carreras profesionales y deberán expresarse transversalmente en su desempeño profesional y ciudadano.

- **Ética y Actitud Sostenible:** Genera y desarrolla iniciativas de trabajo honesto, respetando principios éticos, los derechos fundamentales, normativos, en beneficio del bien común y el cuidado medioambiental, a fin de contribuir a la construcción de una sociedad más íntegra y justa.
- **Comunicación Eficaz:** Genera y transmite mensajes relevantes y con sólidos argumentos, a partir de la escucha activa y/o el análisis de información, aplicando diferentes estrategias comunicacionales y recursos tecnológicos acorde a su audiencia, con el fin de facilitar la concertación de ideas, generar entornos positivos de trabajo y difundir la ciencia y tecnología.
- **Liderazgo y Trabajo Colaborativo:** Ejerce una influencia positiva para el desarrollo de un trabajo colaborativo, planificando, organizando recursos, reconociendo las iniciativas de cada miembro de su equipo para generar sinergias y adaptarse a diferentes entornos, a fin de facilitar la creación de conocimientos y el alcance de metas comunes.
- **Gestión de Organizacional y Visión Global:** Aplica estrategias de gestión organizacional, analizando su entorno desde una perspectiva global, optimizando el uso de recursos y generando entornos de trabajo ágiles, a fin de facilitar la resolución de problemas y el emprendimiento de nuevos proyectos.
- **Innovación e Investigación:** Desarrolla ideas, productos y servicios originales, utilizando la creatividad, métodos de investigación y tecnologías avanzadas y disruptivas, con el propósito de crear valor y facilitar la solución de principales problemáticas y desafíos del entorno.
- **Aprendizaje Continuo:** Genera oportunidades de aprendizaje aplicando estrategias de auto regulación, gestión de cambio y adaptación, fortalecer su crecimiento personal y profesional a lo largo de la vida con el fin de generar cambios significativos en su entorno.
- **Gestión Emocional y Autogobierno.** Autodirige sus emociones, motivaciones y comportamientos, siendo empático, asertivo, y resiliente, manteniendo una adecuada temperancia con el fin de lograr

su bienestar y proyecto de vida, así como consolidar su crecimiento personal y profesional y vivir con propósito trascendente.

La declaración de estas competencias genéricas, hace manifiesta la necesidad de generar estrategias curriculares y extracurriculares para su formación y desarrollo y deben ser adquiridos y/o desarrollados por todos los estudiantes que cursen estudios en esta institución, sea cual fuere la carrera profesional que hayan elegido, pues se trata de aprendizajes que habilitan al estudiante para afrontar el contexto académico, profesional y de la vida diaria, dotándolo de recursos del pensar, ser y hacer que va a requerir su futuro papel en la sociedad como profesional y ciudadano. En Universidad Nacional de Ingeniería.

Las competencias específicas son capacidades propias de un determinado desempeño profesional. Tienen un alto nivel de especialización. Cada Escuela Profesional, en función a los estudios de investigación que realice con sus principales grupos de interés, definirá las competencias específicas a desarrollar en la programación e implementación curricular de sus planes de estudio. Las competencias específicas buscarán ser desarrolladas en todo el programa de estudio. Considerando la naturaleza de las asignaturas que componen la malla curricular, cada una de estas competencias son designadas estratégicamente a determinadas asignaturas, con el fin de asegurar su desarrollo progresivo.

Las competencias del perfil de egreso están organizadas y progresadas en tres niveles de logro: inicio-básico, proceso-formativo y logrado-profesional. Las actividades extracurriculares también tienen un rol protagónico en la formación de estas competencias, ya que se le brindarán al estudiante la posibilidad de elegir participar en actividades formativas acorde a sus intereses y habilidades, pudiendo elegir participar de actividades y/o programas deportivos, de desarrollo personal, organizacionales estudiantiles, etc.

La UNI, como parte de sus procesos de gestión académica, impulsará que cada Escuela Profesional gestione la evaluación progresiva del Perfil de Egreso a fin de que se pueda gestionar acciones remediales oportunas para los estudiantes que denoten un bajo desarrollo de estas competencias y así asegurar el logro de las metas formativas. Así también, la UNI buscará desarrollar programas de seguimiento y acompañamiento académico tanto a grupo de estudiantes en riesgo y a grupo de estudiantes que mantienen un desempeño académico excelente, desarrollando acciones de tutoría y mentoría respectivamente, y garantizar la permanencia estudiantil, el logro exitoso del perfil de egreso y la graduación oportuna.

2.6.4. Entorno Laboral.

El trabajo en sí mismo demarca una relación entre los profesionales que ejercen el trabajo y las instituciones universitarias que forman a estos profesionales. La UNI concibe la importancia y gran trascendencia de analizar lo que sucede en el entorno laboral para identificar sus necesidades, problemas, exigencias y desafíos y tomarlos en cuenta a la hora de plantear y gestionar sus procesos académicos, principalmente el diseño y la actualización curricular, todo con el fin de que sus egresados puedan atender y resolver sus principales necesidades, problemas, exigencias y desafíos y generar un alto nivel de empleabilidad.

Si bien, la Universidad, como institución, tiene como mayor fin servir a la comunidad y promover su desarrollo integral (Ley Universitaria 30220, 2014), una de las formas directas en que este fin se cumple y se hace realidad, es mediante el trabajo que ejercen sus egresados en los entornos laborales. Así, la

educación superior no solo es vital para el crecimiento personal y el desarrollo intelectual de los estudiantes, sino también para asegurar su éxito en el ámbito laboral, de allí surge el reto que todas las instituciones de educación superior deben asumir: Preparar a los estudiantes para los futuros trabajos. Este desafío implica que todos los planes de estudio deben desarrollar en los estudiantes competencias y habilidades que se ajusten a las actuales y futuras necesidades del entorno laboral local y global y, a la vez, contribuya a que tengan un alto nivel de empleabilidad.

De allí que la UNI, integra en su Modelo Pedagógico, como uno de sus principales actores, la participación del Entorno Laboral en todo el proceso formativo, esto mediante 03 vías y acciones. Ver Gráfico 5.

- Estudios de demanda laboral y levantamiento de *feedback* sobre la satisfacción que tienen con nuestros egresados, para hacer los ajustes necesarios en el planteamiento de los planes de estudio.
- Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo, que conformarían parte del programa de estudio, lo que permite que los estudiantes consoliden sus aprendizajes.
- Vinculación activa de los docentes, mediante programas de pasantía, voluntariado, consultoría especializada, etc. que permita que el docente pueda estar a la vanguardia de lo que sucede en su entorno laboral profesional y en contacto con el mercado laboral.

Gráfico 5:

Rol del Entorno Laboral en Modelo Pedagógico



2.6.5. Rol y Perfil del Docente.

Para que exista comprensión entre dos individuos, es esencial que haya una comunicación bidireccional efectiva. Esto implica que el docente debe estar receptivo al estudiante, reconociendo que estos tienen la capacidad de razonar. Es fundamental fomentar que el docente promueva y acepte la crítica, incluso cuando el lenguaje utilizado por los estudiantes sea impreciso o sus argumentos exagerados. La apertura a la crítica es crucial para el desarrollo integral del estudiante y toma mayor relevancia al solo hecho de transmitir o imponer conocimiento (Flórez, 2005). La relación entre el docente y el estudiante se caracteriza por ser horizontal, donde ambos tienen igual oportunidad de expresarse y ser escuchados. Los docentes con enfoque constructivista buscan integrar los conocimientos previos de los estudiantes con los conceptos enseñados, generando experiencias de aprendizaje participativas y significativas.

El docente actúa como mediador, identificando el nivel de desarrollo potencial de los estudiantes y proporcionando el apoyo necesario para que lo alcancen. Su rol es el de facilitador del aprendizaje, motivando a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje. Además, debe ofrecer retroalimentación de manera regular para garantizar un impacto positivo en el progreso de los estudiantes. El docente UNI, con sus métodos, trayectoria profesional y calidad personal, inspira y motiva a sus estudiantes a lograr sus metas formativas.

Para que el docente pueda asumir un rol mediador e inspirador en los estudiantes, la UNI como parte de sus principales procesos académicos, impulsa una gestión docente que busca desarrollar competencias en 04 áreas: 1) Pedagógica-Didáctica, 2) Relacional - Sociemocional, 3) Tecnológica – Digital, 3) Investigación, y 4) Perfeccionamiento Profesional. Ver Tabla 3.

Tabla 3:

Áreas y Competencias del Perfil Docente

Área	Competencias		
Pedagógica-Didáctica	1	Diseño curricular	Diseña programas de estudio, teniendo en cuenta la realidad social, las necesidades del mercado laboral, las políticas nacionales y las tendencias tecnológicas y científicas, a fin de asegurar su pertinencia, idoneidad y competitividad.
	2	Desarrollo instruccional	Desarrolla experiencias significativas de aprendizaje, aplicando las tendencias pedagógicas enmarcadas en el modelo educativo UNI, metodologías de trabajo activo y didáctico, así como estrategias de evaluación por competencias, a fin de generar en los estudiantes interés y motivación por el aprendizaje autónomo.
Relacional Sociemocional	3	Relaciones Significativas	Genera relaciones significativas y constructivas con sus estudiantes, estableciendo vínculos empáticos, identificando sus necesidades e intereses para orientarlos y brindarles tutoría, mentoría y/o acompañamiento para favorecer su permanencia estudiantil.
	4	Involucramiento Institucional Engagement	Gestiona proyectos institucionales educativos de su escuela, facultad y de la UNI con un gran sentido de compromiso y responsabilidad social a fin de contribuir a la comunidad académica y generar valor institucional.
	5	Trabajo Colaborativo	Desarrolla un trabajo colaborativo con su comunidad docente, mostrando una genuina disposición para aprender de la experiencia de otros y colaborar, coordinar esfuerzos, aprovechar las fortalezas individuales y gestionar conflictos de manera constructiva, a fin de contribuir con los objetivos y propósito institucional e impulsar el éxito colectivo.
Tecnológica Digital	6	Innovación Educativa	Aplica e integra tecnologías educativas de vanguardia a fin de generar experiencias óptimas de aprendizaje y facilitar el diseño de soluciones innovadoras a sus estudiantes.
Investigación	7	Investigación Pedagógica	Reflexiona e investiga sobre su propia práctica docente y los procesos de enseñanza y aprendizaje que desarrolla, a fin de generar conocimiento científico en la práctica docente.
	8	Investigación Disciplinar	Desarrolla investigación académica o profesional, buscando generar conocimiento científico y soluciones innovadoras a la problemática de responsabilidad social.
Perfeccionamiento Profesional	9	Formación Continua e Internacionalización	Actualiza sus conocimientos mediante el desarrollo de acciones formativas locales e internacionales, así como con experiencias de vinculación con su entorno laboral profesional.

2.6.6. Rol y Perfil del Estudiante.

La comunidad de estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería es multicultural, pues acoge a estudiantes de Lima y de diferentes departamentos del Perú, estudiantes que representan la cultura de familias pujantes y muchas de ellas, emprendedoras, que proceden de diferentes partes del Perú. Nuestros estudiantes pertenecen a un nivel socioeconómico medio a bajo, su educación básica la han desarrollado en instituciones educativas públicas y, por los resultados del examen de admisión, son estudiantes con un alto coeficiente intelectual.

El enfoque pedagógico de la UNI considera al estudiante como el centro y el propósito principal de todas las iniciativas institucionales, así como el eje central del proceso educativo. Por lo tanto, se promueve activamente, a través de tanto las actividades curriculares como extracurriculares, que los estudiantes adopten un papel participativo en su propio aprendizaje, fomentando actitudes que les permitan demostrar un alto grado de independencia en la comprensión y aplicación de los contenidos y actividades de sus asignaturas. Asimismo, se busca que los estudiantes busquen activamente nuevas experiencias que complementen sus estudios y que enriquezcan en mayor medida su formación.

Los estudiantes de la UNI adquieren las habilidades necesarias para interactuar y colaborar con sus compañeros, forjan relaciones significativas que le permiten vivir un clima de confianza que estimula su aprendizaje. Son conscientes de su propio proceso de aprendizaje, ejercen un alto grado de compromiso con el desarrollo exitoso de sus planes de estudio y con el alcance de sus metas académicas. Ejercen una disciplina notable en la gestión del tiempo, donde la motivación, la resiliencia y el optimismo juega un papel crucial para asegurar que alcancen los objetivos establecidos en su programa de estudio. A partir de una comprensión integral de su programa de estudio y el perfil de egreso que debe alcanzar a desarrollar, para el estudiante UNI su experiencia universitaria cobra un alto significado que lo moviliza a un constante compromiso y actitud proactiva en sus procesos de aprendizaje. Los estudiantes son capaces de generar y compartir conocimientos, participan en la enseñanza como expertos y colaboran con sus compañeros para el logro de sus aprendizajes, como una forma potente de también aprender y desarrollar sus propias habilidades.

2.6.7. Modelo Curricular de los Programas Educativos.

Un modelo curricular está constituido por la estructura y organización de los contenidos, actividades y recursos de un programa de estudio, por tanto, describe la selección y secuenciación de contenidos, el tiempo en que se ha distribuido su desarrollo (Ornstein & Hunkins, 2018; Santiváñez, 2012). SUNEDU, (2015, p. 9) establece que un programa de estudio “*es aquel que conduce a la obtención de un grado académico de bachiller, maestro o doctor, con un diseño curricular conforme a lo señalado en el artículo 40 de la Ley Universitaria*”. Además, estipula que estos “*deben hacer explícito el procedimiento administrativo y las condiciones necesarias que todo estudiante debe cumplir desde su admisión hasta su graduación*” (Sunedu, 2015, p. 27). Así, para la Universidad Nacional de Ingeniería, un programa de estudio incluye el diseño y la planificación de actividades curriculares y extracurriculares. En el Gráfico 04 de la página 50, se puede observar las características y elementos del modelo curricular que propone el modelo educativo y a continuación una descripción de cada uno.

Además, el currículo debe incluir materias interdisciplinarias que permitan a los estudiantes integrar conocimientos de diversas áreas, fomentando una visión holística y multidisciplinaria. Estas materias

facilitarán la aplicación de conceptos teóricos en contextos prácticos diversos, promoviendo el desarrollo de competencias integrales.

Cada módulo del programa de estudios debe incorporar proyectos integrados que aborden problemas reales y complejos, promoviendo la colaboración entre estudiantes de diferentes disciplinas. Estos proyectos permitirán a los estudiantes aplicar sus conocimientos técnicos y desarrollar habilidades blandas como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva, y la resolución de problemas.

a) Enfoque Integrador del Currículo.

Al diseñar el programa de estudio, se busca esquematizar aprendizajes que son fraccionados en el diseño y desarrollo de la estrategia de enseñanza de cada asignatura que lo conforman, de tal manera que se abordan diferentes temas y una serie de contenidos de aprendizaje que se integrarán cuando el aprendiz termine la asignatura, el módulo y el programa de estudio, integración que debe ser estratégica y detalladamente planificada a fin de que se puede ir dando durante el desarrollo de cada asignatura y módulo y no solo al final. La aplicación de este enfoque busca asegurar que la selección y diseño de cada una de las experiencias de aprendizaje mantengan una relación, unidad y coherencia interna, lo que implica diseñar experiencias que permitan al aprendiz integrar los conocimientos y habilidades previas (desarrolladas extracurricularmente por el mismo estudiante), así como las desarrolladas en el desarrollo de las asignaturas que anteceden a la experiencia, asegurando en todo momento una lógica secuencial que evite repeticiones, redundancias, desconexión y/o brechas de conocimiento y habilidades que dificulte el logro de los resultados de aprendizaje.

b) Organización Curricular del Programa de Estudio.

La UNI concibe el currículo como un sistema y entendemos que el proceso de diseño curricular da como resultado un programa de estudio, el cual plantea un programa de estudio estructurado y organizado.

El programa de estudio, también denominado currículo, es el documento académico que recoge la secuencia formativa, medios, y objetivos académicos de un programa de estudio para que los estudiantes puedan lograr el perfil de egreso considerando las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país (SUNEDU, 2022, p. 8; 2015, p. 9).

Para ABET, el currículo es la descripción de la malla curricular y debe mostrar la contribución de cada asignatura del programa de estudios de la carrera a cada uno de los objetivos educativos del programa y a cada una de las competencias de egreso (Roedel et al., 2021), por eso define que *“los requisitos del plan de estudios especifican áreas temáticas apropiadas para la ingeniería, pero no prescriben cursos específicos. El plan de estudios del programa debe proporcionar contenido adecuado para cada área, consistente con los resultados de los estudiantes y los objetivos educativos del programa, para garantizar que los estudiantes estén preparados para ingresar a la práctica de la ingeniería”* (ABET, 2023)

La organización curricular por la que apuesta la UNI, hace referencia a la selección y secuenciación de los contenidos, así como la aplicación de métodos activos de enseñanza, los cuales influyen en la organización de los contenidos curriculares. Así, para el modelo de organización curricular UNI, definimos los siguientes elementos:

- **Niveles de formación competencial.** La organización de un programa de estudio buscará el desarrollo competencial del profesional en tres niveles: básico, formativo y profesional.
- **Áreas curriculares.** En pregrado comprende los estudios de formación general, que contienen asignaturas obligatorias que suman 35 créditos, los estudios de formación específica y de especialidad desarrollan los conocimientos propios de la formación profesional y especialidad y sumados alcanzan una duración de 165 créditos, esta distribución es acorde con la Ley Universitaria 30220.
 - **Estudios Generales:** son asignaturas básicos y fundamentales que forman parte del currículo universitario, generalmente durante los primeros años de estudio. Estas asignaturas están diseñadas para proporcionar a los estudiantes una base sólida de conocimientos y habilidades antes de que inicien los estudios específicos de su carrera. Típicamente incluyen asignaturas en áreas como matemáticas, ciencias, humanidades, ciencias sociales y lenguas, entre otras. Su objetivo es desarrollar competencias genéricas, como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y la comprensión interdisciplinaria, que son esenciales para culminar con éxito la carrera profesional e incorporarse a la vida laboral y ciudadana. Aunque el desarrollo de estas competencias genéricas comienza con las asignaturas de los estudios generales en los primeros años, no debe limitarse a estas. Es crucial que otras asignaturas den continuidad hasta la culminación de la carrera, a través de actividades transversales dentro de otras asignaturas y actividades extracurriculares. Los estudios generales son solo el inicio de la formación de las competencias genéricas.
 - **Estudios específicos.** Corresponden a la formación especializada en un área particular del conocimiento de la profesión. Se enfocan en asignaturas más detalladas y técnicas relacionadas con el programa de estudios elegida por el estudiante. Estos estudios buscan profundizar en los temas propios de la profesión y preparar al estudiante para el ejercicio profesional en su campo.
 - **Estudios de especialidad.** Corresponden a un nivel avanzado de formación que se centra en un campo muy específico dentro de la disciplina. Están orientados a la obtención de conocimientos y habilidades más especializadas.
- **Líneas formativas:** La organización curricular permitirá que determinadas asignaturas de estudios específicos y de especialidad, al desarrollar sus contenidos, puedan lograr impulsar el logro de competencias relacionadas a:
 - La investigación formativa.
 - Los dominios propios de la carrera que haya establecido el programa de estudio, según las áreas de formación especializada.
- **Estructura curricular:** Esta se refiere a la forma en que se organizan los elementos que componen un programa de estudios. La estructura curricular de la Universidad Nacional de Ingeniería contempla:
 - **Módulos formativos.** Estos permiten dos certificaciones intermedias en el 6to y 8vo ciclo de estudios, estos módulos se componen del desarrollo de determinados grupos de asignaturas y

créditos que brinda al estudiante la opción de obtener un certificado al finalizar dichos módulos para facilitar la inserción laboral. Los estudiantes podrían desarrollar y presentar un proyecto integrador de todo el grupo de asignaturas para demostrar que ha logrado un determinado dominio de competencias para obtener su certificado.

- **Asignaturas regulares.** Compuestas por unidades temáticas didácticas, las cuales pueden ser de naturaleza teórica y práctica.

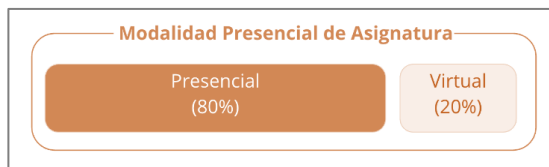
Las prácticas de laboratorio y desarrollo de proyectos que se llevan a cabo como estrategia metodológica de una asignatura, constituyen un componente esencial de la formación profesional, puesto que permite que los estudiantes no solo aplican conocimientos teóricos en entornos controlados, sino que también adoptan estándares técnicos internacionales que serán fundamentales en su vida laboral. Es crucial que estas actividades se realicen siguiendo normas técnicas, reconocidas a nivel global, como las ISO, UE, ANSI, DIN, UNI, JIS, INACAL, entre otras, y a nivel de asociaciones profesionales, tales como ASTM, ASME, ASHRAE, RIBA, IEEE, AIA, SME, ASCE entre otras. Este enfoque asegura que los estudiantes se familiaricen con las normativas que regirán su práctica profesional, preparándolos para enfrentar los retos del mercado laboral con competencias actualizadas y de alta calidad. Asimismo, la investigación formativa y las prácticas preprofesionales complementan este proceso, brindando la oportunidad de participar en proyectos institucionales y aplicar sus conocimientos en situaciones reales, fortaleciendo su transición hacia el ámbito profesional y potenciando el impacto de la universidad en la sociedad.

- **Asignaturas electivas.** Son las que el estudiante selecciona llevar, según sus principales intereses profesionales.

- **Asignaturas capstone.** Cada programa de estudio determina al menos uno o dos asignaturas en las que el estudiante puede desarrollar un proyecto finales o tesis, un reporte escrito de un estudio de caso sobre algún proyecto de la industria, o una presentación de artículos de investigación. Este tipo de asignatura permite a los estudiantes demostrar el dominio de las competencias que han logrado mediante un proyecto final (Urrea et al., 2021). En los planes de estudio se espera que se desarrolló de una o dos asignaturas de este tipo, al intermedio de la carrera e idealmente cercano a las certificaciones progresivas del 6to y 8vo ciclo y o al final de la carrera, en el 10mo ciclo de estudios.

- **Articulación horizontal:** La organización de los contenidos en cada asignatura permitirá el desarrollo progresivo de los niveles de logro de las competencias del Perfil de Egreso. Así, para lograrlo el desarrollo de las competencias se delegará determinadas competencias genéricas y específicas tanto a asignatura generales, específicos y de especialidad.

Los planes de estudio se desarrollan en modalidad presencial. Amparándonos, en la Ley Universitaria (2014) que especifica que los programas de estudio en modalidad presencial pueden contemplar hasta un 20% de créditos en modalidad virtual, las asignaturas que tienen contenido teórico pueden desarrollarse 100% en modalidad presencial o un 80% en modalidad presencial y un 20% en virtual. Ver Gráfico 6. El desarrollo del 20% en modalidad virtual, deben aplicarse para solo el desarrollo de sesiones teóricas.

Gráfico 6*Distribución de Horas Presenciales y No Presenciales de una Asignatura*

La organización curricular debe facilitar que la formación profesional en la UNI logre las metas formativas (el perfil de egreso y los objetivos educacionales). Cada especialidad elabora su programa de estudios en colaboración con el Comité de Coordinación Académica e Investigación, apoyado por el Comité Consultivo de la Escuela Profesional y sujeto a la aprobación del Consejo de Facultad tras una evaluación técnica previa.

La enseñanza de un segundo idioma es obligatoria y puede complementarse, según sea posible, con la enseñanza de otros idiomas extranjeros o lenguas nativas como quechua o aimara, bajo la supervisión del Vicerrector Académico

c) Actividades Extracurriculares.

El programa de estudio contempla el desarrollo de actividades extracurriculares, actividades que, si bien no forman parte de los requisitos formales de las asignaturas y programa de estudio, si conforman requisitos y condiciones para el desarrollo del programa de estudio y consolidar el logro de competencias del perfil de egreso. Estas actividades tienen por objetivo fortalecer el sentido de comunidad del estudiante y favorecer su integración y permanencia estudiantil en la Universidad, fortaleciendo el desarrollo de actitudes y habilidades para su formación integral.

El Modelo Pedagógico UNI contempla las actividades extracurriculares como una oportunidad para generar y fortalecer una vinculación positiva con la vida estudiantil y la comunidad académica, así como para la generación un mayor significado y compromiso con el logro de las metas formativas de su programa de estudio.

Así, las actividades extracurriculares buscarán el alcance de cuatro objetivos.

- Promover la inclusión y diversidad. Quienes integran la comunidad académica, ya sea desde un grupo de estudio de una determinada asignatura, hasta el grupo de estudiantes, docentes y personal administrativo que integran un escuela profesional y una facultad, son personas con características particulares, costumbres y culturas diversas, realidades y niveles socioeconómicos diferentes; las actividades extracurriculares buscarán facilitar espacios de reconocimiento, interacción, y relacionamiento significativo para establecer vínculos que celebren la diversidad y promuevan la inclusión y potencien el aprendizaje.
- Fortalecer el sentido de pertenencia y fortalecer el establecimiento de relaciones significativas con los integrantes de la comunidad académica. La vida universitaria de un estudiante implica dedicar más del 50% del tiempo diario en el desarrollo de actividades académicas que implican una

constante interacción y vínculo con docentes, compañeros, personal administrativo y de soporte, por lo que resulta indispensable desarrollar y fortalecer en el estudiante la percepción de que es parte de un grupo organizado, de una institución que lo respalda y que su participación y desempeño es relevante.

- Promover el desarrollo de habilidades de liderazgo y trabajo en equipo. El desarrollo de habilidades de interacción social constituye un de las metas formativas importantes en el modelo educativo y modelo pedagógico UNI, por ello se promueve el desarrollo de actividades extracurriculares que impliquen asumir determinados roles en un grupo de trabajo, estas actividades implican una constante colaboración con los demás, lo que permitirá una mayor interacción para potenciar la formación de habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.
- Aplicar aprendizajes adquiridos. Algunas actividades extracurriculares están diseñadas para impulsar a los estudiantes apliquen los conocimientos teóricos adquiridos en las sesiones de clase con sus docentes a situaciones del mundo real, lo que enriquece su experiencia educativa y les brinda una perspectiva más amplia sobre su campo de estudio.

Las actividades extracurriculares contempladas en la Universidad Nacional de Ingeniería pueden estar relacionadas a:

- Prácticas preprofesionales.
- Idioma extranjero o lengua nativa en el nivel intermedio.
- Las actividades de vida estudiantil tales como:
 - Actividad artística: música, teatro, literatura, artes visuales, folklore, etc.
 - Actividades física y deporte.
 - Participación en asignaturas, conferencias, talleres.
 - Participación en actividades científicas: concursos científicos y tecnológicos.
 - Proyección social.
 - Experiencias de desarrollo personal: comunicación interpersonal, liderazgo, coaching, emprendedorismo, marketing personal, etc.
 - Actividades de desarrollo personal.

d) Otorgamiento de Grados y Titulación.

Representa el conjunto de pasos y requisitos necesarios para que los estudiantes obtengan su grado académico y título universitario al completar sus estudios. Esto implica cumplir con todas las exigencias académicas del programa de estudio, como aprobar asignaturas, proyectos finales o prácticas, y posiblemente presentar una tesis o trabajo de investigación. Además, los estudiantes deben satisfacer requisitos administrativos, tales como haber completado un número mínimo de créditos y haber cumplido con cualquier obligación financiera con la institución.

Al completar satisfactoriamente estos criterios, los estudiantes pueden solicitar formalmente su graduación y recibir su título en una ceremonia oficial donde se celebra su logro académico y su transición a la siguiente etapa de sus vidas profesionales o académicas.

2.6.8. Experiencias Formativas y Movilidad Estudiantil.

En el Modelo Pedagógico UNI, las experiencias formativas en situaciones reales de trabajo son un conjunto de actividades curriculares planificadas, que buscan integrar la teoría con la práctica, permitiendo a los estudiantes una formación integral y contextualizada, así como el desarrollo de competencias profesionales en entornos laborales reales. Estas experiencias se realizan en colaboración con empresas, instituciones u organizaciones, y se enmarcan en los planes de estudio de las carreras universitarias. Tienen como propósito que los participantes consoliden, integren y/o amplíen conocimientos, habilidades y aptitudes, involucrándose de forma directa en la dinámica laboral, para que en el mediano y largo plazo sean experiencias que faciliten la inserción laboral. Forman parte de los componentes curriculares y consolidan las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso. Asimismo, generan vínculos con el sector productivo. Estas pueden ser locales e internacionales.

Se pueden desarrollar en:

- Organizaciones públicas o privadas.
- Dentro de organizaciones o instituciones educativas donde se realizan actividades conectadas con los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso del programa de estudio.

A través de:

- Prácticas profesionales, son programas que permiten a los estudiantes realizar un período de prácticas en una empresa o institución, bajo la supervisión de un tutor profesional.
- Proyectos de investigación aplicada que vinculan a los estudiantes con empresas u organizaciones.
- Emprendimientos, donde los estudiantes crean y desarrollan sus propios negocios.
- Proyectos de innovación tecnológica, donde los estudiantes generan soluciones tecnológicas a las problemáticas.
- Proyectos sociales y voluntariado en organizaciones sociales o comunitarias.
- Business Consulting, donde los estudiantes, con la orientación de un docente, investigan la situación de una organización, identifican y priorizan problemas, para finalmente formular soluciones con el fin de ayudar a las organizaciones a mejorar su desempeño.

La movilidad estudiantil es una de las estrategias de internacionalización de la UNI, se desarrollan con el objetivo de ampliar las perspectivas de los estudiantes, prepararlos para un mundo globalizado y fomentar la interculturalidad. Es el desplazamiento de estudiantes hacia escenarios de aprendizaje diferentes a los de su comunidad universitaria, donde el objetivo es la vivencia de experiencias académicas en entornos culturales diferentes al suyo, que enriquecerán su formación y el logro de aprendizajes de alto nivel, fomentando el fortalecimiento de habilidades intrapersonales, sociales y el enriquecimiento cultural. Representa una gran oportunidad de enriquecer su perfil profesional al egresar.

La movilidad brinda la posibilidad al estudiante de cursar un periodo de estudios, hasta cubrir un determinado número de créditos, en una institución nacional o extranjera, con la cual exista un convenio establecido, lo que implicaría su incorporación como estudiante en otra institución, sin perder sus derechos como estudiante de la UNI. El estudiante puede cursar asignaturas aisladas, un semestre completo o realizar prácticas profesionales, de laboratorio o participar en proyectos de investigación.

2.7. Modelo Didáctico UNI.

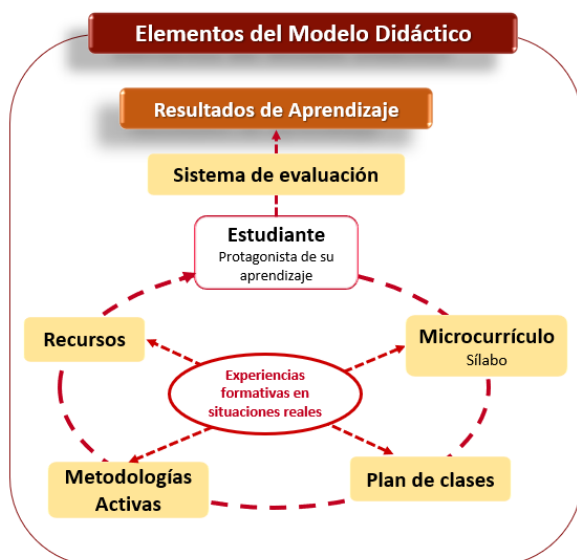
El Modelo Didáctico UNI plantea una secuencia de actividades de aprendizaje y evaluación debidamente planificadas y articuladas entre sí, actividades que se desarrollan con la aplicación de recursos y herramientas tecnológicos para lograr en los estudiantes las competencias necesarias para la vida y ejercer su profesión. Así, el Modelo Didáctico UNI plantea el desarrollo de seis elementos y seis momentos para el desarrollo del plan de clase.

2.7.1 Elementos del Modelo Didáctico UNI.

Un modelo didáctico se constituye de elementos que son indispensables para su aplicación y funcionamiento. El Modelo Didáctico UNI establece seis elementos, los cuales interactúan e integran entre sí para ejercer lineamientos estandarizados en la práctica docente de todas las escuelas profesionales de la UNI. Ver Gráfico 7.

Gráfico 7:

Elementos del Modelo Didáctico UNI



- 1. Resultados de aprendizaje.** Toda sesión de clase establece como objetivos a alcanzar a los resultados aprendizajes, quienes constituyen el norte de toda estrategia didáctica que el docente quiera aplicar. Los resultados de aprendizaje están relacionados con las competencias de Perfil de Egreso y constituyen los objetivos principales por los que la asignatura se ha diseñado.
- 2. Planificación y desarrollo de contenidos micro curriculares** contemplados en el sílabo de la asignatura y el plan del módulo. Esta planificación se desarrolla periódicamente antes del inicio del ciclo académico y como parte del diseño curricular.
La planificación curricular se realiza en diferentes niveles, cuando una institución educativa define y planifica su plan educativo institucional, así como su modelo educativo, en el que plantea sus principios y su enfoque filosófico, pedagógico y metodológico para desarrollar la enseñanza y

aprendizaje, realiza una planificación macro curricular; cuando se definen los elementos de un programa educativo profesional y se establecen objetivos educacionales, perfil de egreso, asignaturas, malla curricular, sumillas, se realiza una planificación meso curricular; cuando los docentes desarrollan un sílabo con la planificación de los contenidos de cada asignatura, estableciendo actividades de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de las sesiones, métodos de evaluación, se realiza una planificación micro curricular (Guffante et al., 2016; Renet, 2019; Navas Ríos & Ospina Mejía, 2020). El sílabo universitario es un documento fundamental en la educación universitaria que detalla de manera estructurada los objetivos, metodologías, unidades de aprendizaje, evaluaciones y demás aspectos relevantes de una asignatura académica (Santiváñez, 2013). Es un documento crucial para la planificación y desarrollo de la enseñanza, proporciona una guía detallada sobre lo que se espera que los estudiantes aprendan, sobre cómo se llevará a cabo la enseñanza y cómo serán evaluados. El Modelo Educativo de la UNI concibe al sílabo como un documento dinámico, el cual debe estar en constante actualización y mejora para asegurar que cada asignatura logre un aporte significativo al logro del perfil de egreso.

3. **Plan de clase** para el logro de los resultados de aprendizaje. Este plan contempla la organización y programación de las actividades que el docente planea desarrollar en cada sesión de clase como parte del desarrollo curricular.
4. **Aplicación de metodologías activas**, dependiendo de la naturaleza y nivel de especialidad de las asignaturas, el docente buscará aplicar especialmente la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP).

Las metodologías comprenden una serie de técnicas, métodos y estrategias que, implementadas sistemáticamente, favorecen la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, así como el desarrollo de competencias. Las estrategias metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje (o llamadas también estrategias didácticas), hacen referencia a la manera en que se guiará el aprendizaje, describe el cómo se va a propiciar el logro de los resultados de aprendizaje, incluyen estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje. Las estrategias de enseñanza son las actividades de aprendizaje que son dirigidas para el estudiante y han sido diseñadas teniendo en cuenta sus características, los contenidos y los recursos con los que se cuenta. Las estrategias de aprendizaje son la manera o maneras de cómo el participante aprende significativamente para solucionar problemas y lograr los desempeños esperados.

El Modelo Pedagógico de la UNI plantea principalmente la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas y otras metodologías activas que aportan a desarrollar al enfoque por competencias:

- **El Aprendizaje Basado en Problemas (ABPrb):** es una metodología plantea un escenario problemático, puesto que, para resolverlo, el aprendiz necesitará conocimientos adicionales a los que ya posee. El problema planteado refleja situaciones de la vida real y genera conflicto cognitivo. Además, es retador, interesante y motivador. El aprendiz debe leer detenidamente y realizar una investigación crítica y activa sobre la información disponible para hacerse preguntas que ayuden a comprender y encontrar alternativas de solución (Gutiérrez y Pérez 2016), tomar decisiones y planificar acciones para resolver el problema. La clave es la auto interrogación (Thomas, 2000).

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr):** Los participantes, organizados en grupos, desarrollan proyectos en situaciones reales como una respuesta de solución a alguna problemática identificada. Un proyecto es un conjunto de actividades que se relacionan entre sí y que dan como resultado la generación de productos, servicios o comprensiones que facilitan la solución de un problema y/o la satisfacción de necesidades, buscando optimizar todos los recursos asignados. Las posibles soluciones al problema permiten alternativas de solución abiertas en la que el aprendiz irá ajustando el proyecto de acuerdo sus propios intereses y juicios para mejorarlo (Cobo & Valdivia, 2017).
 - **Aprendizaje Basado en Casos (ABC o método del caso):** Es una técnica que hace uso de instrumentos que narran una situación real y compleja, describiendo información y datos de índole psicológicos, sociológicos, antropológicos, históricos de una situación con toda la riqueza de matices tal cual es en la vida real, así como material técnico en torno a problemas o ideas significativos de una materia o tema. Un caso generalmente plantea problemas y personas reales. El caso está basado en el debate, por lo que se analiza y discute en clase con la dirección del formador. Las soluciones de un caso son imperfectas, por lo que no se trata de resolver problemas en grupo para encontrar la solución correcta (Ogliastri, 2016).
 - **Flipped Classroom, Inverted Classroom o Clase Invertida:** Es una estrategia en la que se transfiere, fuera del aula, procesos de aprendizaje que implican el uso de procesos cognitivos elementales (como recordar y comprender). Ello, se realiza mediante la exposición de contenidos en formatos atractivos (generalmente digitales) como presentaciones ppt. o videos. De este modo, el aprendiz puede revisar y repetir el contenido las veces que sea necesario hasta lograr la comprensión de estos. Así, se espacia en el aula para realizar actividades que requieran el uso de procesos cognitivos mucho más complejos como aplicar, analizar, evaluar o crear. Todo ello hace que el aprendizaje sea un proceso activo para el aprendiz mediante el desarrollo de ejercicios prácticos, resolución de problemas, debates, trabajos grupales, etc.(Hernández & Tecpan, 2017).
5. **Recursos** para utilizar para el desarrollo de las lecciones de clase. Estos pueden ser TICs, laboratorios, recursos materiales, etc. Los materiales educativos requeridos para el desarrollo de las metodologías en la clase, estas pueden ser enlace de videos elaborados por el docente o videos de internet, artículos seleccionados, material de lectura, enlace de diapositivas, enlace de formulario de evaluación (formularios de google), software (estadístico, nutrición, excel), materiales de laboratorio, etc... Los recursos deben ser específicos a la sesión y las actividades que desarrollaran en ella.
6. **Sistema de evaluación** para validar el logro de los resultados de aprendizaje. El sistema de evaluación debe guardar una estrecha relación con los resultados de aprendizaje que se pretende alcanzar, así como con los contenidos temáticos de cada unidad y la estrategia metodológica.
- En el enfoque de la formación por competencias, la evaluación no solo es un proceso para saber cómo ha ido avanzando el participante en su aprendizaje, sino también, un medio importante y neurálgico de enseñanza y aprendizaje, aspecto que hace que la evaluación tenga un carácter formativo.

El sistema de evaluación que plantea el Modelo Pedagógico UNI plantea la aplicación de cinco principios:

- Principio 1: La evaluación es formativa, no es punitiva y sancionadora, no genera en el aprendiz miedo a ser evaluado, sino que este la considera como parte necesaria y natural del proceso de aprendizaje
- Principio 2: La evaluación es un proceso colaborativo y multidireccional, en el que el aprendiz reflexiona sobre su propia evaluación (autoevaluación), es evaluado por sus pares (coevaluación) y el formador, a la vez que estos aprenden mutuamente
- Principio 3: La evaluación es integradora, porque la actividad diseñada para la evaluación buscará integrar los aprendizajes previos hasta los aprendizajes finales adquiridos durante todo proceso de aprendizaje.
- Principio 4: La evaluación ha de ser criterial, es decir, basada en criterios, normas y/o estándares.
- Principio 5: Los procesos de evaluación se centran en valorar el “saber hacer”.

Para una mayor comprensión de los procesos de evaluación en la siguiente Tabla 4 establecemos un comparativos de definiciones y diferencias de la evaluación formativa y la evaluación sumativa.

Tabla 4:

Diferencias de la Evaluación Formativa y la Evaluación Sumativa

Criterios de Comparación	Tipos de Evaluación	
	Evaluación Formativa (<i>assessment</i>)	Evaluación Sumativa (<i>evaluation</i>)
Definición	Este tipo de evaluación se enfoca en recopilar información durante el proceso de aprendizaje para monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación que les ayude a mejorar. Incluye la recolección de evidencias, que pueden ser pruebas, trabajos, observaciones en clase, entre otros, pero no necesariamente se califican con notas. Su objetivo principal es mejorar el aprendizaje del estudiante al proporcionar retroalimentación oportuna sobre su progreso.	La evaluación sumativa implica la revisión y análisis de la información recopilada, al final de un periodo de aprendizaje para determinar el nivel de logro de los objetivos educativos. Se basa en las evidencias recogidas a lo largo del proceso de evaluación formativa. Además, puede incluir exámenes, trabajos finales, entre otros, que sí son calificados con notas y tienen como objetivo principal evaluar el aprendizaje final del estudiante.
Aplicación en una asignatura de 14 a 16 Semanas	Durante las 14 a 16 semanas de la asignatura, la evaluación formativa se lleva a cabo a través de diferentes actividades como pruebas cortas semanales, trabajos individuales y en grupo, observaciones en clase y participación en discusiones. Por ejemplo, en una asignatura los estudiantes pueden escribir ensayos cortos cada semana y recibir retroalimentación del profesor sobre su progreso y áreas de mejora.	Al finalizar las 14 a 16 semanas, se realiza la evaluación sumativa en forma de un examen final que abarca todos los temas de la asignatura y un proyecto final que demuestra la aplicación de los conocimientos adquiridos. Esta evaluación se basa además en las evidencias recogidas durante la evaluación formativa realizada en las 14 semanas y tiene como objetivo evaluar el aprendizaje final del estudiante.
Aplicación en un Programa Académico de 10 Semestres:	A lo largo de los 10 semestres del programa, la evaluación formativa se realiza mediante la recolección de evidencias, sustentadas en pruebas periódicas, proyectos de investigación, ferias tecnológicas, asignaturas capstone, otros. Por ejemplo, en un programa de ingeniería, los estudiantes pueden realizar proyectos de diseño en equipo en el 4to semestre y recibir retroalimentación sobre su progreso y desempeño.	Al finalizar los 5 semestres, se realiza la evaluación sumativa a través de exámenes finales, evaluaciones integradoras y proyectos de fin de carrera. Estas evaluaciones se basan además en las evidencias recogidas durante la evaluación formativa a lo largo del programa y tienen como objetivo evaluar el aprendizaje final del estudiante y su preparación para su próxima etapa educativa o profesional.

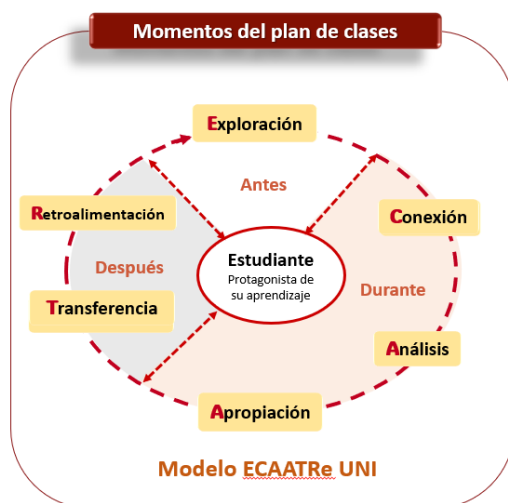
2.7.2 Momentos del Modelo Didáctico UNI.

Los momentos del Modelo Didáctico UNI constituyen un lineamiento estandarizado bajo el cual se debe desarrollar una sesión de clase. Los docentes deben procurar desarrollar los seis momentos establecidos con el fin de desarrollar un ciclo de aprendizaje didáctico. En el Gráfico 04 se puede observar la secuencia de los seis momentos planteados. Ver Gráfico 8.

- Momento 1: Exploración previa de los temas relacionados a los resultados de aprendizaje haciendo uso con recursos y técnicas que faciliten la indagación e introducción teórica en el tema de la clase.
- Momento 2: Conexión, este es el momento en el que el docente buscará generar una conexión de los saberes previos con el tema que buscará, así como desarrollar en el estudiante sentido y significado por los resultados de aprendizaje que se espera que logre.
- Momento 3: Análisis de alguna situación, problema, caso, etc. que permita al estudiante contextualizar los temas que estudiará y al mismo tiempo.
- Momento 4: Apropriación de aprendizaje, después del análisis, con el acompañamiento de su docente, se inducirá al estudiante a deducir, comprender y/o contextualizar los aprendizajes que se espera logre. Aquí el docente facilita el desarrollo de cada uno de los temas planificados teniendo en cuenta y conectando con la situación, problema o caso analizado en el anterior momento.
- Momento 5: Transferencia de los aprendizajes con el desarrollo de tareas significativas que le permitan seguir aplicando y consolidando sus conocimientos y aprendizajes logrados en el desarrollo de la sesión de clase. En este momento, el docente aplica los elementos del sistema de evaluación auténtica.
- Momento 6: Retroalimentación, este es un momento angular en el Modelo Didáctico UNI, ya que, mediante instrumentos y herramientas de evaluación, el docente tiene la oportunidad de consolidar en mayor medida el aprendizaje que el estudiante ya ha logrado.

Gráfico 8:

Momentos del Modelo Didáctico UNI

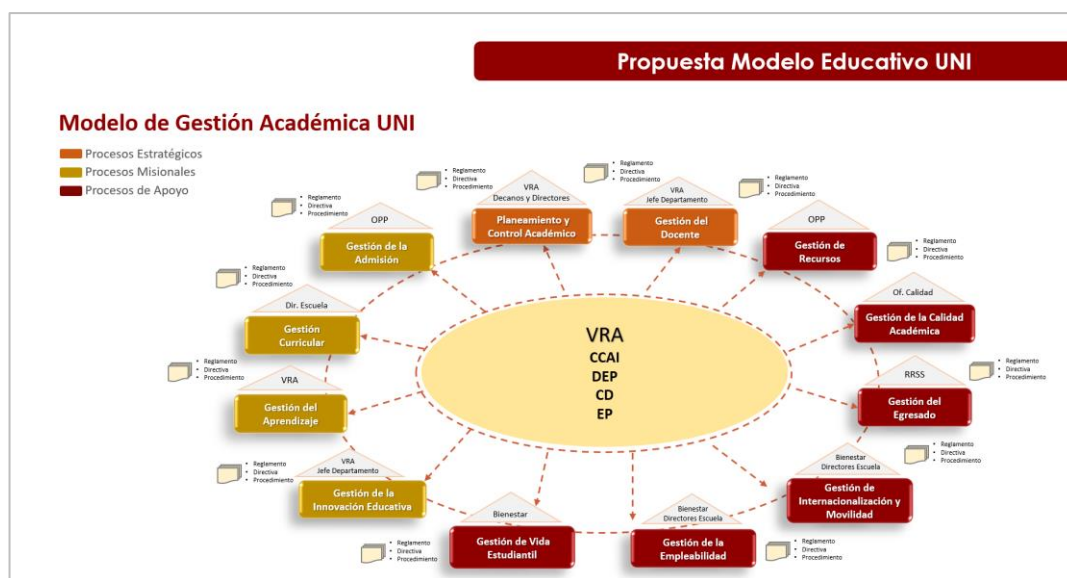


2.8. Modelo de Gestión Académica UNI.

El modelo de gestión académica de la UNI representa un marco integral y adaptativo que abarca principios y procesos para guiar y optimizar todas las actividades académicas y administrativas relacionadas. Con el objetivo de alcanzar el perfil de egreso este modelo comprende doce (12) procesos y cada elemento del sistema está respaldado por reglamentos, políticas, indicadores y procedimientos específicos. Está agrupado en procesos de dirección, procesos centrales y procesos de apoyo. Ver el Gráfico 9.

Gráfico 9:

Modelo de Gestión Académica UNI



2.8.1. Principios del Modelo de Gestión Académica UNI.

El modelo de gestión académica se basa en cinco principios transversales:

- Gestión del conocimiento:** Facilitar la creación, transferencia y aplicación efectiva del conocimiento dentro de la institución.
- Aseguramiento de la calidad:** Garantizar altos estándares en la enseñanza, investigación y servicios universitarios.
- Transparencia y responsabilidad:** Promover la apertura y rendición de cuentas hacia todas las partes interesadas.
- Transformación digital:** Adoptar tecnologías para mejorar la eficiencia y calidad de los servicios académicos.
- Enfoque en resultados:** Centrarse en lograr metas medibles en aprendizaje, investigación e impacto social.

2.8.2. Medición y Monitoreo del Modelo de Gestión Académica UNI.

La búsqueda de la excelencia académica en la UNI se fundamenta en el principio de que no se puede mejorar aquello que no se mide. La capacidad de medir y evaluar nuestros esfuerzos y resultados es esencial para asegurar la calidad y eficiencia de nuestras actividades académicas y administrativas. Nuestro compromiso con la ciencia y la tecnología nos obliga a basarnos en datos objetivos y evidencia cuantificable.

La medición y evaluación son componentes esenciales de nuestra gestión académica. Para garantizar la alineación con nuestros objetivos y principios, definimos indicadores cuantitativos y cualitativos claros, los cuales son medidos periódicamente. Estos indicadores incluyen el desempeño académico, la satisfacción estudiantil, las tasas de graduación y la empleabilidad de nuestros egresados, entre otros.

Una tendencia actual en la educación superior es el uso de la analítica de datos. Toda la gestión académica de la UNI se apoya en esta tendencia, utilizando tecnologías digitales avanzadas para recopilar y analizar datos relevantes. Deben designarse áreas responsables del monitoreo periódico de estos indicadores, asegurando la precisión y relevancia de la información recopilada. Los resultados de estas evaluaciones promueven una cultura de mejora continua. Los planes de mejora desarrollados a partir de estos resultados son sujetos a seguimiento constante, asegurando que las acciones correctivas y de optimización se implementen eficazmente.

Este sistema de medición y evaluación es crucial para la toma de decisiones estratégicas. Los resultados obtenidos se presentan periódicamente al consejo universitario, permitiendo orientar las decisiones que impulsan a la UNI hacia la excelencia académica.

2.8.3. Procesos Estratégicos del Modelo Gestión Académica UNI.

a) Planeamiento y Control Académico.

El proceso de planeamiento define la dirección para la cual avanzará la academia a largo plazo, estableciendo los objetivos y estrategias necesarias para alcanzar su visión y misión. Para ello, debe analizar su entorno interno y externo, identificar oportunidades y amenazas, establecer metas claras y planes de acción para asegurar una gestión exitosa. Este proceso es clave para garantizar que la UNI se mantenga competitiva y relevante en un contexto en constante cambio. En el planteamiento se organiza las actividades académicas y se establecen mecanismos de seguimiento y control, para luego ejecutar actividades de supervisión a fin de garantizar el logro de los objetivos formativos.

Las variables para tomar en cuenta para la gestión **del planeamiento y control académico** en la UNI son:

- Planificación de la gestión curricular, si bien la gestión curricular en sí mismo es un proceso y tienen sus propias etapas y variables de funcionamiento, en el proceso de planeamiento se pueden establecer objetivos, actividades e hitos que se deben impulsar y promover a nivel institucional.

- Organización del calendario académico, estableciendo cronogramas y calendarios que definan el tiempo de duración de las asignaturas, períodos de inscripción, evaluaciones y vacaciones, a fin de garantizar una estructura clara para el desarrollo de las actividades educativas.
- Monitoreo y supervisión del desempeño académico, lo que implica un seguimiento continuo de la ejecución del plan académico para asegurar que las actividades se desarrollen según lo planeado. Esto incluye la supervisión de las actividades docentes y el rendimiento estudiantil, garantizando que se alcancen los resultados esperados.
- Evaluación y retroalimentación, lo que implica la evaluación periódica de los programas, metodologías, y resultados académicos aplicando la medición y análisis de indicadores clave de los procesos académicos, con el fin de identificar el grado de cumplimiento de los objetivos y tomar decisiones para mejorar la calidad educativa.
- Aseguramiento de la calidad académica, lo que implica desarrollar mecanismos que, en coordinación conjunta con la oficina de calidad, puedan asegurar el cumplimiento de estándares de calidad nacionales e internacionales (según las acreditaciones a las que se aspira, como ABET y RIBA).

b) Gestión del Docente.

La gestión del docente en la UNI se enfoca en estrategias y prácticas que fortalecen su rol en la educación centrada en el estudiante. Promueve una cultura institucional que valora su labor y facilita el intercambio de buenas prácticas entre colegas nacionales e internacionales.

Este enfoque integral va más allá de la capacitación, incluyendo el desarrollo de habilidades pedagógicas, la promoción de la investigación en su disciplina, la participación en actividades de proyección social, y el fortalecimiento de la gestión universitaria y la calidad educativa. Todo esto se realiza manteniendo altos estándares tanto dentro como fuera del campus.

El docente universitario juega un rol activo en la generación de conocimiento a través de la enseñanza, la investigación, la proyección social, y la gestión universitaria. Contribuye a la integración del conocimiento académico, enseñando tanto a nivel de pregrado como de posgrado, colaborando en la revisión curricular, proponiendo nuevas asignaturas, y manteniéndose actualizado en su especialidad, pedagogía, competencias digitales, y métodos educativos innovadores.

Los docentes, según su carga horaria, realizan actividades lectivas y no lectivas, las cuales son reportadas en informes periódicos a sus directores de Escuela o jefes de departamento, según lo establezca el reglamento vigente. Asimismo, los docentes reciben retroalimentación escrita sobre los informes presentados, en el contexto de una cultura de mejora continua para realizar actividades correctivas o preventivas que sean necesarias.

Las variables para tomar en cuenta para la gestión del docente en la UNI son:

- Capacitación continua: implica proporcionar oportunidades de capacitación y actualización para que los docentes mejoren constantemente sus competencias en la dimensión pedagógicas, de

investigación, proyección social, gestión universitaria, calidad, acreditación y certificación, vinculación laboral activa e internacionalización, y en el propio campo disciplinario.

- Acompañamiento y soporte pedagógico, se refiere a la provisión de orientación y apoyo individualizado a los docentes para abordar desafíos específicos en su práctica docente. Esto puede incluir la mentoría, la observación de clases, la retroalimentación constructiva y el desarrollo de planes de mejora personalizados.
- Acompañamiento en el diseño curricular y planificación de clases, lo que implica colaborar con los docentes en la elaboración y revisión de planes de estudio, la selección de contenidos y recursos educativos, así como en la planificación y secuenciación de actividades de enseñanza y aprendizaje que promuevan el logro de competencias del perfil de egreso.
- Evaluación del desempeño docente, lo que involucra la implementación de procesos formales de evaluación del desempeño docente, que incluyan indicadores de calidad de la enseñanza, el uso de herramientas de retroalimentación de los estudiantes y la evaluación del impacto de las prácticas pedagógicas en el aprendizaje de los estudiantes.
- Promoción de una cultura de colaboración, creación de espacios y oportunidades para el intercambio de ideas, la colaboración entre docentes y la construcción de comunidades de práctica que fomenten el aprendizaje mutuo y el desarrollo profesional colectivo.
- Reconocimiento y valoración del rol docente, lo que implica reconocer y valorar públicamente la labor de los docentes, tanto a nivel institucional como social, y proporcionar incentivos y oportunidades de crecimiento profesional para motivar su compromiso y excelencia en la enseñanza.
- Gestión de la vinculación laboral e internacionalización, lo que implica facilitar oportunidades para que los docentes establezcan conexiones con el sector laboral, tanto a nivel local como internacional, con el fin de enriquecer su experiencia profesional y fomentar la transferencia de conocimientos entre la academia y el mundo laboral. Además, se promueve la internacionalización mediante la participación en proyectos, redes y colaboraciones a nivel global, con el objetivo de ampliar la perspectiva académica y promover la diversidad cultural en el ámbito educativo.
- Investigación, la cual incluye fomentar la investigación entre los docentes, facilitando recursos y apoyo para la realización de investigaciones relevantes en sus campos disciplinarios. Se promueve la publicación de *papers* y contribuciones académicas en revistas y conferencias de renombre nacional e internacional, fortaleciendo así la reputación y el impacto del cuerpo docente en la comunidad académica global.
- Aplicación intensiva de las TIC's, aspecto que se enfoca en integrar de manera efectiva las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la práctica docente. Esto incluye el desarrollo y uso de portafolios digitales para documentar el trabajo y logros profesionales de los docentes, así como la implementación de Centros para la Excelencia Académica que promuevan la innovación pedagógica.

2.8.4. Procesos Misionales del Modelo Gestión Académica UNI.

a) Gestión de la Admisión.

El proceso de admisión de la UNI se adapta a los nuevos paradigmas educativos, evaluando no solo conocimientos, sino también habilidades esenciales para el éxito en el ámbito académico y profesional contemporáneo. Además de evaluar competencias en matemáticas, física, química y otras disciplinas tecnológicas, se da importancia a la evaluación de conocimientos en humanidades y habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, y otros que son fundamentales para desenvolverse en un entorno globalizado. Las pruebas escritas deben incorporar componentes prácticos y contextualizados que reflejen situaciones del mundo real. Esto permitirá a los aspirantes demostrar su capacidad para aplicar conocimientos y habilidades en diversos contextos, preparándolos así para los desafíos del mundo laboral y académico. La inclusión de estas evaluaciones prácticas no solo enriquecerá el proceso de admisión, sino que también proporcionará una visión más completa del potencial de los aspirantes y su idoneidad para cursar estudios superiores en la UNI.

Complementariamente al proceso de evaluación, el proceso de admisión recoge otros datos importantes de cada estudiante respecto a sus características aspectos socioeconómicos, actitudinales, vocacionales, psicológicas, habilidades, intereses y motivaciones; los cuales pueden integrarse y formar parte del todo el proceso de admisión.

Una vez admitidos, los estudiantes entrarán en la fase de inducción, diseñada para proporcionarles información detallada sobre la universidad, sus programas, servicios y normativas. Las estrategias de inducción están contempladas y serán gestionadas como parte del proceso de Gestión de la Vida Estudiantil, detallado líneas arriba en el punto “a)”. El proceso de admisión e inducción en la UNI forma parte de un enfoque integral para una transición exitosa hacia la vida universitaria y el logro de los objetivos académicos y profesionales de los estudiantes, asegurando que estén preparados no solo para sobresalir en sus estudios, sino también para enfrentar los retos del mundo laboral con confianza y competencia.

b) Gestión Curricular.

La gestión curricular es un proceso mediante el cual se planifica, organiza, implementa, monitorea y evalúa el currículo de una institución educativa a fin de asegurar la calidad en la enseñanza y el aprendizaje. Este proceso se centra en desarrollar planes de estudio que reflejen los avances científicos y tecnológicos, demandas laborales y demandas sociales promoviendo el desarrollo sostenible con una visión global y de futuro. Este proceso integral incluye la gestión de comités consultivos, la planificación y diseño curricular, la implementación, la evaluación y la actualización curricular de los programas educativos para asegurar que la formación se alinee con las competencias del perfil de egreso y adopte un enfoque centrado en el estudiante.

- **Gestión de comité consultivo de cada programa de estudio:** Es fundamental contar con un comité consultivo integrado por los principales grupos de interés del programa académico, como

empresas, entidades gubernamentales, colegios profesionales, egresados, asociaciones profesionales y otros actores relevantes. Este comité desempeña un papel crucial en el diseño curricular al aportar una perspectiva externa, experiencia práctica y conocimientos actualizados del mercado laboral y las tendencias de la industria. Su participación proactiva en el proceso de diseño curricular garantiza la pertinencia, actualización y relevancia de los programas académicos, asegurando que los estudiantes adquieran las habilidades y competencias necesarias para enfrentar con éxito los desafíos del mundo laboral.

- **Diseño curricular:** Es el proceso de estructurar y organizar los contenidos y competencias que se busca desarrollar en los estudiantes. Implica la definición de las metas formativas (objetivos educativos y perfil de egreso) que incluye la definición de competencias genéricas y específicas, así como la definición del campo laboral y ocupacional, los planes de estudio, en el que se definirán los prerrequisitos, las asignaturas de estudios generales, específicos y de especialidad, las asignaturas electivas, los créditos correspondientes a cada asignatura, malla y el mapeo curricular. Además, se definen las prácticas preprofesionales y experiencias formativas en situaciones reales de aprendizaje, módulos formativos y acciones de evaluación progresiva para asegurar el logro del perfil de egreso. El diseño de un programa de estudio abarca también la planificación de actividades extracurriculares que incluyen deporte, cultura y otras que enriquezcan la formación del estudiante. Los programas de estudio de cada Escuelas Profesionales en la UNI conducen al grado de Bachiller en Ciencias y al título profesional según la especialidad.

El diseño curricular también puede abarcar el desarrollo de metodologías de enseñanza que implica la creación de estrategias y técnicas de enseñanza que fomenten la participación activa, el pensamiento crítico, la colaboración y la autonomía del estudiante. Esto puede incluir el uso de metodologías activas, aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos, entre otros.

- **Implementación curricular:** Proceso mediante el cual se lleva a la práctica el programa de estudio diseñado. Esta fase implica una interacción directa entre los docentes, los estudiantes y los recursos que necesarios para poner en marcha el programa de estudio. Para monitorear una adecuada implementación, es preciso establecer indicadores de gestión que el seguimiento y faciliten el siguiente subproceso de evaluación.

La implementación curricular, demanda también la constante gestión para lograr que el mayor porcentaje de estudiantes logren experiencias de intercambio y movilidad estudiantil; así como la gestión de recursos tecnológicos para el aprendizaje.

- **Evaluación para la mejora continua:** Monitoreo y revisión constante del currículo para identificar áreas de mejora, actualizar contenidos y metodologías, y asegurar la relevancia y pertinencia de la formación ofrecida en función de las necesidades y demandas del entorno. En esta fase es muy importante evaluar el impacto del currículo en el logro de los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso, para lo cual se deben revisar constantemente la eficacia de las estrategias pedagógicas, enfoques de aprendizaje y recursos utilizados.

La evaluación del perfil de egreso, así como de los objetivos educacionales, es un componente esencial, debe estar enfocado en medir las competencias genéricas y específicas que los

estudiantes deben haber adquirido al finalizar sus estudios. Esta evaluación se lleva a cabo de manera continua y progresiva a lo largo de los diez semestres de formación, incluyendo la implementación de asignaturas integradores en las etapas finales. Los métodos de evaluación utilizados son variados e incluyen herramientas directas como exámenes escritos, presentaciones orales, portafolios de competencias que recopilan evidencias de las capacidades adquiridas, y trabajos de fin de carrera que sintetizan y aplican el aprendizaje completo del estudiante. Asimismo, se emplean métodos indirectos como encuestas de autoevaluación y percepciones de grupos de interés, los cuales proporcionan datos sobre la efectividad de los programas desde la perspectiva del alumno y otros actores relevantes. Los resultados de estas evaluaciones son fundamentales, ya que ofrecen *insights* críticos sobre la preparación de los egresados y la relevancia de la educación proporcionada. Esta información es invaluable para la gestión curricular y la gestión de aprendizajes de cada Escuela Profesional, ya que permite ajustes continuos en el perfil de egreso y el programa de estudios, optimización de las metodologías de enseñanza y aprendizaje, y garantiza que los futuros egresados estén adecuadamente equipados para enfrentar los retos profesionales y académicos en un entorno cada vez más competitivo y globalizado.

Se requiere un sistema estructurado de seguimiento para medir el éxito y desarrollo profesional de los egresados, y utilizar los datos recopilados en estas evaluaciones para mejorar continuamente el programa de estudio y el proceso educativo, asegurando que se adapten a las necesidades del mercado laboral y de la sociedad. Además, cada programa académico define sus objetivos educacionales, que son los logros esperados de los egresados en el campo laboral, generalmente de dos a tres años después de la graduación. Esta evaluación se realiza utilizando diversos instrumentos y se basa en la retroalimentación de egresados, empresas y otros grupos de interés.

- **Actualización curricular:** Basados en la identificación de hallazgos y oportunidades de mejora en la fase de evaluación, así como en los cambios del contexto social, tecnológico cultura o científicos, en esta fase se realiza los ajustes y modificaciones al programa de estudios a fin de mantener un currículo de vanguardia alineado con las nuevas demandas educativas. La actualización curricular se realizará cada tres años para integrar los avances científicos y tecnológicos.

En todas las fases de la gestión curricular, se precisa un equipo de trabajo que conforme una *Unidad de Acompañamiento, Asesoría Tecnológica y Pedagógica*, un área clave, cuya misión principal es proporcionar asesoramiento integral en los diseños curriculares, los diseños instruccionales y las actividades didácticas. Esta unidad ofrecerá apoyo especializado a los docentes en la elaboración y actualización de planes de estudio que se alineen con las competencias del perfil de egreso y respondan a las demandas del entorno laboral y social. Además, se encargará de organizar programas de capacitación y reentrenamiento, asegurando que el personal docente esté al día con las metodologías activas y las tecnologías educativas más innovadoras. Con la implementación de estas unidades en todas las Facultades, la universidad refuerza su compromiso con la calidad educativa y la formación continua.

c) Gestión de los Aprendizajes.

La gestión del aprendizaje en la UNI se articula en torno al estudiante, situándolo como el núcleo central del proceso educativo, para lo cual desarrolla procesos y estrategias planificadas que faciliten y optimicen el desarrollo del proceso educativo. Este proceso gestiona los recursos pedagógicos, metodologías, tecnologías y el sistema de evaluación que contribuyan al desarrollo de un entorno educativo donde los estudiantes puedan lograr los aprendizajes y competencias de su perfil de egreso.

Un enfoque integral de la gestión del proceso educativo busca integrar estrategias que facilite no solo la adquisición del conocimiento, si no también el cómo se aplican las competencias y cómo se evalúan los resultados, buscando que el aprendizaje sea activo, colaborativo, contextualizado y en situaciones reales, centrado en el estudiante. Para esto, se utilizan metodologías pedagógicas innovadoras diseñadas para fomentar el pensamiento crítico y la creatividad, apoyadas por tecnologías educativas avanzadas que enriquecen la experiencia de enseñanza. Este enfoque se implementa en diversas modalidades de estudio: presencial, semipresencial y virtual.

La gestión del aprendizaje en la UNI busca integrar los siguientes elementos esenciales:

- Metodologías de enseñanza, implementación de estrategias pedagógicas variadas que estimulen un aprendizaje activo y significativo del estudiante, incluyendo técnicas como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo, fomentando actividades grupales y discusiones que enriquecen la experiencia educativa.
- Tecnologías educativas, integración de recursos tecnológicos como plataformas en línea, multimedia, simulaciones y aplicaciones educativas que fomentan la interacción y el compromiso estudiantil.
- Evaluación del aprendizaje, aplicación de métodos de evaluación formativa y sumativa para evaluar el progreso estudiantil, utilizando diversos instrumentos como exámenes, proyectos y rúbricas.
- Retroalimentación y apoyo: proporcionar retroalimentación constructiva y oportuna, y ofrecer apoyo personalizado a través de tutorías y revisiones de trabajos.
- Adaptación de las estrategias de enseñanza y recursos de acuerdo con las necesidades individuales de los estudiantes, considerando diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.
- Gestión de experiencias formativas en situaciones reales de aprendizaje.

El monitoreo constante por parte de especialistas en pedagogía asegura la evaluación continua de las prácticas docentes y la retroalimentación necesaria para la mejora continua del proceso educativo, contribuyendo así a la adaptación y evolución constante de las metodologías y prácticas pedagógicas en respuesta a los desafíos emergentes del ámbito académico y profesional.

d) Gestión de la innovación educativa.

Es el proceso mediante el cual la UNI planifica, implementa y evalúa iniciativas innovadoras que impacten la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, para la cual se busca optimizar métodos pedagógicos y el logro de los aprendizajes. Este proceso implica la incorporación de nuevas prácticas, enfoques y herramientas que permitan adaptarse a las demandas educativas y al contexto.

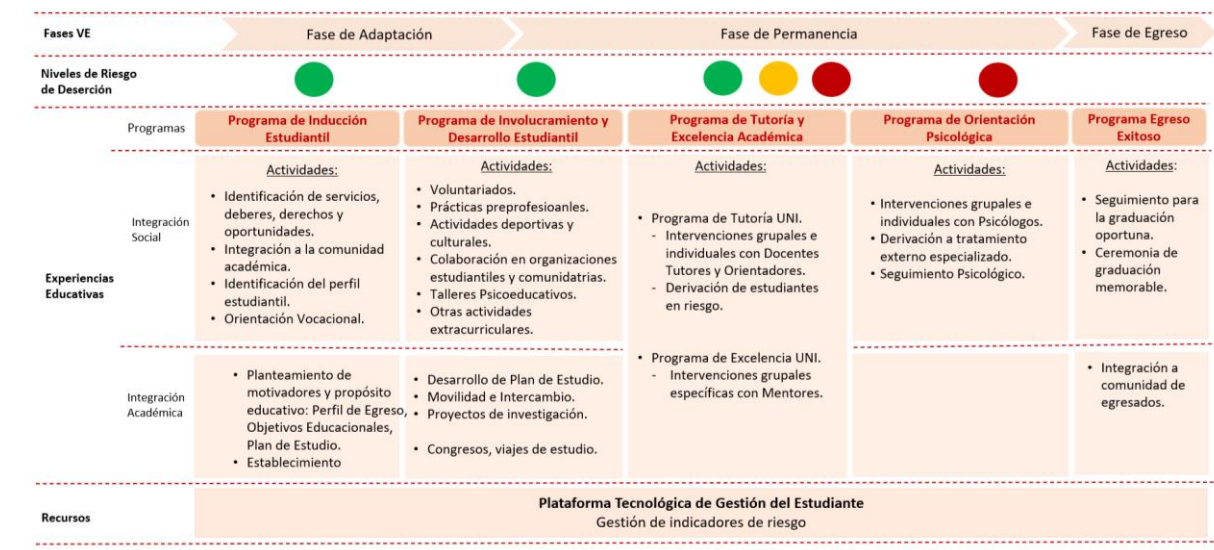
La innovación educativa debe buscar transformar los procesos de aprendizaje en la UNI, y lograr que éstos más efectivos, dinámicos, inclusivos y relevantes, alineándose con las competencias y habilidades del perfil de egreso.

La gestión de la innovación educativa debe considerar la disponibilidad y aplicación de herramientas tecnológicas, plataformas de aprendizaje en línea, y acceso a internet para estudiantes y docentes. También debe desarrollar acciones de capacitación que preparen a los docentes UNI para adaptarse a los métodos, tecnologías y enfoques pedagógicos que propone este Modelo Educativo.

2.8.5. Procesos de Apoyo del Modelo Gestión Académica UNI.**a) Gestión de la Vida Estudiantil.**

La gestión de la vida del estudiante UNI implica un enfoque integral centrado en su aprendizaje y desarrollo a través de la creación de un entorno educativo inclusivo y estimulante, que le permitan vivir experiencias de aprendizaje relevantes, para lo cual se busca desarrollar un seguimiento continuo de su progreso académico y personal, así como promover actividades extracurriculares que enriquezcan su experiencia educativa.

Este proceso plantea un Sistema de Vida Estudiantil que busca integrar al estudiante a la vida universitaria tanto en su fase de adaptación como en su fase de permanencia, a través de programas que buscarán integrarlo social y académicamente, así como el uso de una plataforma tecnológica que permita el registro y medición de indicadores clave para identificar tempranamente el nivel de deserción del estudiante. Ver Gráfico10.

Gráfico 10*Sistema de Vida Estudiantil UNI*

Así, los elementos que plantea el Sistema de Vida Estudiantil son:

- Fases de vida estudiantil:** Fase de adaptación, en la que el estudiante inicia sus primeras experiencias de contacto con la universidad; la fase de Permanencia, en la que el estudiante persiste en desarrollar su programa de estudio hasta, la fase de Egreso, don del estudiante logra su graduación.
 - En la fase de adaptación, se contempla la gestión de estrategias de inducción, la cual incluirá actividades de orientación académica y social que buscan facilitar la integración de los estudiantes a la vida universitaria y fomentar su éxito académico y personal. La inducción es crucial para involucrar a los nuevos estudiantes en la vida universitaria. Incluye la bienvenida por parte de la principal autoridad académica, la presentación de los objetivos de sus carreras y la familiarización con el campus, instalaciones, recursos disponibles, apoyo académico y consejería. Durante este proceso, los estudiantes también comprenderán que su formación integral no se limita únicamente a lo académico, sino que también se enfatiza el desarrollo de competencias sociales y personales.
 - En la fase de permanencia, se contempla estrategias de involucramiento y desarrollo estudiantil, tutoría para la excelencia académica, así como la implementación de programas de orientación psicológica.
 - En la fase de egreso, se contempla acciones de seguimiento para que el estudiante logre su egreso de forma exitosa reflejado en una memorable ceremonia de graduación.
- Niveles de riesgo de deserción:** El sistema establece tres niveles: sin riesgo, moderado y severo; en función a los cuales direcciones sus intervenciones.
- Experiencias educativas:** Estas experiencias involucran experiencias de aprendizaje significativas y relevantes dentro del aula con la aplicación de metodologías activas, proyectos interdisciplinarios y el aprovechamiento de recursos tecnológicos, así como la oferta de experiencias extracurriculares que complementen y enriquezcan la experiencia educativa de los

estudiantes y, a la vez, representen oportunidades de desarrollo personal y social para el fortalecimiento de sus habilidades y competencias. Las experiencias que plantea el sistema están enmarcadas en cuatro programas que desplegarán estrategias para lograr la integración social y académica del estudiante: 1) Programa de inducción estudiantil, 2) programa de involucramiento y desarrollo estudiantil, 3) Programa de Tutoría, dirigido tanto a estudiantes sin riesgo como a estudiantes con riesgo moderado y severo, proporcionan apoyo personalizado para mejorar sus resultados académicos, y el Programa de Excelencia, dirigido a estudiantes sobresalientes y con alto potencial, y 4) Programa de orientación Pedagógica, que busca atender de forma especializada a estudiantes con riesgo severo de deserción.

- **Recursos:** El funcionamiento eficaz e integrado de este sistema se fundamenta en el uso de mecanismos para monitorear el desempeño académico y el desarrollo personal de los estudiantes a lo largo de su vida universitaria, gestionando datos que permitan identificar indicadores de alerta temprana para prevenir e intervenir la deserción estudiantil.

Esta plataforma registra e integra datos de la intranet y/u otras plataformas de estudiantes, docentes, dirección de bienestar universitario., DIRCE y otros departamentos, según corresponda.

Este sistema busca asegurar que cada estudiante adquiera las competencias y habilidades necesarias para su éxito en la vida académica y profesional.

b) Gestión de la Empleabilidad.

Este proceso se centra en preparar a los estudiantes para el mercado laboral y mantener altos estándares de calidad educativa. En cuanto a la empleabilidad, se implementan servicios de orientación profesional, programas de prácticas profesionales e internships, y se organizan bolsas de trabajo y ferias de empleo. Además, se ofrecen talleres para el desarrollo de habilidades blandas como la comunicación y el trabajo en equipo, esenciales para el éxito profesional.

La empleabilidad estudiantil no se limita a conseguir un empleo; implica un desarrollo integral de competencias técnicas, habilidades interpersonales y de emprendimiento, garantizando que los egresados puedan desempeñarse con éxito y seguir progresando en su carrera laboral.

c) Gestión de la Internacionalización y Movilidad Estudiantil.

La gestión de la internacionalización y movilidad estudiantil implica la formulación y aplicación de estrategias, políticas y programas diseñados para fomentar la interacción académica y cultural a nivel global. En la UNI, la internacionalización tiene como objetivo ampliar los horizontes del aprendizaje y la investigación, fomentando una visión global en los programas académicos. Por su parte, la movilidad estudiantil implica que los estudiantes se trasladen a universidades extranjeras para realizar una parte de su formación académica. Esto incluye la organización de intercambios estudiantiles y la movilidad de docentes, la negociación y administración de acuerdos internacionales, y la creación de programas de doble titulación y grados conjuntos. Además, se la gestión de este procesos debe facilitar oportunidades de estudio en el extranjero y brindar soporte integral a estudiantes internacionales, ofreciendo cursos de idiomas y actividades culturales para facilitar su integración.

La gestión de la internacionalización también promueve la diversidad cultural en el campus mediante eventos que fomentan el entendimiento intercultural. Se gestiona el financiamiento para la movilidad a través de programas de becas y ayudas financieras, asegurando así que todos los estudiantes tengan acceso a estas oportunidades en igualdad de condiciones.

La gestión de las experiencias de internacionalización y movilidad buscan enriquecer la experiencia del estudiante, ampliar sus oportunidades de aprendizaje y colaboración global y preparar los para un mundo cada vez más interconectado. Asimismo, contribuye al desarrollo de competencias interculturales y mejora la calidad educativa a nivel internacional, fortaleciendo así el posicionamiento global de la institución educativa.

d) Gestión del Egresado.

Se refiere a las estrategias y acciones diseñadas para apoyar la transición exitosa de los estudiantes graduados hacia su vida profesional y personal. Esto implica el seguimiento y retroalimentación sobre su desempeño laboral o académico, así como la promoción de oportunidades de desarrollo profesional como prácticas y *networking*.

La gestión de este proceso incluye programas de seguimiento y acompañamiento para facilitar su integración al mercado laboral o a programas de educación continua, asegurando que cuenten con las habilidades necesarias para tener éxito. Este proceso también genera oportunidades de su crecimiento personal y social, fomentando su participación en actividades que contribuyan a su desarrollo integral.

La gestión del egresado en la UNI busca integrar los siguientes elementos:

- Seguimiento y retroalimentación: establecer sistemas y procedimientos para realizar un seguimiento del desempeño y logros de los egresados en el ámbito laboral o académico, así como recopilar retroalimentación sobre su experiencia educativa en la UNI y su preparación para el mercado laboral.
- Desarrollo profesional: promoción de oportunidades de desarrollo profesional para los egresados, como programas de prácticas profesionales, pasantías, seminarios, talleres y asignaturas de actualización, que les permitan mantenerse actualizados y adquirir nuevas habilidades relevantes para su campo laboral.
- Acompañamiento en la transición: programas de seguimiento y acompañamiento para apoyar a los egresados en su transición al mercado laboral o a programas de educación continua. Esto puede incluir asesoramiento profesional, orientación laboral, asistencia en la búsqueda de empleo y apoyo emocional.
- *Networking* y relaciones con empleadores: facilitar oportunidades para que los egresados establezcan contactos y conexiones profesionales a través de eventos de *networking*, ferias de empleo, programas de mentoría y colaboraciones con empleadores y empresas del sector.
- Desarrollo personal y social: promoción de actividades extracurriculares, programas de voluntariado, proyectos comunitarios y actividades recreativas que contribuyan al desarrollo

personal, social y emocional de los egresados, fortaleciendo su bienestar y sentido de pertenencia.

- Evaluación y mejora continua: evaluar regularmente la efectividad de los programas y servicios de gestión del egresado, recopilando datos y retroalimentación de los egresados y empleadores para identificar áreas de mejora y realizar ajustes necesarios en los programas y servicios ofrecidos.

e) Gestión de la Calidad Académica.

La gestión académica se define por una serie de procesos y prácticas diseñadas para asegurar que los programas educativos y actividades relacionadas alcancen altos estándares de excelencia y relevancia. Esto requiere una planificación estratégica detallada, una implementación efectiva y una evaluación continua para garantizar el cumplimiento de los objetivos educativos establecidos y la adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

La gestión de la calidad académica abarca el monitoreo riguroso de las sesiones de aprendizaje para asegurar la efectividad del proceso educativo y la adecuación de los recursos y entorno de aprendizaje. Además, se centra en promover una sólida calidad pedagógica y didáctica, reflejada en la cuidadosa planificación y ejecución de actividades de enseñanza para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Este enfoque incluye la obtención de acreditaciones nacionales e internacionales con la de ABET y RIBA, así como la certificación del sistema de gestión de calidad según normas ISO 9001 y 21001. La autoevaluación y mejora continua son fundamentales, respaldadas por indicadores de calidad y la retroalimentación de estudiantes, egresados, la industria y otros grupos de interés.

El benchmarking con las mejores universidades del mundo y la participación en rankings internacionales complementan este proceso, proporcionando una referencia global y un estímulo para la mejora constante en todas las áreas académicas y administrativas.

f) Gestión de Recursos.

Este proceso incluye la planificación, asignación y optimización de los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos disponibles para apoyar el proceso educativo y garantizar el éxito del estudiante. Esto implica una distribución equitativa y eficiente de los recursos, considerando las necesidades individuales de los estudiantes y los objetivos institucionales. Incluye la gestión de instalaciones y equipos, la contratación y capacitación del personal docente y administrativo, la planificación financiera y la adquisición de tecnología educativa. Además, implica promover la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos, así como la colaboración entre diferentes áreas y departamentos de la institución.

La gestión de recursos en la UNI integra los siguientes elementos:

- Planificación de recursos: identificar las necesidades de recursos de la institución educativa, tanto a corto como a largo plazo, en términos de instalaciones, equipos, personal y

financiamiento. La planificación de recursos permite establecer objetivos claros y desarrollar estrategias para satisfacer estas necesidades de manera eficiente.

- Adquisición y mantenimiento de instalaciones y equipos: identificación, selección y adquisición de instalaciones físicas, como aulas, laboratorios y bibliotecas, así como equipos y materiales educativos necesarios para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, implica la implementación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar el buen funcionamiento y durabilidad de los recursos físicos.
- Gestión del personal: contratación, asignación, capacitación y evaluación del personal docente y administrativo necesario para el funcionamiento de la institución educativa. Implica establecer políticas y procedimientos para la selección y contratación de personal cualificado, así como para su desarrollo profesional y evaluación de desempeño.
- Planificación financiera: elaboración y seguimiento de presupuestos y planes financieros que permitan gestionar de manera eficiente los recursos financieros disponibles. Esto implica la identificación de fuentes de financiamiento, la asignación de fondos a diferentes áreas y programas, y la evaluación periódica de los gastos e ingresos para garantizar la sostenibilidad financiera de la institución.
- Integración de tecnología educativa: identificación y adopción de tecnologías educativas innovadoras que puedan mejorar la calidad y eficacia del proceso educativo. Esto puede implicar la implementación de sistemas de gestión de aprendizaje, el uso de herramientas digitales para la enseñanza y el aprendizaje, y la integración de tecnología en la administración y gestión institucional.
- Promoción de la sostenibilidad y eficiencia: implementación de prácticas y políticas que promuevan el uso responsable de los recursos y la reducción del impacto ambiental de las actividades educativas. Esto puede incluir la adopción de prácticas de reciclaje, el uso eficiente de la energía y el agua, y la promoción de la movilidad sostenible en el campus.
- Generación de proyectos de inversión o IOARR, en un enfoque pasivo, la gestión académica de un programa académico se limita a solicitar recursos a la administración central de la universidad y esperar a que estos sean asignados.

Por otro lado, en un enfoque proactivo, las autoridades académicas no solo solicitan recursos, sino que también están capacitadas para diseñar proyectos de inversión pública o IOARR y sustentan o facilitan el proceso que la administración central de la universidad debe llevar a cabo con el Ministerio de Educación (MINEDU).

En el contexto del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) en Perú, las inversiones se clasifican en dos categorías principales: Proyectos de Inversión e Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición (IOARR) Un Proyecto de Inversión crea o modifica la capacidad productora de servicios a cargo del Estado. Por ejemplo, la construcción de un nuevo pabellón de aulas o un nuevo laboratorio.

Un IOARR es una intervención específica sobre activos o subconjuntos de activos que forman parte de una Unidad Productora (UP) en funcionamiento para alcanzar una capacidad óptima del servicio. También busca evitar la interrupción del servicio de una UP o minimizar el tiempo de interrupción debido al deterioro de sus estándares de calidad. Estas inversiones son de baja complejidad técnica y riesgo acotado. Deben estar alineadas con los objetivos priorizados, metas e indicadores de brechas de infraestructura o acceso a servicios. Por ejemplo, la rehabilitación de los equipos de un laboratorio sería un IOARR.

III. GESTIÓN DE LA APLICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO.

En la implementación de un nuevo modelo educativo, es esencial considerar los facilitadores que aseguren una transición exitosa y la consecución de un nuevo nivel de desempeño en la formación de profesionales integrales al servicio de la sociedad

Estos facilitadores incluyen procesos, recursos y estrategias necesarios para garantizar que el cambio se realice de manera efectiva. En esta sección, exploraremos los elementos clave que contribuyen a la implementación exitosa, a través de una transición fluida y el logro de un nivel superior de rendimiento educativo.

Es crucial reconocer la importancia del cambio de mentalidad, hábitos, desarrollo de nuevas competencias y la adopción de una nueva cultura académica en este proceso, siendo las autoridades administrativas y académicas los principales actores, para promover con su liderazgo y ejemplo este complejo cambio en los docentes, estudiantes y personal administrativo.

3.1. Facilitadores para la implementación.

3.1.1. Gestión de la Calidad Total.

Para garantizar la implementación exitosa del modelo educativo en toda la universidad, es necesario ir más allá de la gestión de la calidad académica e incorporar la gestión de la calidad total. Esto implica no solo asegurar la calidad académica, sino también la calidad administrativa, poniendo un fuerte énfasis en la calidad de las personas involucradas en el proceso educativo.

La gestión de la calidad total abarca todos los aspectos de la institución, desde la excelencia académica hasta la eficiencia administrativa, con el objetivo de promover una cultura de mejora continua y excelencia en todos los niveles de la organización. Para fortalecer la gestión de la calidad total en la implementación del modelo educativo, es importante considerar la potencial certificación de sistemas de gestión reconocidos internacionalmente, como ISO 9001 para la calidad, ISO 17025 para la gestión de los laboratorios, la ISO 21000 para la gestión de servicios educativos y otros. Además, la adopción de enfoques de excelencia como el Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) o el Modelo European Foundation for Quality Management (EFQM) puede proporcionar un marco sólido para asegurar la implementación del nuevo Modelo Educativo. Estas certificaciones y enfoques brindan herramientas y criterios reconocidos a nivel mundial para impulsar la calidad y la eficacia en todos los aspectos de la institución educativa.

Para promover el cambio de cultura en toda la UNI y fortalecer la gestión de la calidad universitaria, se propone la creación de programas de especialización y diplomados en gestión universitaria y gestión de la calidad universitaria. Estos programas estarían diseñados para capacitar a los líderes y profesionales de la institución en las mejores prácticas de gestión, aseguramiento de la calidad y mejora continua en el ámbito educativo. Asimismo, se sugiere la formación de facilitadores de Calidad Total, quienes serían responsables de liderar y apoyar la implementación de procesos de cambio y mejora en toda la universidad, fomentando una cultura de excelencia y compromiso con la calidad en todos los niveles de la organización.

3.1.2 Transformación Digital.

La transformación digital en el ámbito universitario se trata de la integración y aplicación de tecnologías digitales en todas las áreas de una institución educativa. Esto incluye la implementación de sistemas y plataformas digitales para la gestión administrativa, académica y de servicios, así como la adopción de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A través de esta transformación, se busca optimizar procesos tradicionales, como la matriculación y evaluación, mediante el uso de plataformas en línea y aplicaciones móviles. Además, implica la incorporación de tecnologías emergentes, como inteligencia artificial y análisis de datos, para mejorar la experiencia educativa, fomentar la innovación y preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo digital. La transformación digital no solo implica la adopción de tecnologías, sino también un cambio cultural y organizacional hacia una mentalidad más innovadora y orientada hacia el futuro.

El proceso de transformación digital en una universidad pública debería ser planificado y ejecutado de manera integral, considerando diversos aspectos clave: ¿¿¿considerando siete aspectos claves...???

- a) Estrategia y Planificación: La universidad debe desarrollar una estrategia clara y un plan detallado para la transformación digital, alineado con su visión institucional y objetivos estratégicos a largo plazo.
- b) Liderazgo y Compromiso: Es fundamental contar con un liderazgo fuerte y comprometido que impulse y respalde la transformación digital en todos los niveles de la institución, desde la alta dirección hasta los profesores y el personal administrativo.
- c) Infraestructura Tecnológica: Se deben actualizar y mejorar la infraestructura tecnológica de la universidad para garantizar la conectividad, seguridad y capacidad necesarias para implementar nuevas soluciones digitales.
- d) Formación y Capacitación: Se deben ofrecer programas de formación y capacitación en competencias digitales tanto para estudiantes como para profesores y personal administrativo, para garantizar una adopción efectiva de las nuevas tecnologías.
- e) Plataformas y Herramientas Digitales: Se deben implementar plataformas y herramientas digitales adecuadas para la gestión académica, administrativa y de servicios, así como para la enseñanza y el aprendizaje en el aula.
- f) Innovación y Colaboración: Se debe fomentar una cultura de innovación y colaboración, promoviendo la experimentación con nuevas tecnologías y prácticas pedagógicas, así como la colaboración con otras instituciones y socios externos.

- g) Monitoreo y Evaluación: Se debe establecer un proceso continuo de monitoreo y evaluación para medir el progreso de la transformación digital, identificar áreas de mejora y garantizar que se alcancen los objetivos establecidos.

3.1.3 Cultura Académica y Gestión del Conocimiento

La cultura académica se sustenta en los actores involucrados en el proceso educativo los cuales deben proporcionar un liderazgo sólido, con visión estratégica y trabajo colaborativo. El cuerpo docente, en sus horas lectivas, debe actuar como facilitador del aprendizaje en el área disciplinar a cargo y en las competencias genéricas asignadas en el sílabo. En sus horas no-lectivas, el docente diseña estrategias pedagógicas y material educativo; brinda orientación a los estudiantes; elabora guías de prácticas de laboratorio o de campo; y participa activamente en comisiones para la optimización de laboratorios, la renovación de las acreditaciones, el licenciamiento y demás que el director de Escuela requiera.

Todas las autoridades académicas y los docentes deben estar adecuadamente capacitados y en lo posible certificados en competencias curriculares, pedagógicas, digitales y de tutoría-consejería. Los estudiantes son protagonistas centrales y deben asumir un rol activo en su formación, aprovechando las oportunidades para desarrollar habilidades técnicas y personales.

La gestión del conocimiento es un elemento clave de la cultura académica dirigido a crear, adquirir, organizar, almacenar, compartir y aplicar el conocimiento dentro de la universidad. Su objetivo es mejorar la eficiencia y la innovación de los procesos académicos y administrativos; también, la toma de decisiones al aprovechar y compartir el conocimiento y la experiencia de las personas que forman parte de la comunidad universitaria.

La gestión del conocimiento, igualmente, apunta a evitar tanto el *knowledge loss* (pérdida de conocimiento valioso cuando los jefes académicos, administrativos o docentes se retiran o cambian de roles), como el *knowledge waste* (desperdicio de conocimiento, recursos y esfuerzos) asegurando que el conocimiento se comparta y utilice de manera adecuada en la organización o buscando personas con habilidades avanzadas en determinado campo que no están adecuadamente ubicadas en los puestos. De esta manera, se mejora la calidad de la educación, se promueve la innovación en la enseñanza e investigación y se facilita la toma de decisiones para actividades académicas y administrativas.

Para que este proceso sea efectivo se requiere no solo de sistemas informáticos, bases de datos, hardware, etc., sino fundamentalmente de un cambio cultural por el que toda la comunidad adquiera el hábito de registrar adecuadamente la información, las experiencias y las lecciones aprendidas con la actitud positiva de compartir los conocimientos, logrando así una organización que aprende de manera continua. Este proceso estratégico está alineado con el tercer objetivo prioritario OP3: “Fortalecer la mejora continua en el Estado”, de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP) al 2030.

3.1.4 Gestión del cambio.

Para implementar un nuevo modelo educativo en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), se requiere gestionar el cambio. Este proceso tiene como objetivo mitigar los efectos no deseados del

cambio y potenciar las oportunidades para crear un futuro exitoso para la universidad, su personal y su contexto.

En general, las organizaciones buscan el cambio por diversas razones: avanzar frente a la competencia; mejorar su capacidad para aprovechar oportunidades del contexto; enfrentar la incertidumbre; e incorporar nuevas tendencias culturales. En este caso, la UNI busca cambiar su cultura académica para viabilizar el nuevo modelo educativo. Es importante destacar que gran parte de la teoría de cambio organizacional se basa en experiencias en organizaciones privadas, lo que demanda realizar ajustes para aplicarla a una universidad pública como la UNI. El generar cambios en las organizaciones no es fácil debido a la complejidad y cantidad de variables involucradas y pone a prueba la capacidad de los directivos académicos y administrativos, docentes y personal administrativo para adaptarse rápidamente, pero también se reconoce que la falta de cambio puede tener costos significativos.

La dimensión personal de la gestión del cambio es un aspecto esencial para lograr una implementación exitosa. Los cambios en una universidad son un fenómeno social que afecta tanto a la universidad en su conjunto como a las personas que la conforman. Es fundamental reconocer que el cambio organizacional debe abordar la transformación personal de los individuos para que puedan adaptarse a nuevas formas de trabajo y comportamiento. Los cambios superficiales que no involucran una transformación en la mentalidad y conducta de las personas son inefectivos y temporales. La gestión del cambio implica preparar a las personas, crear el ambiente psicológico adecuado y fomentar el aprendizaje constante y la innovación. Los sujetos-actores de la organización deben transformarse para que los cambios en los procesos y sistemas sean significativos y duraderos.

Es importante considerar tanto los aspectos humanos como los técnicos del cambio, ya que este afecta a toda la universidad en sus diversas partes. Los directivos académicos y administrativos desempeñan un papel crucial en la gestión del cambio, abandonando los antiguos métodos de mando y control y adoptando nuevas formas de liderazgo basadas en la colaboración, la compartición de objetivos y en la facultad de la toma de decisiones. Para una implementación exitosa del cambio, es esencial comprender cómo las personas viven y sienten el proceso de cambio. La dimensión personal es un obstáculo crítico que los directivos deben abordar y atender adecuadamente para lograr una gestión efectiva del cambio en la universidad.

Una estrategia para viabilizar el proceso de cambio demanda seleccionar y formar facilitadores, es decir, personas encargadas de liderar y llevar a cabo acciones para gestionar el cambio organizacional. Pueden ser internas o externas a la universidad. Las internas conocen bien la universidad y están disponibles sin costos adicionales. Sin embargo, pueden carecer de objetividad y ser consideradas parte del problema. Las externas ofrecen perspectivas diferentes y no se ven afectadas por responsabilidades diarias. Sin embargo, pueden desconocer la cultura y los procedimientos de la universidad.

3.1.5 Infraestructura y Equipamiento.

Para implementar un nuevo modelo educativo centrado en el estudiante y avanzar hacia una universidad 4.0, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) debe gestionar eficazmente su infraestructura y equipamiento, incluyendo la señalización de todo el campus. Esta señalización no solo debe ser

informativa, sino que también debe formar parte de la tendencia hacia un campus inteligente, con tecnologías avanzadas de wifi y medidas de seguridad adecuadas.

La infraestructura debe proporcionar un entorno propicio para el aprendizaje y la investigación, así como para la gestión universitaria. Esto incluye edificaciones como aulas, laboratorios, bibliotecas, auditorios, oficinas administrativas y áreas deportivas, así como espacios al aire libre destinados a actividades recreativas. Además, la infraestructura tecnológica debe ser robusta, con redes de internet y sistemas de comunicación confiables, y contar con medidas de seguridad informática para proteger los datos de la universidad y sus miembros.

El equipamiento también es fundamental, incluyendo equipos de laboratorio, mobiliario, equipos audiovisuales, equipos deportivos y equipos informáticos. Este equipamiento debe ser moderno y adecuado para las necesidades académicas y administrativas, y debe estar en buenas condiciones para garantizar un entorno de aprendizaje óptimo. Además, la UNI debe seguir la tendencia hacia un campus inteligente, que aproveche las tecnologías avanzadas de wifi para proporcionar conectividad rápida y confiable en todo el campus. Esto no solo facilita el acceso a recursos educativos en línea, sino que también permite la implementación de sistemas inteligentes de gestión y seguridad.

En resumen, gestionar eficazmente la infraestructura y el equipamiento de la UNI, incluyendo la señalización de todo el campus, es fundamental para implementar un nuevo modelo educativo centrado en el estudiante y avanzar hacia una universidad 4.0. Esto no solo mejora el proceso de aprendizaje, sino que también contribuye a la seguridad y eficiencia del campus en general. Aunque esta transformación requerirá proyectos de inversión y de infraestructura a mediano plazo, es una aspiración necesaria para ofrecer un mejor servicio tanto a alumnos como a docentes.

3.1.6 Integración con entorno laboral, local y global.

La integración con el entorno laboral, local y global en una universidad pública se refiere al proceso de establecer vínculos, colaboraciones y relaciones significativas entre la institución académica y el mundo exterior, incluyendo el mercado laboral, la comunidad local y la sociedad global en su conjunto. Esto implica una serie de actividades y elementos, que incluyen:

- a) Relaciones con la industria y el sector empresarial: Colaboración con empresas, organizaciones y empleadores para desarrollar programas académicos pertinentes, prácticas profesionales, programas de pasantías, proyectos de investigación aplicada y otras iniciativas que permitan a los estudiantes adquirir experiencia laboral relevante y prepararse para ingresar al mercado laboral.
- b) Vinculación con el sector público y la sociedad civil: Colaboración con entidades gubernamentales, ONGs, asociaciones civiles y otras organizaciones de la sociedad civil para desarrollar proyectos de interés público, programas de servicio comunitario, actividades de extensión y otras iniciativas que promuevan el bienestar y el desarrollo social en la comunidad local y más allá.
- c) Internacionalización y cooperación global: Desarrollo de programas de intercambio estudiantil, convenios de colaboración académica, proyectos de investigación internacionales y otras iniciativas que promuevan la movilidad estudiantil, el intercambio cultural y la colaboración académica con instituciones y socios internacionales en todo el mundo.

- d) Adaptación a las necesidades del mercado laboral: Diseño de programas académicos y currículos que respondan a las demandas y tendencias del mercado laboral, incluyendo habilidades y competencias relevantes para la empleabilidad y el desarrollo profesional de los estudiantes.
- e) Desarrollo de habilidades transversales y blandas: Fomento del desarrollo de habilidades y competencias transversales, como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, el liderazgo, la resolución de problemas y la creatividad, que son valoradas por los empleadores y necesarias para el éxito profesional en un mundo laboral en constante cambio.

3.2. Plan y Estrategias de la Implementación.

En esta sección, se abordarán las estrategias claves para la implementación exitosa del nuevo modelo educativo UNI. Se explorarán las acciones y pasos necesarios para llevar a cabo una transición gradual y efectiva, asegurando la adopción y el éxito del cambio en todos los niveles de la institución. Desde la planificación detallada hasta la evaluación continua, se analizarán las estrategias fundamentales que guiarán el proceso de implementación y permitirán alcanzar los objetivos educativos establecidos.

a) **Determinar factores críticos de éxito y el plan general iniciar la implementación del Modelo Educativo.**

En esta etapa se determinan los factores críticos de éxito mínimos y la planificación general fijando objetivos, metas indicadores, recursos y áreas responsables para iniciar la implementación del nuevo Modelo Educativo UNI.

Es fundamental considerar los cambios necesarios en la organización, infraestructura, equipamiento, personal, cultura y otros aspectos. Seleccionar los recursos mínimos requeridos para iniciar una primera fase y avanzar gradualmente en la implementación es esencial.

Un factor clave es la formación de un equipo de docentes y administrativos facilitadores por cada Facultad. Estos deberán ser capacitados y motivados de manera adecuada. De igual forma es indispensable que todas las autoridades académicas y administrativas, obtengan una certificación de capacitación con evaluación sobre todos los aspectos y terminología que demanda el nuevo Modelo Educativo. Estos recursos mínimos no solo son necesarios para establecer una base sólida, sino que también son factores clave para generar credibilidad en la comunidad y facilitar la sensibilización y adopción del nuevo Modelo Educativo UNI.

b) **Sensibilización.**

Implementados los factores críticos de éxito, podemos pasar a la etapa de sensibilización. Identificar la audiencia clave es el primer paso. Luego, desarrollar mensajes clave claros y convincentes para transmitir. Seleccionar cuidadosamente los canales de comunicación adecuados para llegar a la audiencia de manera efectiva. Planificar actividades de sensibilización interactivas y relevantes. Involucrar a líderes de opinión para respaldar el cambio. Personalizar los mensajes y actividades según las necesidades específicas de cada grupo. Evaluar constantemente la efectividad de las acciones y ajustar según la retroalimentación recibida. Finalmente, mantener la sensibilización como un proceso continuo para reforzar el compromiso y mantener viva la conversación sobre el cambio educativo.

c) Aplicar los nuevos principios, métodos y técnicas del Modelo Educativo para mejorar la formación académica.

Contando con los factores críticos de éxito y con la comunidad ya sensibilizada podemos iniciar la transición hacia el nuevo modelo educativo de la Universidad Nacional de Ingeniería según la planificación realizada en el primer paso, pero que puede ser ajustada según las circunstancias y el aprendizaje organizacional que se da durante el proceso.

Esto implica integrar principios innovadores, como el aprendizaje activo y la evaluación formativa, en todos los aspectos del proceso educativo. Además, se deben implementar métodos pedagógicos avanzados, como el aprendizaje basado en proyectos y el uso de la tecnología educativa, para proporcionar experiencias de aprendizaje significativas y prácticas para los estudiantes. La evaluación efectiva también juega un papel crucial, utilizando técnicas diversificadas y auténticas para medir el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación formativa. Promover la innovación y la investigación educativa, así como el desarrollo profesional continuo del personal docente, son componentes clave para garantizar una mejora continua en la calidad de la formación académica ofrecida.

d) Monitoreo y acompañamiento.

Se destaca la importancia del monitoreo y acompañamiento de los diversos actores durante la implementación del nuevo modelo educativo. Se enfatiza la necesidad de establecer roles claros y expectativas desde el principio para alinear a docentes, estudiantes, personal administrativo y autoridades hacia los objetivos del cambio. Se describe cómo el monitoreo se lleva a cabo para cada grupo, centrándose en la adaptación, rendimiento y ajustes necesarios. Además, se menciona la relevancia del acompañamiento para ofrecer orientación y apoyo emocional durante la transición.

e) Análisis de Mejora Continua.

El análisis de mejora continua se enfoca en identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora en cada grupo involucrado en la implementación del nuevo modelo educativo, con el objetivo de optimizar su funcionamiento a largo plazo. Para los docentes, implica evaluar su adaptación al nuevo enfoque pedagógico y su compromiso con el desarrollo profesional. Para los estudiantes, se centra en su participación activa, rendimiento académico y satisfacción. El personal administrativo analiza la eficacia de los procesos relacionados con la implementación del nuevo modelo, mientras que las autoridades revisan el progreso y abordan desafíos emergentes.

IV. REFERENCIAS.

- Abet. (2023). Criteria for accrediting engineering programs 2024-2025 ABET. Criteria for Accrediting Engineering Programs.
- Adler, A. (2017). Positive education: Educating for academic success and for a fulfilling life. *Papeles Del Psicólogo*, 38(1), 50–57. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2821>
- Andrey Bernate, J., Puerto Garavito, S. C., & Méndez-Sosa, C. A. (2024). Generic competencies and emotional intelligence in higher education. *Educación y Sociedad*, 22(2), 227–249. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11292305>
- Aricò, S. (2014). The contribution of the sciences, technology, and innovation to sustainable development: the application of sustainability science from the perspective of UNESCO's experience. *Sustainability Science*, 9(4), 453–462. <https://doi.org/10.1007/S11625-014-0256-6/METRICS>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2024). Reporte de inflación: panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2024 - 2025. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2024/junio/reporte-de-inflacion-junio-2024.pdf>
- Banco Mundial. (2023). Resurgir fortalecidos: evaluación de pobreza y equidad en el Perú. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099042523145515085/pdf/P176738041a16e0100a70e0c7343035f58e.pdf>
- Basu K. (2016). Globalization of labor markets and the growth prospects of nations. Policy Research Working Paper, 7590. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2741435
- Beneitone, P., Esquetini, C., Gonzáles, J., Maletá, M. M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en américa latina. Informe final proyecto tuning américa latina 2004 - 2007. http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&order=dmdate_published&asc=DESC
- Cáceres, S. M. (2023). Competencias genéricas para el éxito de la inserción laboral de los egresados universitarios. *Alternativa Financiera*, 14. <https://doi.org/10.24265/afi>
- Cachón, L., & Sánchez, J. C. (2023). Positive Education in Spain: A Review of its Empirical Evidence. *Revista Complutense de Educacion*, 34(1), 81–93. <https://doi.org/10.5209/rced.77153>
- Campos, X. (2016, November). Vista de Influencia de los postulados de Jean Jacques Rousseau, Johan Heinrich Pestalozzi, Antonio Rosmini-Serbati, Johann Friedrich Herbart y Karl Marx sobre las Teorías de la Educación de Siglos XX y XXI. *Acta Académica*, 19–34. <http://revista.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/134/115>

- Carbajal-Amaya, R. V. (2020). La Universidad del futuro y la Revolución 4.0. Hacia una Universidad innovadora. Análisis prospectivo. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 11, 15–26. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/3321>
- Carhuavilca D., & INEI (2022). Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2022 . chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1877/libro.pdf
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). (2023). Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050. <https://peru2050.ceplan.gob.pe/>
- Cepal (2014). Pesca, ganadería altoandina y agricultura serían los sectores más afectados por el cambio climático en Perú. <https://www.cepal.org/es/comunicados/pesca-ganaderia-altoandina-y-agricultura-serian-los-sectores-mas-afectados-por-el-cambio>
- Cobo, G., & Valdivia, S. (2017). Aprendizaje basado en proyectos. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170374/5.%20Aprendizaje%20Basado%20en%20Proyectos.pdf?sequence=1>
- Coll, C. (n.d.). ¿Qué es el constructivismo? <https://www.researchgate.net/publication/48137926>
- ComexPerú (2023). ¿Podemos hablar de sobreexplotación en la pesquería? <https://www.comexperu.org.pe/articulo/podemos-hablar-de-sobreexplotacion-en-la-pesqueria>
- Contraloría General de la República del Perú. (2023). Informes de auditoría. Contraloría General de La República Del P. <https://buscadorinformes.contraloria.gob.pe/BuscadorCGR/Informes/Avanzado.html>
- Crespí, P. (2019). La necesidad de una formación en competencias personales en la Universidad: diseño y evaluación de un programa de formación. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/09fe5fe6-844d-4531-a192-6847de294dc1/content>
- Crisólogo T. (2024). Economía peruana: ajuste de proyecciones y riesgos al 2024. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2023/12/IPE-Proyecciones-2023-2024-Dic23.pdf>
- Curi M. (2020). Dimensiones del desarrollo sostenible en América Latina. <https://www.ffla.net/wp-content/uploads/2021/03/dimensiones-del-desarrollo-sostenibleen-america-latina.pdf>
- Díaz, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 28(111), 7–36. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982006000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- European Unión (2023). Universities of the future: best practices in education from industry 4.0 perspective. https://universitiesofthefuture.eu/wp-content/uploads/2019/02/Benchmarking_Report.pdf
- Fernández March, A. (2011, March 7). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 8(1), 11–34. <https://doi.org/10.4995/REDU.2010.6216>
- Gallo, L. (2006). El pensamiento educativo de John Locke y la atención a la educación física. Educación Física y Deporte, 97–114.
- García, C. (2013). La prevalencia de Pestalozzi en el entorno educativo del siglo XXI. Revista Humanismo y Sociedad, 1(1), 49–59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7083582&info=resumen&idioma=SPA>
- Gestión (2022, January 14). Informalidad laboral. Informalidad Laboral: Los Tres Factores Que Determinarían Su Trayectoria En El 2022. <https://gestion.pe/economia/informalidad-los-tres-factores-que-determinarian-su-trayectoria-en-el-2022-noticia/>
- González, L. (2006, August). La pedagogía crítica de Henry A. Giroux. Revista Electrónica Sinéctica, 83–87. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/998/99815739014.pdf>
- Gordillo, A. L. (2023). Bienestar y educación emocional en la educación superior. Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 7(27), 414–428. <https://doi.org/10.33996/REVISTAHORIZONTES.V7I27.526>
- Gortaire Díaz, D., Beltrán Moreno, M., Mora Herrera, E., Reasco Garzón, B., & Rodríguez Torres, M. (2023). Constructivismo y conectivismo como métodos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria actual. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(6), 14046–14058. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4672
- Guffante, T., Vanga, M., & Fernández, A. (2016). Metodología para el rediseño curricular de carreras en la educación superior: caso unach . Revista SanF Gregorio, 61–73.
- Hernández, C., & Tecpan, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales. Estudios Pedagógicos, 193–204. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173554750011>
- Infobae. (2023, August 17). Más del 70% de peruanos trabajan en la informalidad. Más Del 70% de peruanos Trabajan En La Informalidad y Precariedad, Según INEI. <https://www.infobae.com/peru/2023/08/17/mas-del-70-de-peruanos-trabajan-en-la-informalidad-y-precariedad-segun-inei/>
- International Labour Organization (2015). Regional model competency standards: core competencies. <https://www.ilo.org/publications/regional-model-competency-standards-core-competencies>

- International Labour Organization (2023). The future of work in the digital economy. <https://www.ilo.org/media/391191/download>
- Ley Universitaria 30220, Pub. L. No. Ley universitaria (2014). <https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>
- López, A. (2023). Transformación digital e innovación global en la universidad 4.0. <https://www.cemad.es/wp-content/uploads/2019/10/Transformacion-digital-innovacion-universidad-4-0.pdf>
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803–855. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.803>
- Matthews, K., Andrews, V., & Adams, P. (2011). Social learning spaces and student engagement. *Higher Education Research & Development*, 30, 105–120. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07294360.2010.512629?scroll=top&needAccess=true>
- Ministerio de Economía y Finanzas (2024). Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2024-2027. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2024-2027.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2024-2027.pdf)
- Ministerio de Educación del Perú (2016). Proyecto Educativo Nacional, PEN 2036 : el reto de la ciudadanía plena. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6910>
- Naciones Unidas (2023, August 8). ¿En qué consiste el desarrollo sostenible? ¿En Qué Consiste El Desarrollo Sostenible? <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/what-is-sustainable-development/>
- Navas Ríos, M. E., & Ospina Mejía, J. O. (2020). Diseño curricular por competencias en educación superior. La experiencia de dos universidades en Colombia. *Saber, Ciencia y Libertad*, 15(2), 195–217. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/SABER.2020V15N2.6729>
- Nova, A. (2016). La formación integral: una apuesta de la educación superior. *Cuestiones de Filosofía*, 1, 185–214.
- Observatorio CEPLAN (2023). Aumento de la contaminación. <https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/t56>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC] (2023). 2023 annual report: a year of commitment, action, and Impact. 2023 Annual Report: A Year of Commitment, Action, and Impact. <https://www.unodc.org/corruption/en/about/annual-reports.html>

- Ogliastri, E. (2016). El método del Caso. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/937/1/Metodo_casos.pdf
- Ordóñez, J. (2002, February). Pedagogía crítica y educación superior. *Revista Educación*, 185–196.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2023). The surge of teleworking: a new tool for local development? https://www.oecd.org/en/publications/the-surge-of-teleworking-a-new-tool-for-local-development_5eb3b9f2-en/full-report.html
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). Curriculum : foundations, principles, and issues. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://daneshnamehicsa.ir/userfiles/file/manabeh/francis_p_hunkins_allan_c_ornstein.pdf
- Peirano G., De la Flor Sáenz L.E., & Vílchez J. (2023a). Análisis de la deforestación y pérdida de vegetación a nivel nacional y el impacto a nivel regionales. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/Analisis_deforestacion.pdf
- Peirano G., De la Flor Sáenz L.E., & Vílchez J. (2023b). Análisis del crecimiento y expansión urbana a nivel nacional y el impacto a nivel regional. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://geo.ceplan.gob.pe/uploads/Analisis_crecimiento_expansion_urbana.pdf
- Peterson, C., & Seligman, M. (2004). Character strengths and virtues (Oxford University P). [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=vKzmCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=Peterson,+N.+G.,+%26+Seligman,+M.+E.+P.+\(2004\).+Character+strengths+and+virtues.+Oxford:+Oxford+University+Press.&ots=sTgddMidBV&sig=GIhfM6ink13yO68YJb25uj8bInI#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=vKzmCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR9&dq=Peterson,+N.+G.,+%26+Seligman,+M.+E.+P.+(2004).+Character+strengths+and+virtues.+Oxford:+Oxford+University+Press.&ots=sTgddMidBV&sig=GIhfM6ink13yO68YJb25uj8bInI#v=onepage&q&f=false)
- Polaino, C., Romillo, A., & Muñoz, J. (2020). Integrated educational-pedagogical model at the University of Otavalo, Ecuador. *Formacion Universitaria*, 13(5), 115–128. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500115>
- Rama, C. (2023). La Universidad resiliente Innovación, experiencias y horizontes. https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/158781/Documento_completo.pdf?sequence=1#page=86
- Ramírez, J. L. (2020). An approach by competencies and its current relevance: Considerations from occupational guidance in educational context. *Revista Electronica Educare*, 24(2). <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.23>
- Renet, T. (2019). Modelo de evaluación de las relaciones entre los niveles del currículo en la educación superior. *Didáctica y Educación*, 10, 177–193. <https://research.ebsco.com/c/g36vig/viewer/pdf/nsbcoagctr>

- Riba. (2021). Riba procedures for validation. For UK and international courses in architecture. <https://arb.org.uk/information-for-schools-of-architecture/arb-criteria/>
- Roedel, M., Zapata, P. A., & García, X. (2021). La acreditación ABET en ingeniería: ¿problema u oportunidad? *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 20(43), 437–454. <https://doi.org/10.21703/REXE.20212043ROECKEL23>
- Romero, C., & Pereira, C. (2011). Education positive approach: contributions to human development. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/56827/8646-37359-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santiváñez, V. (2012). Diseño curricular a partir de competencias. (Ediciones de la U, Vol. 1). <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecafmh/116755?page=57>
- Santiváñez, V. (2013). Diseño curricular a partir de competencias (Ediciones de la U, Vol. 1). <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecafmh/116755?page=194>
- Seligman, M. (2010). *Learned optimism: how to change your mind and change your life* (Atria Paperback). <https://www.amazon.com/Authentic-Happiness-Psychology-Potential-Fulfillment/dp/0743222989>
- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009, June). Positive education: Positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293–311. <https://doi.org/10.1080/03054980902934563>
- Sunedu (2015). El modelo de licenciamiento y su implementación en el sistema universitario peruano.
- Sunedu (2022). Modelo de licenciamiento del programa de Pregrado de Educación. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://www.sunedu.gob.pe/wp-content/uploads/2022/11/Res-131-2022-SUNEDU-CD-Resuelve-aprobar-el-proyecto-de-modelo-de-educaci%C3%B3n-Modelo.pdf>
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project based learning. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/http://www.bobpearlman.org/BestPractices/PBL_Research.pdf
- Tobón, S. (2006). *Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica* (Ecoe Ediciones).
- Transparency International (2023). Corruption perceptions index. Corruption Perceptions Index. <https://www.transparency.org/en/cpi/2023/index/per>
- Unesco (2019). Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/6533/Artificial%20intelligence>

%20in%20education%20challenges%20and%20opportunities%20for%20sustainable%20development.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Unesco (2023a). El futuro de la educación superior: habilidades para el mundo del mañana. <https://www.iesalc.unesco.org/2023/08/11/el-futuro-de-la-educacion-superior-habilidades-para-el-mundo-del-manana/>

Unesco (2023b). The futures we build: abilities and competencies for the future of education and work. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386933_eng

Unión Europea (2023). Education and training . https://commission.europa.eu/topics/education-and-training_en

Urrea, C., Duque, J., & Vásquez, E. (2021). Capstone Design en los Programas de Ingeniería: Una Revisión Sistemática. HAMUT'AY, 8(2), 31. <https://doi.org/10.21503/hamu.v8i2.2288>

Valiente, A., y Galdeano, C. (2009). La enseñanza por competencias. Educación Química, 20(3), 369–372. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2009000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Villardón-Gallego, L. (2015). Competencias genéricas en educación superior: metodologías específicas para .su desarrollo (Narcea). <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9IJ5BgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=competencias+genericas&ots=ixZuljsds6&sig=fN97sIfKnXQBupVWvRRKMBRtm0E#v=onepage&q&f=false>

World Bank (2024, June 17). Artificial intelligence revolution in education: what you need to know. <https://www.worldbank.org/en/region/lac/publication/innovaciones-digitales-para-la-educacion-en-america-latina>

World Bank Group (2022). Worldwide governance indicators. Worldwide Governance Indicators. <https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators>

Yves J., & Verdier L. (2013). Economic globalisation: Origins and consequences (OECD Insights, Vol. 1). <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=ORmUDqCkEDoC&oi=fnd&pg=PA3&dq=OECD,+Globalization+and+its+impact+on+international+markets&ots=dmKzsLsfxl&sig=ud7Dyy1LL4NjppJ8z--AUpT3CW4#v=onepage&q=OECD%2C%20Globalization%20and%20its%20impact%20on%20international%20markets&f=false>

V. ANEXOS

Anexo A: Glosario

SUNEDU	ABET	RIBA	Concepción UNI
GRUPOS DE INTERÉS “Las instituciones que representan colectivos de la sociedad que tienen una vinculación directa con el servicio educativo que ofrece la universidad” (Sunedu, 2015, p. 47). En la sección de establecimiento de misión y visión, refiere lo siguiente: “La universidad se relaciona con los <i>grupos de interés</i> para conocer su opinión y recopila información del entorno para asegurar que sus políticas y planes estratégicos resulten coherentes con su misión y visión y estén orientados a coadyuvar al desarrollo integral de la persona y de la sociedad” (Sunedu, 2015, p. 23).	CONSTITUYENTES DEL PROGRAMA Los constituyentes son grupos de personas que tienen importante interés en el programa porque se ven influenciados de alguna manera cuando este se ejecuta, pueden ser estudiantes, docentes, empleadores o graduados, entre otros. Los representantes de los constituyentes: A veces, los constituyentes son grupos demasiado grandes y no se puede involucrar a todos, por eso el programa debe determinar a los constituyentes claves (“Key Constituents”) quienes serán los que están directamente vinculados y con una importante responsabilidad en el planteamiento de los PEO.	GRUPOS DE INTERÉS / STATE HOLDERS No lo define como tal	GRUPOS DE INTERÉS Grupo de personas o instituciones, aprobado con resolución decanal, que son consultados respecto a las tendencias y necesidades del ejercicio profesional de una carrera, para justificar las actualizaciones y modificaciones del programa de estudio de la Escuela Profesional Correspondiente, propuestas por el CCAI de la facultad. Cada una de las carreras profesionales de la UNI cuenta con un Comité Consultivo con el que se reúne como mínimo una o dos veces al año.
MODELO EDUCATIVO “Propuesta conceptual filosófica, humanística, científica, tecnológica y pedagógica respecto del proceso formativo integral del estudiante. Sustenta las funciones de la universidad o escuela de posgrado como comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que desarrolla procesos formativos en la educación superior” (Sunedu, 2022, p. 8) “... Propuesta educativa humanística, científica y tecnológica que sustenta sus funciones como comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que desarrolla procesos	MODELO EDUCATIVO No lo define como tal	MODELO EDUCATIVO No lo define como tal	MODELO EDUCATIVO: Documento institucional que expresa la filosofía educativa de la universidad, los principios, enfoques pedagógicos, métodos y estrategias que orientan el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como los procesos académicos, con fin de favorecer la formación integral del estudiante, asegurar el alineamiento calidad del servicio, miento y el logro de las metas formativas.

formativos en la educación superior”(Sunedu, 2022)			
COMPETENCIAS En ninguno de sus criterios especifica que los programas de estudio estén orientados a competencias.	COMPETENCIAS No hay una definición de competencia. Sin embargo, Abet plantea resultados de aprendizaje de los estudiantes, los cuales describen lo que se espera que los estudiantes sepan y puedan hacer al momento de graduarse. Estos se relacionan con los conocimientos, habilidades y comportamientos que los estudiantes adquieren a medida que avanzan en el programa de estudio (Abet, 2023).	COMPETENCIAS No hay una definición de competencia, sin embargo, a la hora de definir los criterios generales, establece que estos son una combinación de los conocimientos, las habilidades y la experiencia de un arquitecto. Como parte del Marco de Educación y Desarrollo Profesional descrito en The Way Ahead del RIBA, el RIBA ha acordado que las competencias básicas deben abarcar una conciencia y comprensión fundamentales de los temas prioritarios definidos para que los arquitectos sean competentes y aptos para su propósito” (Riba, 2021).	COMPETENCIAS “Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas” (Tobón, 2006; 2008).
FORTALEZAS PERSONALES	FORTALEZAS PERSONALES	FORTALEZAS PERSONALES	FORTALEZAS PERSONALES Cualidades, capacidades o rasgos positivos que una persona posee y que contribuyen al bienestar, la resiliencia y una vida significativa.
OBJETIVOS ACADÉMICOS “Corresponde a las metas definidas en el programa de estudio de la universidad”(Sunedu, 2015, p. 9)	OBJETIVOS EDUCACIONALES DEL PROGRAMA (Program Educational Objectives - PEO) “...son declaraciones amplias que describen lo que se espera que los graduados logren unos años después de graduarse... se basan en las necesidades de los constituyentes del programa (grupos de interés)” (Abet, 2023)	ATRIBUTOS Riba plantea atributos o características del graduado. Estos son una lista de desempeños que se espera en los graduados. Éstos serían equivalentes a los objetivos educacionales, ya que solo los criterios generales son los que se utilizan para validar un programa de estudio y estos criterios los asumimos como las	OBJETIVOS EDUCACIONALES Son desempeños que se espera alcancen los egresados en los próximos años (al menos dos o tres siguientes años). Para evaluar su alcance se debe desarrollar una medición con diversas técnicas, a los grupos de interés internos y externos, para saber si nuestros egresados han logrado los

		competencias que deben desarrollar en los estudiantes y no como los desempeños que estos deben lograr una vez graduados.	objetivos educacionales, después de un periodo de haber egresado.
PERFIL DE EGRESO / PERFIL DEL GRADUADO <i>“Consiste en la descripción de las características principales que deberán tener los graduados como resultado de haber culminado un determinado programa de estudios condicente a grado académico. Dichas características deberán permitir la satisfacción de alguna o algunas necesidades sociales” (Sunedu, 2023; Sunedu, 2015, p. 33).</i>	RESULTADOS DE LOS ESTUDIANTES <i>“describen lo que se espera que los estudiantes sepan y puedan hacer al momento de graduarse. Estos se relacionan con los conocimientos, habilidades y comportamientos que los estudiantes adquieren a medida que avanzan en el programa” (Abet, 2023).</i>	CRITERIOS GENERALES Riba plantea una lista de 11 criterios generales y cada uno de ellos tiene tres criterios específicos. Estos criterios describen una combinación de conocimientos, habilidades y la experiencia de un profesional de arquitectura debe tener al finalizar su programa de estudio (Riba, 2021).	PERFIL DE EGRESO Conjunto de competencias que debe haber desarrollado un estudiante que concluye su programa de estudio.. Está constituido por competencias genéricas y específicas. Las competencias genéricas son las competencias son las que le permiten a una persona tener un excelente desempeño en todos los ámbitos de su vida: personal, social, profesional-laboral y académico. Son competencias que facilitan la expresión y aplicación de conocimientos y habilidades técnicas de una profesión en entornos de trabajo, facilitando la inserción, competitividad y crecimiento laboral y personal. Las competencias específicas son capacidades propias al desempeño profesional de una determinada carrera. Tienen un alto nivel de especialización.
PROGRAMA DE ESTUDIO Conducente a Grado Académico / Programa Académico <i>“Es aquel que conduce a la obtención de un grado académico de bachiller, maestro o doctor, con un diseño curricular conforme a lo señalado en el artículo 40 de la Ley Universitaria” (Sunedu, 2015, p. 9)</i> <i>“Los programas académicos, deben hacer explícito el procedimiento administrativo y las condiciones necesarias que todo estudiante debe cumplir desde su admisión hasta su graduación” (Sunedu, 2015, p. 27)</i>	PROGRAMA DE ESTUDIO No lo define como tal. En su reemplazo, plantea el concepto de Plan de Estudios.	PROGRAMA DE ESTUDIO No lo define como tal. Sin embargo cita de forma litera a “programas” y “cursos”.	PROGRAMA DE ESTUDIO Conjunto de documentos en los que se plantea los objetivos educacionales de una carrera profesional, así como las directrices, contenidos, métodos, recursos y evaluaciones para alcanzarlos. Está constituido tanto por actividades curriculares como extracurriculares.

PLAN DE ESTUDIO / CURRÍCULO También denominado currículum, es el documento académico que recoge la secuencia formativa, medios, y objetivos académicos de un programa de estudio para que los estudiantes puedan lograr el perfil de egreso considerando las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país (Sunedu, 2022, p. 8). “Es el documento que recoge la secuencia formativa, medios, objetivos académicos de un programa de estudio” (Sunedu, 2015, p. 9)	PLAN DE ESTUDIO “Los requisitos del plan de estudios especifican áreas temáticas apropiadas para la ingeniería, pero no prescriben cursos específicos. El plan de estudios del programa debe proporcionar contenido adecuado para cada área, consistente con los resultados de los estudiantes y los objetivos educativos del programa, para garantizar que los estudiantes estén preparados para ingresar a la práctica de la ingeniería” (Abet, 2023) El currículum es la descripción de la malla curricular y debe mostrar la contribución de cada asignatura del plan de estudios de la carrera a cada uno de los objetivos educativos del programa y a cada una de las competencias de egreso (Roeckel et al., 2021).	PLAN DE ESTUDIO No lo define como tal. Sin embargo, cita de forma litera a “programas” y “cursos”. “Toda escuela de arquitectura debería ofrecer a los estudiantes una elección aún más provocativa de oportunidades académicas en sus planes de estudio, un fuerte sentido de las obligaciones del arquitecto y una experiencia educativa estimulante atemperada por la consideración por el bienestar de los estudiantes” (Riba, 2021)	PLAN DE ESTUDIO Documento que detalla la secuencia específica de asignatura y actividades que un estudiante debe seguir, los requisitos individuales que cada estudiante debe cumplir para lograr su graduación.
CURRÍCULO Equivalente a Plan de Estudio, Programa de Estudio. “El plan de estudios es también denominado currículum, es el documento académico que recoge la secuencia formativa, medios, y objetivos académicos de un programa de estudio para que los estudiantes puedan lograr el perfil de egreso considerando las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país” (Sunedu, 2022, p. 8).	CURRÍCULO No lo define como tal.	CURRÍCULO No lo define como tal.	CURRÍCULO UNI asume el currículum como un constructo que describe el conjunto de experiencias de aprendizaje que se planifican y organizan para brindar a los estudiantes con el objetivo de que alcancen objetivos educativos. Incluye tanto los contenidos de aprendizaje como los procesos y estrategias pedagógicas, así como los criterios de evaluación y los recursos necesarios para su implementación.
OFERTA EDUCATIVA / OFERTA ACADÉMICA “Conjunto de programas de estudio que la universidad ofrece” (Sunedu, 2015, p. 9)	OFERTA EDUCATIVA / OFERTA ACADÉMICA No lo define como tal.	OFERTA EDUCATIVA / OFERTA ACADÉMICA No lo define como tal.	OFERTA EDUCATIVA / OFERTA ACADÉMICA Conjunto de programas de estudio.
MALLA CURRICULAR “Documento que contiene la secuencia de cursos (asignaturas) por ciclo de un	MALLA CURRICULAR No lo define como tal.	MALLA CURRICULAR No lo define como tal.	MALLA CURRICULAR Es un instrumento que permite identificar la secuencia de asignaturas que se desarrollarán como parte

<i>programa de estudios”</i> (Sunedu, 2022, p. 7). <i>“Propuesta conceptual filosófica, humanística, científica, tecnológica y pedagógica respecto del proceso formativo integral del estudiante. Sustenta las funciones de la universidad o escuela de posgrado como comunidad académica orientada a la investigación y a la docencia, que desarrolla procesos formativos en la educación superior”</i> (Sunedu, 2022, p. 8).			del programa de estudio. En él se pueden identificar las líneas formativas de la carrera profesional, las certificaciones, las asignaturas prerrequisito y la información que facilite una mayor comprensión y todo el plan de estudios.
MAPEO CURRICULAR No lo define como tal.	MAPEO CURRICULAR Proceso que permite asociar las asignaturas del plan de estudios de la carrera con los resultados del estudiante (SO) y los indicadores de desempeño (PI).	MAPEO CURRICULAR No lo define como tal.	MAPEO CURRICULAR Cuadro de doble entrada en el que se puede asociar los resultados de aprendizaje de una asignatura o sus contenidos temáticos con las competencias del perfil de egreso, en este se cuadro se señala el aporte que tiene cada asignatura al logro de competencias.
ESTUDIOS GENERALES DE PREGRADO <i>“Los estudios generales son obligatorios. Tienen una duración no menor de 35 créditos. Deben estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes”</i> (Ley Universitaria 30220, 2014, p. 8)	ESTUDIOS GENERALES, ESPECÍFICOS Y DE ESPECIALIDAD DE PREGRADO No lo define como tal. Sin embargo, establece una cantidad de créditos relacionados a los cursos generales, específicos y de especialidad:	ESTUDIOS GENERALES, ESPECÍFICOS Y DE ESPECIALIDAD DE PREGRADO No especifica como tal, sin embargo, establece que el programa de estudio debe desarrollar los siguientes 06 temas y valores (Riba, 2021, p. 10):	ESTUDIOS GENERALES DE PREGRADO <i>UNI asume mismo concepto que SUNEDU</i>
ESTUDIOS ESPECÍFICOS DE PREGRADO <i>“Las universidades en el marco de su autonomía, definen cómo entienden los estudios específicos según los artículos 40 y 42 de la Ley Universitaria. Como referencia, “corresponde a los proyectos formativos introductorios, propedéuticos o generales como parte de la formación profesional en sí, y ofrecen los lineamientos y fundamentos teóricos y metodológicos de la carrera. El área de formación específica está destinada a poner al</i>	a) <i>“Un mínimo de 30 horas de crédito semestrales (o equivalente) de una combinación de matemáticas y ciencias básicas de nivel universitario con experiencia experimental apropiada para el programa”</i> (Abet, 2023). b) <i>“Un mínimo de 45 horas de crédito semestrales (o equivalente) de temas de ingeniería apropiado para el programa, que consiste en</i>	1. Salud y seguridad humana. 2. Práctica ética y profesional. 3. Estructuras, construcción y recursos. 4. Historias, teorías y metodologías. 5. Pedagogías de diseño y expresión arquitectónica 6. Habilidades empresariales.	ESTUDIOS ESPECÍFICOS DE PREGRADO <i>UNI asume mismo concepto que SUNEDU</i>

estudiante en contacto con un conjunto de disciplinas científicas y tecnológicas afines a la profesión que estudia (Huerta et al., 2017, pp. 90-91) (Sunedu, 2022, p. 5). “Los estudios específicos y de especialidad de pregrado son los estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y especialidad correspondiente. El periodo de estudios debe tener una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos” (Ley Universitaria 30220, 2014, p. 8)	ingeniería, ciencias de la computación y diseño de ingeniería, y que utiliza herramientas de ingeniería modernas” (Abet, 2023). c) “Un componente educativo amplio que complementa el contenido técnico del plan de estudios y es consistente con los objetivos educativos del programa” (Abet, 2023). d) “Una importante experiencia de diseño culminante que 1) incorpora estandarte de ingeniería y múltiples restricciones, y 2) se basa en el conocimiento y las habilidades adquiridas en trabajos de cursos anteriores” (Abet, 2023).	Así también especifica que el plan de estudio debe demostrar que el 20% de los estudios, tanto en pregrado como posgrado, se relacionan con habilidades profesionales, y que al menos el 50% de todo el trabajo evaluado, tanto en la Parte 1 como en la Parte 2, se lleva a cabo como proyectos de estudio de diseño (Riba, 2021, p. 33).	
ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD DE PREGRADO “Las universidades en el marco de su autonomía, definen cómo entienden los estudios de especialidad según los artículos 40 y 42 de la Ley Universitaria. Como referencia, “corresponde a las propuestas de asignaturas que ofrecen herramientas y procedimientos para la intervención profesional especializada (...) El área de formación profesional especializada compete al desarrollo de los fundamentos teóricos, científicos y tecnológicos de la especialidad elegida. En esta área se incorporan las tendencias del mundo moderno hacia la especialización de las carreras profesionales...” (Huerta et al., 2017, pp. 9091; Sunedu, 2022, p. 5). “Los estudios específicos y de especialidad de pregrado son los estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y especialidad correspondiente. El periodo de estudios debe tener una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos” (Ley Universitaria 30220, 2014, p. 8)			ESTUDIOS ESPECÍFICOS DE PREGRADO UNI asume mismo concepto que SUNEDU

SUMILLA DE CURSO No lo define como tal.	SUMILLA DE CURSO No lo define como tal.	SUMILLA DE CURSO No lo define como tal.	SÍLABO El sílabo universitario es un documento fundamental en la educación universitaria que detalla de manera estructurada los objetivos, metodologías, unidades de aprendizaje, evaluaciones y demás aspectos relevantes de una asignatura (Santiváñez, 2013). Es un documento crucial para la planificación y desarrollo de la enseñanza. Proporciona una guía detallada sobre lo que se espera que los estudiantes aprendan, cómo se llevará a cabo la enseñanza y cómo serán evaluados.
EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES No lo define como tal.	ASSESSMENT y EVALUACIÓN como proceso para validar criterios de calidad del programa de estudio y/o institución. Assessment: “En el o los procesos para preparar elementos para una evaluación, para identificar y recopilar información necesaria para evaluar el logro de los resultados de los estudiantes (SO). Un proceso de assessment eficaz utiliza medidas directas, indirectas, cuantitativas y cualitativas pertinentes según corresponda al resultado que se mide. Se podrán utilizar métodos de muestreo apropiados como parte de un proceso de evaluación” (Abet, 2023). Evaluation: “Proceso en el que se interpretan y valoran los datos y evidencias recopilados en el assessment. La evaluación determina en qué medida se están logrando los resultados de los estudiantes. La evaluación da como resultado decisiones y acciones relacionadas con la mejora del programa” (Abet, 2023).	EVALUACIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJES No lo define como tal.	EVALUACIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJES Proceso mediante el cual se determina el grado en que los estudiantes han logrado el dominio de los objetivos de aprendizaje establecidos. Este tipo de evaluación se centra en medir qué tanto han progresado los estudiantes con relación a los resultados de aprendizaje esperados en la asignatura (UNI, 2024). EVALUACIÓN DEL LOGRO DE COMPETENCIAS Proceso de evaluación que se da a lo largo del desarrollo del programa, para validar la medida en que los estudiantes van logrando las competencias de su perfil de egreso. Esta evaluación puede incluir evaluaciones progresivas (al inicio y durante el desarrollo del programa) y una evaluación al final del programa de estudio (UNI, 2024)

ASSESSMENT y EVALUACIÓN como proceso para validar criterios de calidad del programa de estudio y/o institución. No lo define como tal. Evaluación: “La etapa de verificación consiste en la evaluación presencial del cumplimiento de las CBC. La Comisión de Verificación realizará visitas a la sede universitaria y filiales, y elaborará el Informe de Visita de Verificación. De resultar favorable, se procede a la etapa de emisión de resolución”	ASSESSMENT y EVALUACIÓN No lo define como tal, sin embargo, hace referencia al proceso mediante el cual se evidencia en el logro de los resultados de los estudiantes (SO).	ASSESSMENT y EVALUACIÓN como proceso para validar criterios de calidad del programa de estudio y/o institución No hace una definición como tal, sin embargo, en la descripción de su proceso de validación hace referencia a la evaluación al momento de: • Desarrollar la evaluación externa, la cual debe ser realizada con examinadores externos expertos. • Proporcionar documentación del programa en que se describa los procedimientos de evaluación en cada nivel del programa.	ASSESSMENT y EVALUACIÓN como proceso para validar criterios de calidad del programa de estudio y/o institución. Proceso en el que la institución se organiza para desarrollar acciones en las que debe evidenciar el cumplimiento de condiciones y/o criterios-estándares de calidad.
--	--	---	--

Anexo B: Plan de Aplicación del Modelo Educativo.

La aplicación del nuevo Modelo Educativo UNI representa más que la sola introducción de nuevas tecnologías o métodos de enseñanza. Es un complejo proceso de cambio de la dimensión soft de la universidad, que involucra la adopción de nuevos valores, estilos de liderazgo, comportamientos docentes, del estudiante, nuevos modelos mentales, que terminan en la transformación de la cultura organizacional de la UNI. En este sentido es muy aplicable la frase "la cultura se transforma solo en la medida en que sus líderes puedan transformarse".

Este anexo presenta una propuesta del plan de aplicación, para asegurar que esta transición sea efectiva y beneficiosa para todos los miembros de la comunidad universitaria. Se busca no solo mejorar la calidad educativa, sino también fortalecer el compromiso institucional con la excelencia académica y el desarrollo integral de nuestros directivos, docentes, estudiantes y personal administrativo.

1. Objetivos.

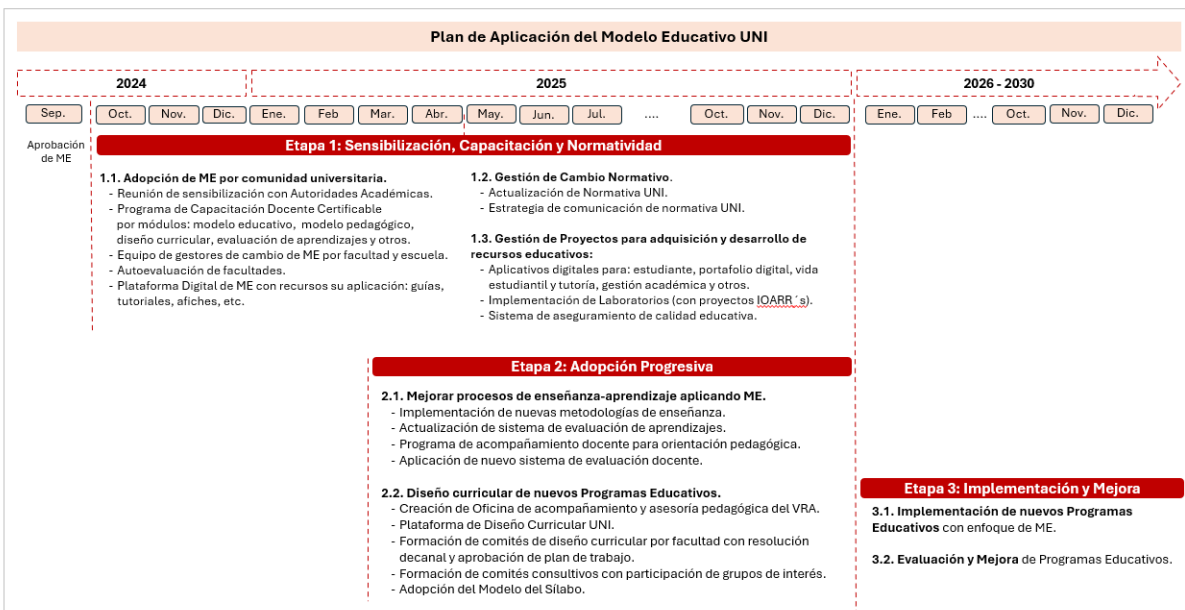
Objetivo General:

- Garantiza la adopción de Modelo Educativo UNI por toda la comunidad universitaria, promoviendo una transformación integral y efectiva en la formación académica y profesional de la UNI, centrada en principios y metodologías innovadoras, y cultivar una cultura de mejora continua para garantizar su sostenibilidad y fortalecer su contribución a la sociedad.

Objetivos Específicos:

- Garantizar una transición ordenada y efectiva hacia el nuevo Modelo Educativo UNI.
- Desarrollar en los directivos y docentes las competencias necesarias para aplicar el enfoque, metodologías pedagógicas y didácticas planteadas en el Modelo Educativo UNI.
- Gestionar oportunamente el cambio y actualización de la normativa UNI acorde al Modelo Educativo UNI.
- Facilitar a la adquisición y desarrollo de los recursos educativos necesarios que permitan la aplicación del Modelo Educativo UNI.
- Facilitar el diseño curricular e implementación de nuevos programas educativos de acuerdo con el Modelo Educativo UNI.
- Asegurar la calidad educativa para procesos sostenibles de acreditación nacional, internacional y renovación de licencia con el SUNEDU.

Ver gráfico B1 para comprender las etapas y dimensiones de este plan.

Gráfico B1:*Plan de Aplicación del Modelo Educativo UNI.***2. Líneas de Acción para la Implementación.**

La implementación del nuevo modelo educativo en la UNI se basa en 6 líneas de acción diseñadas para asegurar una transición efectiva y sostenible.

a. Línea de Acción de Sensibilización.

La Línea de Acción de sensibilización en la introducción de un nuevo modelo educativo en la universidad considera procesos de sensibilización diferenciados para los Directivos, docentes, estudiantes y administrativos.

Se busca lograr los siguientes resultados claves:

- **Comprender el Cambio.**

- Conocer el proceso:

La comunidad universitaria, incluyendo estudiantes, docentes y personal administrativo, debe adquirir un entendimiento claro sobre los objetivos y pasos del nuevo modelo educativo.

- Conocer beneficios:

Todos los miembros deben estar informados sobre los beneficios que traerá el nuevo modelo educativo, tanto a nivel individual como institucional.

- **Aceptar la Necesidad del Cambio.**

- Reducir incertidumbre:
Es fundamental disminuir la incertidumbre relacionada con el cambio mediante la provisión de información clara y transparente.
- Reducir resistencia:
La sensibilización debe minimizar las resistencias iniciales al cambio, ayudando a la comunidad a ver el valor del nuevo modelo.
- Actitud positiva y receptiva:
Fomentar una actitud positiva y receptiva hacia el cambio es crucial para una transición exitosa.
- **Crear Compromiso.**
 - Participación: Se espera que los estudiantes, docentes y personal administrativo participen activamente en actividades y talleres relacionados con el nuevo modelo educativo.
 - Adoptar nuevos valores: La comunidad universitaria debe empezar a adoptar los nuevos valores y principios que sustentan el modelo educativo, como el aprendizaje centrado en el estudiante y la innovación.
 - Tomar conciencia: Los miembros deben tomar conciencia de la importancia del cambio y su papel en el proceso, promoviendo una mentalidad colaborativa y proactiva.
- **Lograr Liderazgo y Respaldo Institucional.**
 - Respaldo institucional:
Es crucial asegurar un respaldo institucional claro y fuerte para la transición hacia el nuevo modelo educativo, incluyendo la asignación de recursos necesarios.
 - Compromiso visible:
Los líderes universitarios deben demostrar un compromiso visible y activo con el nuevo modelo, inspirando confianza y motivación en la comunidad universitaria.

b. Línea de Acción de Adecuación de Normatividad

Es fundamental para trasladar los lineamientos teóricos del Modelo Educativo a la práctica concreta a través de reglamentos, directivas, procedimientos, manuales y guías.

Esta línea de acción asegura que todos los procesos de la gestión académica se alineen con el nuevo modelo, garantizando coherencia y efectividad en su aplicación. Los pasos y contenidos clave de esta línea de acción incluyen:

- **Revisión de la Normativa Actual:**
 - Evaluar y analizar los reglamentos, directivas y procedimientos actuales.

- Identificar brechas y áreas que necesitan actualización o modificación para alinearse con el nuevo Modelo Educativo.
- **Desarrollo de Nuevos Instrumentos de Gestión:**
 - Reglamentos: Crear o actualizar reglamentos académicos que reflejen los principios y objetivos del Modelo Educativo.
 - Directivas: Establecer directivas claras que guíen la implementación del modelo en todas las áreas de la gestión académica.
 - Procedimientos: Definir procedimientos específicos para actividades académicas, asegurando la coherencia con el modelo.
 - Manuales y Guías: Desarrollar manuales y guías prácticas que orienten a los docentes y administradores en la aplicación del nuevo modelo, incluyendo aspectos pedagógicos, metodológicos y tecnológicos.
- **Integración de Estrategias Pedagógicas y Didácticas:**
 - Incorporar las estrategias pedagógicas y didácticas del Modelo Educativo en todos los instrumentos de gestión.
 - Establecer métodos de evaluación y seguimiento que aseguren la implementación efectiva de estas estrategias.
- **Capacitación y Comunicación:**
 - Diseñar un plan de capacitación para todos los actores involucrados (directivos, docentes, personal administrativo) sobre los nuevos instrumentos de gestión.
 - Comunicar de manera efectiva los cambios y las nuevas directrices a toda la comunidad académica.
- **Establecimiento de Sistemas de Seguimiento y Evaluación:**
 - Crear mecanismos para monitorear y evaluar la implementación de los nuevos instrumentos de gestión.
 - Realizar auditorías periódicas para asegurar la adherencia a los nuevos reglamentos y procedimientos.
- **Retroalimentación y Mejora Continua:**
 - Establecer canales de retroalimentación para recoger opiniones y sugerencias de los usuarios de los nuevos instrumentos de gestión.
 - Revisar y actualizar continuamente los reglamentos, directivas, procedimientos, manuales y guías en función de la retroalimentación y los resultados de las evaluaciones.
- **Alineación con los Objetivos Institucionales:**
 - Asegurar que todos los nuevos instrumentos de gestión estén alineados con los objetivos y la misión de la institución educativa.
 - Integrar los valores y principios institucionales en todos los aspectos normativos y operativos.

- **Documentación y Accesibilidad:**

- Garantizar que todos los documentos normativos estén adecuadamente documentados y sean fácilmente accesibles para todos los miembros de la comunidad académica.
- Utilizar plataformas digitales para la distribución y consulta de los nuevos reglamentos y directrices.

c. Línea de Acción de Capacitación.

El nuevo modelo educativo incluye nuevos principios y metodologías sobre diseño curricular, el modelo pedagógico, didáctico y otros temas importantes para asegurar una formación académica y profesional de excelencia.

En esta línea de Acción se considera la ejecución de un Programa de Capacitación Docente Certificable por módulos: modelo educativo, modelo pedagógico, diseño curricular, evaluación de aprendizajes y otros.

Las capacitaciones serán diferenciadas para los directivos y para los docentes, con seminarios certificables, donde cada participante termina realizando un trabajo aplicativo real para adquirir las competencias que demanda el nuevo enfoque formativo.

d. Línea de Acción de Gestión de Proyectos Facilitadores del Modelo Educativo.

No es posible implementar procesos optimizados para la formación académica y profesional si es que no se cuentan con determinados recursos.

En esta línea de Acción se gestionarán los proyectos que facilitan la implementación del modelo educativo como son:

- Implementación de aplicativos digitales para el estudiante UNI: Campus académico, Portafolio de competencias, Servicio de Tutoría, otros.
- Elaboración de IOARR'S para optimizar los laboratorios y recursos educativos.
- Implementación del sistema de aseguramiento de la calidad educativa.
- Convenios de colaboración con el sector industrial y de servicios, público y privado para promover las practicas preprofesionales.

e. Línea de acción de formar un equipo de cambio.

En el fondo la implementación de un nuevo Modelo Educativo es un cambio muy profundo que requiere el enfoque tangible e intangible.

Lo más complejo es el cambio cultural y para ello es práctica común el contar con un equipo base que promueva el cambio organizacional.

En este sentido se plantea la constitución de un equipo de implementación del nuevo modelo educativo integrado por distintos grupos de interés: Autoridades, exautoridades, docentes, exdocentes, egresados, representantes de colegios profesionales de ingeniería, arquitectura.

f. Línea de Acción de implementación de nuevos programas educativos.

La aplicación se proyecta de manera gradual, lo que permite ir adecuando las asignaturas, los recursos y las actividades que sean necesarias en cada semestre.

Aquí destaca la evaluación del perfil del egreso, con relación a las competencias genéricas y específicas que todo estudiante debe lograr al final de su proceso formativo. Esta evaluación se realiza de manera parcial en el cuarto y séptimo semestre y de manera final en el décimo semestre, utilizando las técnicas que se detallen en el respectivo reglamento que sea aprobado por el consejo universitario. El siguiente Grafico B1 se puede identificar las 6 líneas de acción arriba descritas.

3. Gestión de Proyectos Facilitadores.

La implementación del nuevo modelo educativo requiere una variedad de recursos para asegurar su éxito, es necesario gestionar proyectos que faciliten su efectiva aplicación. Estos recursos incluyen:

- **Recursos Humanos**

Personal capacitado para realizar las sesiones de formación y acompañamiento. Docentes comprometidos con la adopción de nuevas metodologías pedagógicas. Equipo de cambio formado por egresados, miembros del patronato, CIP, CAP y otros actores clave.

- **Recursos Financieros**

Presupuesto destinado a la capacitación de directivos y docentes. Fondos para la adecuación de laboratorios y adquisición de materiales educativos. Inversión en tecnologías educativas y plataformas de aprendizaje en línea.

- **Recursos Tecnológicos**

Plataformas de aprendizaje en línea y recursos educativos abiertos. Equipamiento y software necesario para la transformación digital académica. Herramientas para el sistema de aseguramiento de la calidad educativa.

- **Recursos Materiales**

Materiales educativos actualizados y alineados con el nuevo currículo. Infraestructura adecuada para facilitar el aprendizaje activo y colaborativo.