MODELO ACADÉMICO DE POSGRADO

SEGUNDA ACTUALIZACIÓN - 2022

UANL

Aprobado por el Honorable Consejo Universitario el 24 de noviembre de 2022

MODELO ACADÉMICO DE POSGRADO

SEGUNDA ACTUALIZACIÓN - 2022

UANL

ÍNDICE

Introducción 5

Capítulo 1:
OPERACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO EN EL POSGRADO DE LA UANL 8

1.1 FINALIDAD DEL MODELO ACADÉMICO DE POSGRADO 10

1.2 INCORPORACIÓN DE LOS EJES RECTORES DEL MODELO EDUCATIVO AL MODELO ACADÉMICO 12

1.2.1 EJES ESTRUCTURADORES 12

1.2.2 EJES OPERATIVOS 14

1.2.3 EJES TRANSVERSALES 14

1.3 ROLES DE PROFESORES, DIRECTIVOS Y ESTUDIANTES EN EL MARCO DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UANL 17

1.3.1 ROLES Y FUNCIONES DEL PROFESOR 17

1.3.2 ROLES Y FUNCIONES DE DIRECTIVOS 21

1.3.3 ROLES Y FUNCIONES DE LOS ESTUDIANTES 21

1.4 ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE APRENDIZAJE 22

1.5 EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS 23

1.6 EL CONCEPTO DE CRÉDITO EN EL MARCO DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UANL 24

1.7 MODALIDADES EN LAS QUE SE OFERTAN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS EN LA UANL 26

1.7.1 MODALIDAD ESCOLARIZADA 26

1.7.2 MODALIDAD NO ESCOLARIZADA 27

1.7.3 MODALIDAD MIXTA 27

Capítulo 2:
PERFILES DEL ESTUDIANTE Y DEL PROFESOR 29

2.1 PERFILES CURRICULARES 29

2.1.1 PERFIL DE INGRESO 29

2.1.2 PERFIL DE EGRESO 29

2.2 COMPETENCIAS GENERALES DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UANL 31

2.3 PERFIL DEL PROFESOR 33

2.3.1 COMPETENCIAS GENERALES DEL PROFESOR 33

2.3.2 COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL PROFESOR DE POSGRADO 34

Capítulo 3:
MODELO ACADÉMICO DE POSGRADO 35

3.1 ANTECEDENTES 35

3.2 FLEXIBILIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS 41

3.3 ESTUDIOS DE POSGRADO EN LA UANL 43

3.3.1 TIPOS DE ESTUDIOS DE POSGRADO QUE SE OFRECEN Y SUS OBJETIVOS 43

3.3.2 DURACIÓN Y CRÉDITOS DE LOS PLANES DE ESTUDIO EN EL MODELO ACADÉMICO DE POSGRADO 46

3.3.3 DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN ÁREAS CURRICULARES 48

3.3.4 ESTRUCTURA CURRICULAR 48

3.4 ÁREA CURRICULAR DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE DE POSGRADO 53

3.5 PROCESOS DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO EN LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE ESPECIALIDAD, MAESTRÍA Y DOCTORADO 56

3.6 EL PROCESO DE DISEÑO CURRICULAR DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE POSGRADO 56

3.7 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL MODELO ACADÉMICO DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO 62

Fuentes de consulta 63

Introducción

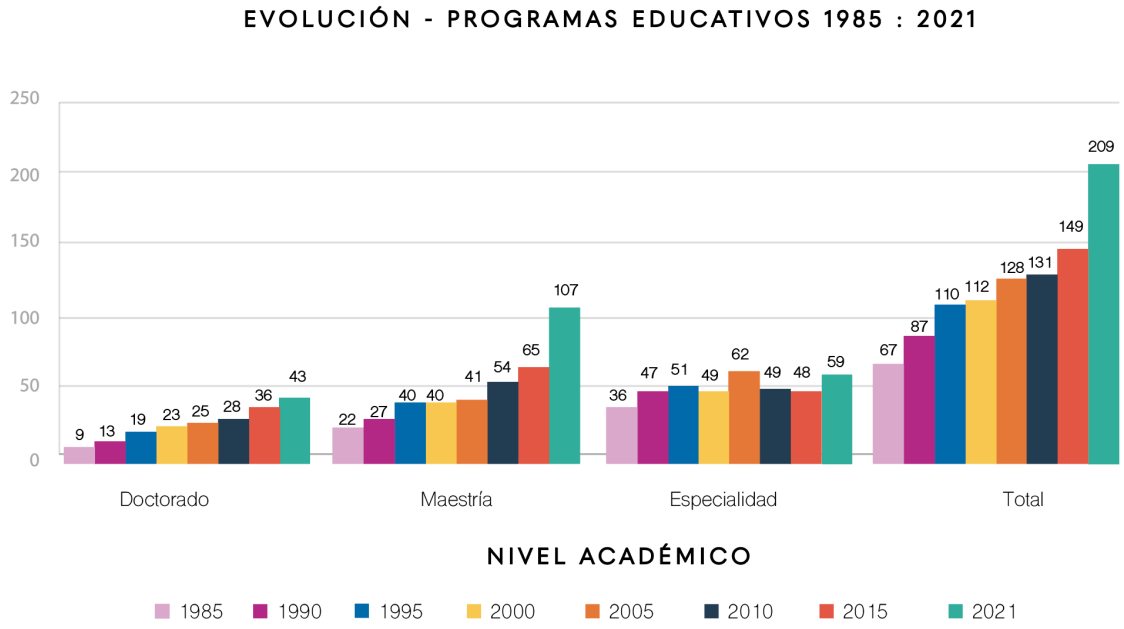
A lo largo de su historia, la Universidad Autónoma de Nuevo León se ha destacado por su gran compromiso social en la formación de estudiantes y profesionistas competentes, innovadores, socialmente responsables, con principios y valores que han generado un gran impacto en el desarrollo sustentable, tecnológico, científico y cultural en el entorno regional, nacional e internacional; lo que la ha convertido en un modelo a seguir por sus buenas prácticas y su calidad académica.

A través del impulso a la planeación estratégica, guiada por las visiones 2006, 2012, 2020 y 2030, cuyo objetivo ha sido ser un referente internacional por ofrecer una educación de calidad, incluyente y equitativa, así como por la generación y aplicación innovadora del conocimiento, con un amplio sentido de responsabilidad social, que contribuye y trasciende en la transformación y el bienestar de nuestra sociedad, la Universidad Autónoma de Nuevo León se ha posicionado como una de las mejores instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional.

Desde la aprobación y puesta en marcha del Modelo Educativo de la UANL en sus versiones 2008 y 2015, se ha logrado el desarrollo armónico de los programas educativos de los niveles de estudios medio superior y superior, este último conformado por los programas de pregrado (técnico superior universitario y licenciatura), y posgrado (especialidad, maestría y doctorado).

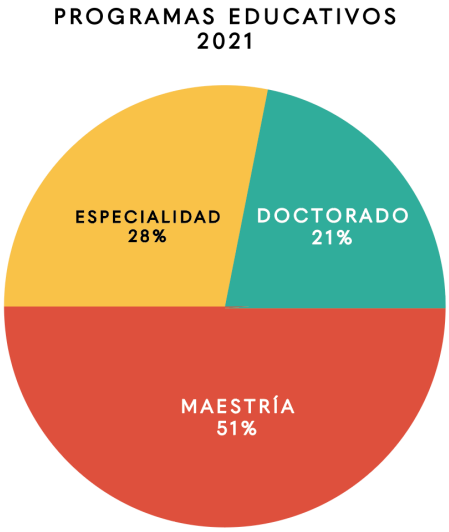
El Modelo Educativo funge como un instrumento de política institucional que considera el carácter multidimensional y complejo de la educación y su institucionalización, promueve la educación integral del estudiante y adopta un enfoque innovador hacia el conocimiento, cuya descripción conceptual se deriva de la práctica educativa existente en la Institución, validada a través del análisis y reflexión de tendencias mundiales en la educación. Para la operatividad del Modelo Educativo se aprobó la creación e implementación de los modelos académicos de los diferentes niveles de estudio que se ofrecen en la Universidad, entre los cuales se encuentra el Modelo Académico de Posgrado de la UANL.

La evolución del Sistema de Estudios de Posgrado de la UANL ha presentado un crecimiento exponencial durante el periodo de 1985 al 2021 en los tres niveles educativos que aborda, observándose un aumento en los programas de doctorado y maestría del 377% y 386% respectivamente, y del 63% en los programas de especialidad como se muestra a continuación:



Nuestra oferta educativa actual se mantiene en constante actualización, acorde a las nuevas tendencias en el desarrollo científico y tecnológico, la evolución del mercado laboral y el entorno social; siempre atentos a garantizar su viabilidad, relevancia, pertinencia e importancia, dentro del campo profesional o disciplina académica en el que se desarrollan, alcanzando en el año 2021 un total de 209 programas educativos de nivel posgrado, distribuidos de la siguiente manera:

NIVEL DE ESTUDIOS	No. DE PROGRAMAS EDUCATIVOS
Especialidad	59 (28%)
Maestría	107 (51%)
Doctorado	43 (21%)
Total	209



La actualización del Modelo Académico de Posgrado se lleva a cabo con la premisa de impulsar el desarrollo y consolidación del Sistema de Estudios de Posgrado de la UANL, enfocado a la generación de acciones que propicien una educación de calidad mediante una oferta educativa pertinente, equitativa y acorde al entorno social, sustentada en los cambios plasmados en la Visión UANL 2030 y el Plan de Desarrollo Institucional 2030, así como en la recopilación de experiencias de los diferentes actores del proceso educativo, en concordancia con la Ley General de Educación, la Ley General de Educación Superior y los Decretos que emanan de la reforma al artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Así mismo, esta nueva versión del Modelo Académico de Posgrado, retoma el compromiso establecido en la Visión UANL al año 2030 de "ser reconocida mundialmente por ofrecer una **educación integral** de calidad para toda la vida, incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento que trasciende por su responsabilidad social y la transformación de la sociedad".

Para proveer una educación integral de calidad el Modelo Académico de Posgrado busca que los estudiantes logren la apropiación de valores intelectuales, humanos, sociales, culturales y artísticos; desarrollen un pensamiento lógico, crítico y creativo; establezcan relaciones interpersonales con tolerancia y respeto a la diversidad cultural; y alcancen un óptimo desempeño fundado en conocimientos altamente especializados y complejos siendo responsables de su autoformación permanente, asumiendo la ética y el compromiso social de manera explícita como parte de su formación académica y de su desempeño profesional.

Para lograr lo anterior, se incluirá en todos los programas educativos de posgrado, además de las áreas curriculares que contribuirán a la formación científica, tecnológica, humanística y social en su ámbito de estudio, actividades de formación integral, conformadas por seminarios institucionales obligatorios y equivalentes para todos los programas educativos de posgrado, constituyéndose como un requisito de egreso para la obtención del grado correspondiente, el haber cubierto los seminarios establecidos para cada programa educativo durante la trayectoria académica del estudiante.

Se pretende que a través de estos seminarios se logre desarrollar el perfil de egreso general de un estudiante de la UANL, "capaz de desempeñarse eficientemente en la sociedad del conocimiento; poseedor de un amplio sentido de la vida y con plena conciencia de la situación regional, nacional y mundial; que aplica principios y valores universitarios y se compromete con el desarrollo sustentable, económico, científico, tecnológico y cultural de la humanidad; es innovador y competitivo; logra su desarrollo personal y contribuye al progreso del país en el contexto internacional".

Capítulo 1: Operación del Modelo Educativo en el Posgrado de la UANL

En este capítulo se describe el proceso para la operatividad del Modelo Educativo de la UANL en el conjunto de los programas educativos que ofrece la Institución en los niveles medio superior y superior, este último constituido por los programas de pregrado (técnico superior universitario, profesional asociado y licenciatura) y posgrado (especialidad, maestría y doctorado). A continuación, se incluye la descripción de los constituyentes de dicho modelo.

NIVELES ACADÉMICOS UANL

ESTUDIOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

- Bachillerato General
- Bachillerato Técnico

ESTUDIOS DE NIVEL SUPERIOR

- Pregrado:
  - Técnico Superior Universitario
  - Profesional Asociado
  - Licenciatura
- Posgrado:
  - Especialidad
  - Maestría
  - Doctorado

El Modelo Educativo describe la filosofía educativa de la UANL y los Modelos Académicos describen la operación del Modelo Educativo en cada nivel de estudios, por lo que el Modelo Académico tiene como finalidad orientar la planeación, operación y evaluación académica del Modelo Educativo, a través de una configuración esquemática y una representación simplificada de la realidad. (Escudero, 1981)

El objetivo de este documento es precisar las líneas de trabajo que darán sustento a la incorporación del Modelo Educativo de la UANL en los programas educativos de la Universidad, para llevarlas a la práctica mediante acciones intencionales e institucionales, a través de las tareas que se espera desarrollen cada una de las instancias académicas y administrativas de la UANL.

Para tal propósito, el Modelo Académico:

1. Ofrece los elementos para hacer operativo el Modelo Educativo de la Universidad, principalmente a través de la organización curricular.
2. Permite que los actores (personal académico, estudiantes, personal directivo y personal de apoyo) identifiquen su nivel de participación y compromiso para operar el Modelo, con base en sus principios y lineamientos generales.
3. Sirve de guía para el diseño de nuevos programas educativos, así como para el proceso de rediseño de los programas educativos vigentes.

El Modelo Académico de Posgrado de la UANL, considera:

- El diseño de programas educativos, utilizando para su operación el plan anual, semestral y tetramestral; las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta; y el tipo profesionalizante y de investigación.
- La operación flexible de los planes de estudio para permitir que los estudiantes tomen decisiones sobre su propia formación, y a su vez, tengan la posibilidad de combinar las diversas modalidades de estudio, así como la elección de unidades de aprendizaje optativas para completar el número requerido de créditos para obtener el grado, tomando como referencia el máximo de créditos que puede cursar por período escolar.
- El perfil de ingreso deseable del aspirante que considere los conocimientos y habilidades básicas del nivel superior, para asegurar el éxito de su trayectoria académica en el programa educativo.
- El perfil de egreso del estudiante de posgrado, sustentado en competencias generales y específicas.
- Un concepto de crédito y temporalidad acorde con el Modelo Educativo, el cual está centrado en el aprendizaje de los estudiantes.
- El valor en créditos UANL de las unidades de aprendizaje, el cual representa el tiempo que el estudiante dedica para el desarrollo de las competencias generales y específicas, en actividades con supervisión y tutoría del profesor y de forma independiente.
- La transformación de las prácticas educativas modificando los roles tradicionales de profesores y estudiantes, a prácticas de autogestión y autoaprendizaje por parte del estudiante, y como facilitador por parte del profesor
- La incorporación de las Tecnologías de la Información, Comunicación,

Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD), considerando la normativa institucional en los procesos educativos.

- El desarrollo, de acuerdo a cada nivel de estudios, de experiencias académicas y de investigación.
- La evaluación de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes mediante metodologías e instrumentos sustentados en los ejes rectores del Modelo Educativo.
- El trabajo colegiado que promueva la formación de redes de colaboración intra e interinstitucionales y el desarrollo de experiencias académicas y de investigación.
- El Modelo de Responsabilidad Social de la UANL como un compromiso de actuación para el cumplimiento de las funciones sustantivas de la Universidad.

1.1 Finalidad del Modelo Académico de Posgrado

El propósito de los Modelos Académicos es describir la operación del Modelo Educativo en cada nivel de estudios, por lo que el Modelo Académico tiene como finalidad orientar la planeación, operación y evaluación académica del Modelo Educativo, a través de una configuración esquemática en la que se plantean las estrategias y los principios básicos que permitirán, entre otras cosas, el diseño curricular y su puesta en marcha en cada uno de los programas educativos.

Para desarrollar el Modelo Académico de Posgrado es necesario tener en cuenta las características principales del Modelo Educativo de la UANL:

- Responde a las necesidades del contexto social e institucional, con programas educativos y académicos de buena calidad.
- Promueve la formación de universitarios autónomos y críticos con sensibilidad y compromiso ético y social frente a los problemas del entorno.
- Considera como prioridad la práctica de la equidad, dando respuesta de calidad a las necesidades particulares del estudiante, mediante la igualdad de oportunidades en su ingreso, permanencia y egreso.
- Permite formar estudiantes que alcancen su más alto potencial intelectual y crecimiento personal, generando profesionales, artistas y científicos que contribuyan al avance de la sociedad en los ámbitos nacional e internacional, con competencias de índole tecnológica, conciencia social, sensibilidad humana y un auténtico sentido de la vida.
- Fomenta en los estudiantes la responsabilidad ciudadana y la participación en la vida comunitaria, la protección del medio ambiente y la sustentabilidad local y global, en un marco ético, democrático y con respeto a la pluralidad.
- Fortalece una cultura universitaria de interacción entre las diferentes áreas disciplinarias.
- Es dinámico y se adapta a los requerimientos sociales e institucionales,

favoreciendo el desarrollo sustentable.

- Establece los ejes rectores que orientan el proceso educativo en la Institución.
- Incluye los principios y lineamientos para su operación a través de un Modelo Académico para cada uno de los niveles educativos que ofrece la Universidad.
- Su operación se sustenta en un sistema de créditos que, acorde con su eje rector estructurador "educación centrada en el aprendizaje", mide la carga de trabajo que el estudiante debe realizar para desarrollar las competencias establecidas en las unidades de aprendizaje del plan de estudios.
- Responde a las tendencias nacionales e internacionales de la educación media superior y superior.
- Incorporar la innovación académica y tecnológica en los programas educativos vigentes, el cual integra a las modalidades educativas escolarizada, no escolariza y mixta con el uso fundamental de las TICCAD, considerando estándares nacionales e internacionales de calidad educativa, mediante el Modelo de Educación Digital, mismo que se alinea al Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la UANL.
- Fortalece los programas educativos de la UANL mediante la incorporación de prácticas de innovación educativa y herramientas tecnológicas que impacten en la mejora del aprendizaje, retomando las estrategias del Plan de Desarrollo Institucional enfocados a transformar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de las distintas modalidades educativas.

Para incorporar el Modelo Educativo en los programas del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad, se ha establecido un conjunto de estrategias institucionales, tales como:

- Realizar las adecuaciones curriculares pertinentes en los programas educativos vigentes de la Universidad, incorporando los seis ejes rectores del Modelo Educativo: Ejes estructuradores (educación centrada en el aprendizaje y educación basada en competencias), Eje operativo (flexibilidad curricular y de los procesos educativos) y Ejes transversales (internacionalización, innovación y responsabilidad social).
- Planear y desarrollar los procesos educativos en la perspectiva de la formación integral centrada en el aprendizaje, para perfilar un estudiante que participe activamente en su proceso formativo, a través de su interacción con el entorno social y profesional.
- Incorporar el Modelo de Educación Digital en los programas educativos vigentes, el cual integra las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta con sus diferentes opciones educativas, apoyadas con el uso fundamental de las TICCAD, considerando la normativa institucional.
- Garantizar que las competencias generales se desarrollen de forma transversal, paulatina y equilibrada, considerando sus niveles e indicadores de dominio, a través de las actividades académicas manifestadas en la planeación de las unidades de aprendizaje.

- Establecer esquemas curriculares y co-curriculares que propicien el desarrollo de las competencias generales y específicas a través del aprendizaje autónomo.
- Desarrollar el aprendizaje significativo a través de la vinculación de los conocimientos académicos con las situaciones cotidianas.
- Asegurar la atención individual y en grupo de los estudiantes, así como la igualdad de oportunidades de acceso, permanencia y egreso.
- Asumir los valores asociados al quehacer universitario.
- Fortalecer la vinculación interinstitucional.

1.2 Incorporación de los Ejes Rectores del Modelo Educativo al Modelo Académico

En el Modelo Educativo se delinean las formas de trabajo y los ejes rectores que deben ser incorporados a la tarea educativa cotidiana para facilitar la comprensión y definir el alcance de los compromisos de los diversos actores en la Institución.

Es en el Modelo Académico donde se establecen los mecanismos para orientar la planeación, operación y evaluación del Modelo Educativo, por lo que es necesario que desde el diseño curricular se incorporen las estrategias, las acciones y los contenidos que permitan cumplir con lo que plantea dicho modelo.

Los seis ejes rectores que conforman el Modelo Educativo de la UANL son:

- Ejes estructuradores
  a) Educación centrada en el aprendizaje
  b) Educación basada en competencias
- Eje operativo
  a) Flexibilidad curricular y de los procesos educativos
- Ejes transversales
  a) Internacionalización
  b) Innovación académica
  c) Responsabilidad social

1.2.1 Ejes Estructuradores

Dan estructura a los programas educativos y ponen al estudiante como centro del proceso para promover un aprendizaje significativo, y además permiten reconocer que el proceso

educativo integral implica el desarrollo de competencias, entendidas como la expresión concreta del conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que pone en juego la persona cuando lleva a cabo una actividad.

En la realidad actual y futura importan los saberes, pero también, necesariamente, el saber hacer en el contexto de cada área de actividad formativa. Los procesos de enseñanza y aprendizaje deben diseñarse bajo este enfoque y los profesores deben responder y adecuar sus prácticas a los requerimientos de esta nueva práctica educativa.

Bajo estos enfoques será necesario que en el diseño curricular de cada programa educativo se considere la integración de las intenciones educativas en unidades de aprendizaje y áreas curriculares, que permitan que el estudiante desarrolle las competencias del perfil de egreso. El valor del crédito de cada unidad de aprendizaje se determinará en función del tiempo que el estudiante dedique para el logro de los aprendizajes.

a. Educación centrada en el aprendizaje

Los enfoques educativos centrados en el aprendizaje de los sujetos tratan de identificar y aplicar nuevos modos de pensar y hacer la práctica educativa, particularmente en el nivel de educación superior, buscando incidir en la formación de profesionales más competentes, críticos e innovadores.

Para ello es necesario impulsar una nueva arquitectura del conocimiento desde la perspectiva del aprendizaje significativo, creando nuevos soportes y estrategias que faciliten el aprender a aprender.

La función del profesor es ahora de facilitador y propiciador de los procesos de aprendizaje, al favorecer en el aula una participación activa, constructiva y corresponsable del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

En forma general, se orienta a lograr aprendizajes significativos utilizando estrategias cognitivas del pensamiento lógico y creativo, promoviendo el trabajo autónomo del estudiante mediante una participación más activa y responsable en la construcción de su propio conocimiento.

b. Educación basada en competencias

El enfoque basado en competencias es considerado como un medio que responde mejor a la necesidad de encontrar un punto de convergencia entre educación y empleo, refuerza el propósito de empleabilidad, se adapta a los cambios de la sociedad internacional bajo múltiples formas, enfatiza y focaliza el esfuerzo del desarrollo económico y social en la valorización de los recursos humanos, y es una moderna y posible respuesta a la necesidad urgente de mejorar la calidad de la educación para todos; proporciona las bases para la participación efectiva de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

La educación basada en competencias implica, por lo tanto, el desempeño, entendido como la expresión concreta del conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que pone en juego la persona cuando lleva a cabo una actividad.

Estas competencias se definen como una forma particular de ser, saber y saber hacer, actividades específicas para la satisfacción de necesidades sociales y la producción de bienes y servicios en determinados sectores de la población.

En resumen, este eje se ve reflejado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se incorporan y resaltan actividades en las que el estudiante pueda transferir lo aprendido a situaciones contextualizadas de su práctica profesional real, incluyendo la diversificación en las formas de evaluar, los agentes, los momentos y los instrumentos que den cuenta del desarrollo de las competencias

1.2.2 Ejes operativos

a. Flexibilidad curricular y de los procesos educativos

La flexibilidad curricular se define como una oferta educativa amplia y diversificada, de manera que a través de ella sus destinatarios puedan construir un camino individualizado que responda a sus intereses, expectativas y aptitudes.

Los planes de estudio deben diseñarse con una estructura curricular flexible y por créditos que le permitan al estudiante elegir unidades de aprendizaje optativas, o bien seleccionar actividades complementarias para su propio desarrollo con base en sus preferencias, lo cual implica que el propio estudiante es quien complementa su perfil de egreso diversificado y determina la duración de sus estudios, considerando los tiempos mínimos y máximos establecidos para tal efecto.

La flexibilidad en el plano del Modelo Educativo de la UANL se concibe como el eje alrededor del cual se vertebran las líneas de acción y las innovaciones en ámbitos específicos: en el plano pedagógico, en los métodos de enseñanza y aprendizaje; en la organización y la gestión académica, en la administración de recursos financieros, humanos y de los procesos escolares.

Se habla de la flexibilidad curricular, ya que los niveles administrativo y financiero se derivan del académico y deben responder a las especificidades del programa educativo.

1.2.3 Ejes Transversales

Los ejes transversales se desarrollan a través de todo el currículo, complementándose con los anteriores ejes de una manera integral. Las tareas áulicas y extra áulicas, deben contemplar aspectos de formación global, mediante la internacionalización de la Institución, así como la incorporación de estrategias y técnicas innovadoras que fortalezcan la formación académica y que permitan el desarrollo de ciudadanos con responsabilidad social en el área de desempeño.

a) Internacionalización.

Con base en las exigencias de un mundo globalizado, la diversidad cultural y la comunicación en un entorno social multidisciplinario, se busca la efectividad en la aportación institucional a una escala global en sus estudiantes, programas educativos, currículos y profesores, así

como en las técnicas de aprendizaje, fomentando el uso de las herramientas de innovación y desarrollo para la formación de profesionales que posean conocimientos a nivel internacional y competencias interculturales, incorporando estándares internacionales en los programas educativos y en la formación de perfiles de profesores a nivel global.

La internacionalización requiere, por lo tanto:

- Promover la movilidad estudiantil y de profesores para la consecución de objetivos que permitan ampliar los horizontes, tener experiencias que influyan en el desarrollo personal y profesional, así como la inclusión a cambios de pensamiento disruptivo.
- Establecer redes de colaboración con otras instituciones de educación superior en aras de la mejora continua en sus actividades profesionales y administrativas para el mutuo crecimiento de sus áreas operativas.
- Estimular la competencia y el trabajo en equipo interdisciplinario e interinstitucional para impulsar el escenario global de creación y la aplicación del conocimiento.
- Promover la necesidad del dominio de nuevos idiomas como prioridad para el desarrollo de las capacidades estudiantiles y de profesores con la finalidad de mejorar sus habilidades de comunicación interpersonal y adaptabilidad a otras culturas y lugares de desempeño laboral y social.

b) Innovación Académica

La Innovación Académica es un eje transversal para la gestión de saberes en la Universidad, que genera soluciones creativas ante las necesidades de cambio.

La innovación en el área de la educación supone introducir cambios novedosos para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, atender la importancia de la educación en línea o a distancia para generar cambios de procesos, tanto administrativos como académicos, con la intención de seguir vigentes en un mundo completamente cambiante y adaptarse a las necesidades de nuestros estudiantes y al entorno competitivo que se presenta en la actualidad.

En el ámbito educativo, la idea de cambio se introduce como la mejora de la calidad educativa bajo la denominación de la innovación, a la que se considera como un conjunto de dinámicas explícitas que pretenden alterar las ideas, concepciones, metas, contenidos y prácticas escolares en una dimensión renovadora ya existente.

La innovación educativa conlleva cambios en el proceso de aprendizaje o formación, que produzcan mejoras en los resultados de aprendizaje. Para que sea considerado innovación, el proceso debe responder a necesidades; debe ser eficaz, eficiente, sostenible en el tiempo, y sus resultados transferibles más allá del contexto dónde hayan surgido.

Las tendencias globales conciben y desarrollan la innovación como una estrategia para facilitar la transición a una nueva economía y sociedad del conocimiento; esto mueve a

reflexionar y establecer rutas de socialización del saber entre diversos grupos, espacios y disciplinas, adaptando cambios en las formas de gestión y organización institucional, así como en la actividad del profesor, el rol del estudiante y las técnicas de evaluación.

El enfoque de la innovación educativa de la UANL está basado en desarrollar nuevos paradigmas de formación basados en la investigación y la innovación, a través de la búsqueda de nuevas maneras de llegar a resultados de los trabajos de desarrollo de ciencia y tecnología, así como de las líneas de investigación para la generación y movilización del conocimiento, la formación integral de estudiantes y personal académico, además de la creación de redes temáticas de colaboración y aprendizaje combinado.

Así mismo, se promueve la vinculación inter y multi disciplinar en los programas educativos, respetando las metodologías, su lógica y campo profesional; fomentando la integración de diversas disciplinas académicas en virtud de dar solución a problemas particulares o generales actuales, mediante la incorporación de conocimientos, técnicas y recursos que propicien el desarrollo de las ciencias en apoyo a la comunidad. Lo anterior, en virtud de favorecer la colaboración entre dependencias de la Universidad mediante el trabajo colectivo en pro de la investigación y profesionalización del estudiante y del docente para generar un impacto positivo en la sociedad.

A través de la vinculación, se promueve el aprovechamiento de los recursos tecnológicos aplicando las TICCAD en la organización de redes temáticas de colaboración, de vinculación social y para mejorar la práctica educativa. Para este fin la Universidad promueve programas institucionales de formación docente los cuales tienen como objetivo habilitar a los profesores universitarios en prácticas educativas innovadoras, que aseguren la formación de los estudiantes de acuerdo con los Modelos Educativo y Académico.

Se hace mención a las tendencias de innovación educativa la cual tiene como objetivo realizar cambios en el proceso de enseñanza – aprendizaje para producir mejoras en sus resultados, los cuales responden a las necesidades del contexto del programa educativo, son sostenibles en el tiempo, generan resultados transferibles y se fundamentan en los siguientes ideales:

- El estudiante es el constructor de su propio conocimiento.
- Contemplan el uso de las TICCAD, los recursos educativos digitales y las aulas virtuales.
- Reconocen al profesor como un guía y facilitador.

c) Responsabilidad Social

El Modelo de Responsabilidad Social de la UANL se determina como un compromiso de actuación con y para la sociedad, a través del cumplimiento de las funciones sustantivas con los más altos estándares de calidad y con la participación de cada uno de los integrantes de la comunidad universitaria, a partir de la consistencia entre las acciones institucionales como la misión, visión, la normativa y los valores institucionales.

Lo anterior, le exige a la UANL ser una comunidad de aprendizaje, una organización que

se estudia permanentemente y que cuenta con ciclos de mejora continua para servir con calidad a la sociedad y para contribuir eficazmente a incrementar su nivel de desarrollo humano, así como para minimizar los impactos negativos de sus actividades.

La responsabilidad social universitaria se considera en cuatro dimensiones esenciales: la investigación socialmente responsable, la gestión ética y de calidad, la formación universitaria integral, así como la extensión y vinculación con el entorno.

Las implicaciones al Modelo de Educativo basado en la responsabilidad social son:

- Incorporar contenidos de temáticas ciudadanas y de desarrollo sustentable en los programas educativos.
- Incentivar la formación ética, en valores y en responsabilidad social a lo largo de la trayectoria escolar de los estudiantes.
- Asegurar que los profesores vinculen los contenidos temáticos de las unidades de aprendizaje con la formación social responsable.
- Fomentar la participación de los estudiantes en proyectos sociales existentes de la comunidad, con enfoque interdisciplinario y de alto impacto social, que coadyuven a su formación integral y colectiva.
- Incentivar la participación de actores sociales externos en los procesos de diseño, actualización y reforma de los programas educativos.
- Contribuir a una articulación de la evaluación progresiva de la formación de competencias para la responsabilidad social y la culminación con el seguimiento de egresados.
- Elaborar programas educativos reconocidos por su calidad por los estándares de evaluación y acreditación nacional, y en su caso, con alcance internacional.

1.3 Roles de profesores, directivos y estudiantes en el marco del modelo educativo de la UANL

1.3.1 Roles y funciones del profesor

En el marco del Modelo Educativo de la UANL, el profesor universitario tendrá diferentes roles considerando además diversas funciones en cada uno de estos roles, con la finalidad de realizar la planeación áulica y extra-áulica requerida para desarrollar las competencias pertinentes a los diferentes ambientes de aprendizaje en las modalidades educativas escolarizada, no escolarizada y mixta, con el fin de desarrollar las competencias establecidas en los perfiles de egreso de los programas educativos.

ROLES DEL PROFESOR DE LA UANL

- Asesor / Tutor
- Facilitador
- Modelo a seguir
- Proveedor de Información
- Desarrollador de Recursos
- Planificador

Dentro de estos roles podemos distinguir las siguientes funciones y atributos de los docentes:

Asesor/Tutor

Funciones

- Fungir activamente como tutor de estudiantes, aconsejándolos oportunamente sobre las decisiones que tienen que tomar para configurar sus trayectorias formativas de acuerdo a sus intereses particulares, así como identificar problemáticas que inciden negativamente en su desempeño, canalizando su atención oportuna a las instancias correspondientes.
- Someter a juicio, revisar, evaluar y comprobar las teorías y postulados en los trabajos de investigación, pretendiendo que el conocimiento se acumule y se renueve para obtener conclusiones al respecto.

Facilitador

Funciones

- Facilitar el aprendizaje y potenciar el desarrollo de estrategias capaces de integrar aspectos científicos, técnicos, sociales y éticos.
- Motivar al estudiante a través de una interacción constante, reconociéndolo como sujeto activo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Propiciar en el estudiante el desarrollo de actitudes y percepciones positivas con respecto a la institución, el espacio de aprendizaje y frente a las actividades a realizar.
- Fomentar en sus estudiantes el desarrollo de un pensamiento crítico, independiente y respetuoso de la pluralidad.

- Impulsar el trabajo en equipo, poniendo en práctica actividades colaborativas que despiertan la motivación y el interés por aprender.
- Inducir a los estudiantes a la investigación, a la práctica profesional y al compromiso con los valores académicos, humanistas y sociales que promueve la UANL.
- Mantener una interacción continua y permanente con los estudiantes para evaluar el aprendizaje, brindando la retroalimentación necesaria y oportuna.
- Diseñar oportunidades de aprendizaje que utilizan estrategias pedagógicas y didácticas asistidas con tecnología para apoyar las diversas necesidades de los estudiantes y que son apropiadas para el desarrollo de su aprendizaje.
- Guiar para la elección de las diferentes fuentes de información en un esquema no escolarizado, mediante la planificación de actividades y utilización de recursos pedagógicos y didácticas en ambientes a distancia.
- Procurar la productividad académica e investigativa en la formación del estudiante despertando el interés en las formas de aprendizaje.

Modelo a seguir

Funciones

- Ejemplificar lo que debe aprenderse pues el estudiante aprende no sólo de los libros o de lo que el profesor dice, sino con la práctica, conocimiento, habilidades y actitudes que el profesor muestra.
- Apoyar sus actividades docentes en el uso de las TICCAD y en la aplicación de tendencias en innovación educativa para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje y estimular a los estudiantes en el uso de las mismas.
- Establecer la comprensión de los procesos en línea mediante habilidades técnicas y de comunicación con base en el uso de herramientas tecnológicas y capacidades de adaptación a nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje, métodos y audiencias.
- Emular las buenas prácticas y tendencias de gestión, creación y aplicación de conocimiento científico en las diferentes líneas de investigación.

Proveedor de Información

Funciones

- Proporcionar información teórica y práctica a los estudiantes, además de incluir puntos de vista basados en su experiencia.

- Conocer y promover el conocimiento de los documentos que guían la tarea educativa en la UANL.
- Elegir fuentes de información científica pertinentes para la realización de trabajos de investigación con impacto a nivel nacional e internacional.

Desarrollador de Recursos

Funciones

- Crear y coordinar ambientes de aprendizajes en modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta sustentados en relaciones de colaboración, proponiendo a los estudiantes un conjunto de actividades pertinentes que los apoyen en la comprensión del material de estudio.
- Interactuar con sus pares de la Institución y de otras IES, a través de trabajo colegiado, eventos académicos, proyectos y programas conjuntos.
- Participar activamente en programas de formación y actualización.
- Implementar planes curriculares que incluyan métodos y estrategias para aplicar la tecnología como forma de maximizar el aprendizaje de los estudiantes sustentado en el dominio de competencias digitales.
- Brindar a los estudiantes todas las herramientas, documentos, canales de comunicación y todo lo necesario para que pueda llevar a cabo su proceso de enseña y aprendizaje en ambientes virtuales.
- Fomentar el espíritu emprendedor mediante actividades y proyectos de impacto personal y social.
- Conocer las herramientas tecnológicas y la instrucción didáctica y pedagógica para manejarlas en las modaldiades escolarizada, no escolarizada y mixta.
- Facilitar las herramientas de metodología científica para desarrollar las competencias de investigación para la creación y desarrollo de conocimiento.

Planificador

Funciones

- Organizar los elementos de la unidad de aprendizaje a su cargo, y planear las actividades necesarias para el desarrollo de las competencias pertinentes, aplicando los criterios, las estrategias y las acciones de los ejes rectores del Modelo Edcuativo.
- Evaluar el aprendizaje utilizando esquemas e instrumentos que permitan descubrir de manera no fragmentada sus distintas dimensiones, tales como:

exámenes, ensayos, portafolios de evidencia, foros de discusión presencial y virtual, reportes, tareas, producto integrador de aprendizaje, etc.

- Orientar, asesorar y dirigir el proceso de aplicación del método científico a través de una metodología coherente, sistemática y reflexiva.

1.3.2 Roles y funciones de los directivos

Para lograr que el Modelo Educativo sustente adecuadamente la operación de los programas educativos que ofrece la Universidad, se requiere que el directivo se caracterice por realizar labores de:

Gestor

Funciones

- Propiciar condiciones adecuadas y articular acciones pertinentes para la operación del Modelo Educativo y sus ejes rectores.
- Contribuir permanentemente al enriquecimiento del Modelo Educativo, con base en las necesidades observadas y experiencias acumuladas en su operación.
- Fomentar permanentemente el desarrollo de los roles de profesores y estudiantes en el marco del Modelo Educativo.
- Mantener una actitud receptiva para identificar problemáticas diversas de profesores y estudiantes como resultado de la operación del Modelo Educativo, y coadyuvar a la atención oportuna de las mismas.

Difusor

Funciones

- Ser un conocedor y promotor activo del Modelo Educativo, manteniéndose actualizado en su operación.
- Promover el reconocimiento del Modelo Educativo y su fundamentación en instituciones y organismos relacionados con la educación superior.

1.3.3 Roles y funciones de los estudianes

Por su parte, el estudiante es reconocido en el Modelo Educativo de la UANL como el principal protagonista del aprendizaje; es un sujeto activo que aprende y se autoforma adquiriendo y desarrollando capacidades que le permiten construir su propio conocimiento, asumiendo un rol activo como ciudadano y futuro profesional, comprometiéndose de manera responsable con su medio natural, social y cultural.

En el marco del Modelo Educativo de la UANL el estudiante se caracteriza por ser:

AUTOGESTOR DE SU APRENDIZAJE

- Participa activamente en la construcción de su proyecto educativo y en los procesos de aprendizaje, asumiendo la responsabilidad en el desarrollo de las competencias, con el apoyo de los profesores.
- Desarrolla su capacidad de autoaprendizaje.
- Reconoce su responsabilidad en la toma de desiciones relacionadas con la construcción de su trayectoria formativa.
- Posee una motivación permanetne por el aprendizaje y es proactivo.

LÍDER

- Se involucra en la generación y aplicación del conocimiento de acuerdo con su nivel de formación.
- Desarrolla capacidades de análisis de la realidad, de generalización de sus conocimientos extrapolados a otros contextos, de reflexión y crítica, de imaginación y de razonamiento.
- Aprende a investigar y lograr las metas pretendidas mediante la organización de su trabajo y el uso de las TICCAD.
- Participa en actividades que fortalezcan su formación integral.
- Desarrolla la capacidad de interactuar colaborativamente en ambientes multi y transdisciplinarios.
- Articula y establece metas de aprendizaje personal.
- Desarrolla estrategias que aprovechen la tecnología para lograr la exploración activa de problemas del mundo real.
- Genera ideas y teorías para la búsqueda de respuestas y/o soluciones pertinentes y aplicables a su entorno escolar y profesional.

1.4 Estrategias y técnicas de aprendizaje

El Modelo Educativo de la UANL mantiene un enfoque centrado en el aprendizaje significativo, estableciendo la vinculación del conocimiento existente y el nuevo contenido de aprendizaje del estudiante, en la búsqueda de la formación de profesionales en forma íntegra, competente, crítica e innovadora. En este sentido, el aprendizaje es una acción que se desarrolla en el comportamiento y el pensamiento, integrando lo intelectual, lo afectivo y lo interpersonal, apoyándose de nuevas técnicas y estrategias de enseñanza-aprendizaje.

El enfoque del trabajo docente debe ahora privilegiar el aprendizaje significativo de los estudiantes, por lo que el estudiante debe contar con las condiciones adecuadas para adquirir las competencias y el docente debe de proveer las estrategias para el desarrollo de las actividades de los procesos de aprendizaje y de enseñanza.

Las estrategias de aprendizaje son acciones educativas conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. Se componen de actividades, técnicas, dinámicas de enseñanza y aprendizaje, entre otras, que requieren de una adecuada planeación didáctica. Es importante favorecer el uso de aquellas que permiten que el estudiante establezca metas de aprendizaje y procesos para su logro, así como aquellas que le permitan reflexionar sobre el resultado (metacognición) con la intención de propiciar el aprendizaje autónomo y la autorregulación. Por lo tanto, las estrategias de aprendizaje son ejecutadas por el estudiante y la tarea del profesor es diseñar y facilitar ese proceso. Pueden ser diferentes de las estrategias de enseñanza, pero, evidentemente, son complementarias entre sí.

Las estrategias de aprendizaje son diversas, pueden aplicarse en diferentes contextos y para diferentes propósitos. Cada estudiante podrá desarrollar aquellas que se adapten mejor a su propio estilo de aprendizaje o a las características del trabajo que realiza en un momento determinado de su formación. Por lo tanto, los profesores deben conocerlas y dominarlas, porque así estarán en condiciones de incorporar las estrategias de aprendizaje más adecuadas a su tarea educativa diaria.

Los programas educativos, a través del eje rector de la educación centrada en el aprendizaje y su impacto en su operación, debe de apoyarse en estrategias y acciones definidos en los criterios tales como el autoaprendizaje, el aprendizaje significativo, aproximación al conocimiento mediante la experimentación e interacción con el medio, el aprendizaje constructivo para la creación de valor y relevancia en el conocimiento, la tutoría conforme al acompañamiento académico de los estudiantes, la autoconfianza para el logro de objetivos, un espacio multicultural para la interacción de un mundo globalizado y multidisciplinario que convergen en los equipos de trabajo, así como en las tecnologías de información y de comunicación para la gestión de data.

1.5 Evaluación por competencias

La concepción de la evaluación, así como los procedimientos para llevarla a cabo, deberán adaptarse a la filosofía del Modelo Educativo de la UANL con relación a las nuevas formas de aproximación al conocimiento y a los roles establecidos de estudiantes y profesores, pues estos enfoques educativos inciden directamente en la evaluación. Si los estudiantes construyen y aprenden de cierta manera, la evaluación debe proveerles oportunidades para aplicar su propio aprendizaje en situaciones lo más reales posibles que reflejen sus actividades diarias de manera auténtica.

El currículo estructurado con base en competencias requiere que el estudiante sea capaz de realizar tareas significativas en el mundo real, entonces, las actividades de aprendizaje y la evaluación deberán reproducir los retos de este mundo real.

El interés principal que se persigue a través de la evaluación basada en competencias es valorar el desempeño real del estudiante, sintetizando los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores involucrados en una actividad, utilizando métodos capaces de producir evidencias que comprueben el logro de los aprendizajes.

Los procesos de evaluación deberán adaptarse al tipo de unidad de aprendizaje y a las competencias que se pretenden desarrollar en cada una de ellas, debiendo quedar plasmados en los programas analíticos correspondientes, para lo cual es indispensable el trabajo colegiado y la organización en academias. Por tanto, los criterios de desempeño son guías o principios mediante los cuales se juzga o evalúa la ejecución de un estudiante, describiendo lo que se busca en la realización de evidencias o productos que genera. De los criterios de desempeño prosigue establecer un proceso de evaluación lo más claro y consistente posible mediante criterios de evaluación explícitamente definidos.

El profesor, con la finalidad de evaluar una competencia de manera integral, debe utilizar métodos, técnicas e instrumentos de evaluación acordes con lo que se pretende evaluar. De acuerdo con esto, entre los métodos de aprendizaje situado que se consideran pertinentes

para evaluar competencias, se encuentran los siguientes: aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos, solución de problemas, y aprendizaje basado en retos, entre otros afines a los principios educativos de la UANL.

A su vez, según el propósito instruccional de los métodos de aprendizaje, se puede optar por una serie de técnicas y dinámicas, como estrategias de evaluación del logro del aprendizaje de los estudiantes, tales como: debates, bitácoras de observación, experimentos tecnológicos, entrevistas, juego de roles, portafolio de evidencias, organizadores gráficos, entre otras alternativas de evaluación.

La evaluación se convierte en un proceso continuo privilegiando la evaluación formativa a lo largo del periodo escolar, con el propósito de ir valorando el desempeño de manera paulatina, diversa y sostenida. La evaluación no recae solo en el profesor (heteroevaluación) sino también en los pares (coevaluación) y en los mismos sujetos de aprendizaje (autoevaluación), lo que enriquece y hace más objetivo el proceso de evaluación de los aprendizajes.

La aplicación de estas técnicas conlleva a su vez, el uso de los instrumentos de evaluación de aprendizajes clásicos y aún pertinentes como son los exámenes objetivos de opción múltiple, tales como los de identificación de componentes a través de figuras, de ordenamiento o jerarquización, de asociación de hechos, de complementación de frases; así como los de respuesta abierta, de tipo ensayo, de procedimiento y de respuesta directa; pero incorporando a las prácticas educativas el uso de rúbricas, listas de cotejo, escalas de estimación, etc., que arrojen retroalimentación integral, válida, confiable y transparente acerca del desempeño del estudiante.

Por lo tanto, la metodología de evaluación del enfoque por competencias considera desde los agentes que evalúan (autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, evaluación externa), hasta las evidencias de conocimiento, de desempeño o de producto (proyectos, casos, exámenes objetivos, ensayos, debates, entre otros); los instrumentos que especifiquen los criterios bajo los cuales se va a evaluar (rúbricas, listas de cotejo, listas de observación, etc.); así como los diversos momentos (diagnóstica, formativa, sumativa). En suma, es la diversificación de agentes, momentos e instrumentos, que permiten evaluar el desarrollo de las competencias, otorgando información y retroalimentación valiosa a los estudiantes sobre su propio proceso de aprendizaje.

El aprendizaje en ambientes virtuales apoyado de la influencia de la tecnología en la manera de aprender, genera nuevos desafíos para la evaluación del aprendizaje, por lo que se requiere establecer una diversificación de los instrumentos de evaluación en entornos virtuales. Implica constituir una interrelación entre el profesor y el estudiante, a través de una interactividad de diálogo sincrónico o asincrónico hacia una mediación por respuesta o retroalimentación en una interfaz tecnológica.

1.6 El concepto de crédito en el marco del modelo educativo de la UANL

La implementación del Modelo Educativo en los planes y programas de estudio que ofrece la UANL en sus diferentes niveles cuenta con un concepto de crédito que vincula directamente los procesos de aprendizaje del estudiante: un sistema de créditos centrado en

el reconocimiento de la carga de trabajo necesaria para la consecución del perfil de egreso del programa educativo. El programa educativo debe diseñarse, en el marco del Modelo Educativo, en términos de los resultados esperados del aprendizaje y de las competencias que se han de adquirir en un programa educativo.

Los créditos UANL representan, en forma de un valor numérico asignado a cada unidad de aprendizaje de un plan de estudios, el volumen de trabajo, traducido en tiempo, que el estudiante debe dedicar para alcanzar los fines de aprendizaje establecidos en el programa educativo, especificados en términos de resultados del aprendizaje y las competencias.

Los créditos UANL traducen el volumen de trabajo relativo del estudiante, que cada unidad de aprendizaje requiere, en relación con el volumen total de trabajo necesario para completar un ciclo escolar y con base en el programa educativo. Pueden hacerse equivalentes a otros conceptos de crédito utilizados por instituciones nacionales e internacionales.

Los créditos UANL se fundamentan en las siguientes convenciones y su asignación se basa en la duración oficial de un ciclo escolar (anual, semestral, tetramestral o intersemestral).

- Se utiliza como convención que un crédito UANL es equivalente a 30 horas de trabajo del estudiante en cualquier lugar donde se lleve a cabo la acción educativa.
- Los créditos miden la carga de trabajo de un estudiante de tiempo completo durante un ciclo escolar anual caracterizado por 40 semanas, semestral por 20 semanas o tetramestral por 15 semanas. El periodo intersemestral tiene una duración promedio de 4 semanas.
- El tiempo máximo de dedicación por parte de un estudiante de posgrado para el desarrollo de las competencias establecidas en las unidades de aprendizaje, será con base en los requerimientos establecidos en el plan de estudios y a sus propias necesidades.
- Un estudiante de tiempo completo podrá cubrir en un año hasta 60 créditos (1,800 h), en un semestre hasta 30 créditos (900 horas), en un tetramestre hasta 22 créditos (660 h) y en el período intersemestral un máximo de 6 créditos (180 horas).

La asignación de créditos UANL debe tomar como punto de partida la estructura del plan de estudios y el esquema de las unidades de aprendizaje que un estudiante debe cursar en un ciclo escolar, con el fin de calcular el valor de los créditos -en números enteros-, que se debe asignar a cada una de ellas en la trayectoria académica propuesta en los planes de estudio.

El tiempo guiado es aquel que dedica el estudiante a la realización de actividades de aprendizaje teóricas y prácticas de manera individual o grupal previamente diseñadas y guiadas por el profesor mediante el uso de recursos, medios e instrumentos, las cuales se pueden llevar a cabo en diferentes espacios según la modalidad de estudios en la que el estudiante se encuentra inscrito.

El tiempo autónomo, es aquel que dedica el estudiante, de manera independiente, a la realización de actividades que le permitan alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Considerando que el Modelo Educativo de la UANL está centrado en el aprendizaje y basado en competencias, este tiempo se debe distribuir de tal manera que permita un balance adecuado en cualquiera de los espacios, o bien, según las condiciones y lineamientos de cada modalidad.

1.7 Modalidades en las que se ofertan los programas educativos de la UANL

La Universidad Autónoma de Nuevo León cuenta con una amplia y variada oferta educativa que se imparte en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta. En el Modelo de Educación Digital se describen los fundamentos tecnológicos y administrativos que orientan la operación de los programas educativos que se ofertan en esas modalidades.

En la UANL, la Educación Digital se concibe como una nueva forma de educación que promueve el uso de las TICCAD como parte inherente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, fomentando la transformación de las prácticas educativas dentro y fuera del aula.

En el Modelo de Educación Digital, el enfoque es multimodal, en el cual se reconocen los beneficios y las potencialidades de las distintas modalidades, incorporando los principios de flexibilidad de los procesos educativos e innovación académica, lo que favorece la consolidación y operatividad de los ejes Rectores del Modelo Educativo de la UANL.

A continuación se describen las tres modalidades educativas en las que se pueden ofrecer los planes y programas de estudio del nivel medio superior de la UANL.

1.7.1 Modalidad Escolarizada

En la modalidad escolarizada, el estudiante asiste regularmente a clases en la dependencia adscrita, es decir tiene una presencialidad obligatoria en un horario fijo y bajo un calendario escolar establecido.

El aula es el espacio fundamental de aprendizaje, complementándose con otros espacios, como: laboratorio, biblioteca, estudio individual y grupal fuera del aula, apoyo de las TICCAD, entre otros. Las actividades de aprendizaje del estudiante se realizan bajo la supervisión del docente. En esta modalidad el estudiante es evaluado por el profesor en el salón de clase.

El proceso de enseñanza – aprendizaje se desarrolla principalmente en las instalaciones, con coincidencias espaciales y temporales entre alumnos y personal académico. Las horas bajo la conducción de figuras académicas, como el docente, facilitador, asesor y/o del tutor, deberán corresponder a los lineamientos y procedimientos establecidos en el Modelo de Educación Digital de la UANL.

1.7.2 Modalidad No Escolarizada

La modalidad no escolarizada se basa en una metodología de enseñanza y aprendizaje completamente virtual, es decir el estudiante no tiene presencialidad en la dependencia adscrita, realiza actividades de manera independiente y en colaboración con sus compañeros – con la guía del profesor como facilitador - a través de plataformas tecnológicas que permiten la comunicación vía internet, completándose con el apoyo de medios y materiales didácticos digitales.

El seguimiento y apoyo docente se da vía virtual, tiene acceso a las actividades académicas, materiales didácticos y procesos de evaluación, a través de la tecnología, principalmente mediante la plataforma educativa institucional, además de redes computacionales, internet, video conferencia, entre otros.

El proceso enseñanza-aprendizaje se lleva a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje y/o con apoyos didácticos. Las actividades de aprendizaje deberán reflejar el uso de la plataforma tecnológica educativa o identificar los recursos sugeridos para los procesos autónomos de aprendizaje. Las horas bajo conducción de figuras académicas, como el docente, facilitador, asesor y/o del tutor deberán corresponder a los lineamientos y procedimientos establecidos en el Modelo de Educación Digital de la UANL.

1.7.3 Modalidad Mixta

La modalidad mixta, se basa en la combinación de la modalidad escolarizada y la no escolarizada, además adopta estrategias, métodos y recursos de las distintas opciones de acuerdo con las características de la población que atiende, así como los recursos y condiciones de la institución educativa. Toma en cuenta los principios del estudio independiente, y las actividades síncronas supervisadas por el docente deberán ser conforme a lo establecido en el Modelo de Educación Digital, en donde la mediación docente puede ser en las instalaciones o virtual (en línea), a través de las plataformas tecnológicas.

Es un modelo que brinda flexibilidad al combinar estrategias, métodos y recursos de las modalidades escolarizada y no escolarizada. El número de horas bajo la conducción de figuras académicas, como el docente, facilitador, asesor y/o del tutor deberán corresponder a los lineamientos y procedimientos establecidos en el Modelo de Educación Digital de la UANL.

Distribución de créditos y horas en el Sistema de Estudios de Posgrado de la UANL

Grado	Créditos[1]	(A) Horas totales[1]	Tiempo mínimo bajo la conducción de figuras académicas [1]		Equivalencia créditos UANL[3]		Observaciones
			Horas bajo conducción de figuras académicas[2]	Porcentaje de las horas totales (% de A)	Créditos	Horas totales	
Especialidad	45	720	180	25%	24	720	Puede ser acreditado como parte de maestría o doctorado
Especialidad Médica	75	1,200	300	25%	40	1,200	Puede ser acreditado como parte de maestría o doctorado
Maestría	75 después de licenciatura / 30 después de especialidad	1,200 / 480	300/ 120	25%	40/ 16	1,200/ 480	Puede ser acreditado como parte de doctorado
Doctorado	150 después de licenciatura / 105 después de especialidad /75 después de maestría	2,400/ 1,680/ 1,200	600/ 420/ 300	25%	80/ 56/40	2,400/ 1,680/ 1,200	

[1]Con base en el Sistema Nacional de Créditos (SNC). ACUERDO número 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior (DOF: 27/11/2018). 1-(un) crédito SNC = 16 horas.

[2]El resto del tiempo corresponde a tiempo de trabajo autónomo del estudiante.

[3]El crédito UANL tiene un valor de 30 horas, y aunque contempla el tiempo bajo conducción de figuras académicas y el tiempo autónomo del estudiante, no hay un estándar mínimo para cada tipo ya que dependerá de las necesidades de cada unidad de aprendizaje para el desarrollo de las competencias.

Capítulo 2: Perfiles del estudiante y del profesor

2.1 Perfiles curriculares

Los perfiles curriculares marcan el punto de partida y el punto final de la formación que se otorgará a un estudiante durante su paso por el programa educativo. Guían el proceso para el diseño curricular, partiendo de la fundamentación y justificación del programa educativo, lo cual permitirá definir un plan de estudios que posibilite el desarrollo de las competencias que se pretenden lograr para que el egresado pueda incorporarse de manera exitosa al mercado laboral y a la sociedad.

2.1.1 Perfil de ingreso

El perfil de ingreso debe resaltar las características personales y formativas, las habilidades, actitudes y aptitudes del aspirante a cualquier programa educativo que se encuentre dentro de la Universidad con la finalidad de perseverar la calidad académica de los programas educativos y cumplir con el propósito establecido en el perfil de egreso.

El aspirante a un programa educativo de nivel posgrado deberá haber cumplido con el perfil de egreso del nivel inmediato anterior; contar con los conocimientos y habilidades afines al área de especialización del posgrado que desea cursar y, poseer competencias básicas para adquirir conocimientos nuevos, considerando que asumirán la responsabilidad en su proceso de aprendizaje de manera activa de acuerdo a lo establecido en los roles del estudiante.

Por otra parte, considerando que los estudios de posgrado deben contribuir a la formación de recursos humanos altamente capacitados, se debe definir detalladamente el perfil de ingreso en cada uno de los programas educativos y sus planes de estudio, los cuales deberán estar estructurados según el campo de estudio y, en el caso de los posgrados basados en investigación, tomando en cuenta las líneas de generación y aplicación del conocimiento que se desarrollarán con los proyectos del producto integrador (tesis, tesina, estudio de casos, portafolio de evidencias, etc.) todo esto con la finalidad de dar certidumbre a la trayectoria curricular del estudiante.

2.1.2 Perfil de egreso

El perfil de egreso presenta las aspiraciones de la propuesta institucional sobre el tipo de persona que se espera formar, por lo que definirlo es uno de los primeros pasos para desarrollar un programa educativo.

El perfil del egresado describe los rasgos ideales o propuestos que deberán cumplir los estudiantes como producto de su formación en un determinado programa educativo, mismos que lo habilitan para atender las necesidades y problemáticas previamente reconocidas en el currículum. Ello implica definir a grandes rasgos las principales características que se adquirirán como resultado de haber transitado por una determinada propuesta de formación profesional.

En el eje rector del Modelo Educativo de la UANL "educación basada en competencias", se involucra la evaluación del desempeño real del estudiante, entendido como la expresión concreta del conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que pone en juego la persona cuando lleva a cabo una actividad. Se desarrolla a través de una serie de actividades propuestas en los programas analíticos de las unidades de aprendizaje que conforman cada plan de estudios.

El perfil general de egreso de los alumnos del Sistema de Estudios de Posgrado aplica a los niveles educativos de especialidad, maestría y doctorado, y cada programa educativo deberá adaptarlo conforme a sus características y necesidades, debiendo incluir el desarrollo de competencias para abordar aspectos teóricos de la práctica científica en general, o de alguna disciplina científica específica, enfocado a la formación integral, altamente especializada y práctica, basada en la innovación y la investigación.

Partiendo del propósito del programa educativo, en la estructuración de perfil de egreso se consideran los aspectos teóricos, metodológicos y axiológicos; así como los fines intelectual, humano y social. El propósito define de manera simple qué tipo de posgraduado se quiere formar y qué necesidades de la sociedad va a satisfacer, resolver o contribuir para tratar de mejorar.

Para esto es importante considerar el perfil general de egreso de un alumno de nivel superior, el cual está alineado al Modelo Educativo y a la Misión y Visión al 2030 de la UANL.

"El egresado de la Universidad Autónoma de Nuevo León es capaz de desempeñarse eficientemente en la sociedad del conocimiento; es poseedor de un amplio sentido de la vida y con plena conciencia de la situación regional, nacional y mundial; aplica principios y valores universitarios y se compromete con el desarrollo sustentable, económico, científico, tecnológico y cultural de la humanidad; es innovador y competitivo; logra su desarrollo personal y contribuye al progreso del país en el contexto internacional".

El perfil de egreso, además, debe enunciar las competencias generales y específicas que se pretende desarrollar, así como las áreas generales del campo laboral en las cuales se desempeñará el estudiante al egresar, incluyendo la descripción de las tareas, actividades y acciones que deberá realizar en dichas áreas.

Con este fin, el Modelo Educativo de la UANL promueve la formación integral en todos los tipos y niveles de estudio, para lo cual ha establecido 15 competencias generales a desarrollar en todos los programas educativos que ofrece -de acuerdo con el nivel de desempeño correspondiente a cada uno de ellos-, agrupadas en tres ámbitos: instrumentales, personales y de interacción social e integradoras

El perfil de egreso debe contener:

- *Competencias Generales.* Son aquellas que todo egresado de la UANL debe poseer para cumplir con las demandas de la sociedad moderna y que deberán desarrollarse transversalmente en todos los planes de estudios según su nivel de dominio.

- Estas competencias contribuyen a la formación integral del estudiante y permiten prepararlo para ser ciudadano mundial, que participe y actúe en la resolución de problemas -tanto a nivel local como global-, involucrándose en la construcción de un mundo más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro y sustentable (UNESCO, 2013)

- *Competencias Específicas o profesionales.* Son una forma particular de ser, saber y saber hacer actividades específicas para la satisfacción de necesidades sociales y la producción de bienes y servicios en determinados sectores de la población; son referidas a un campo profesional particular que responden a los requerimientos propios de un ejercicio profesional.

2.2 Competencias generales del modelo educativo de la UANL

Están determinadas por tres campos de competencias generales que complementan los estudios universitarios de la UANL y contribuyen a la formación integral del estudiante, tomando en consideración los siguientes aspectos:

- La acelerada explosión de conocimientos de una sociedad globalizada y cambiante impone la necesidad de fomentar las habilidades requeridas para el autoaprendizaje; consecuentemente, apunta a la formación continua, a lo largo de la vida.

- El impulso de la comunicación verbal y escrita en cada campo requiere que el egresado pueda desempeñarse de acuerdo con las exigencias del mundo actual de información rápida y pertinente.

- El uso de códigos idiomáticos, matemáticos y computacionales, indispensables en el desarrollo integral del sujeto moderno es fundamental, ya que la mayor parte de los problemas de esta época requieren de la capacidad para el trabajo multi, ínter y transdisciplinario, para emprender nuevos proyectos, para proponer soluciones en los diferentes campos y tomar decisiones con responsabilidad social.

- Un aspecto estratégico se refiere a la interacción social y profesional que permite al egresado un conocimiento amplio de los valores universitarios y humanos, entre los que destacan la cultura de paz, la aceptación de la diversidad y el desarrollo sustentable.

- El incremento deseable de la capacidad analítica, el desarrollo argumentativo, las prácticas de reflexión y crítica, la promoción de habilidades en el área de la creatividad y del razonamiento lógico orientados hacia la resolución de

problemas del campo disciplinario.

- El liderazgo social y profesional, y el desarrollo de un pensamiento crítico en los egresados universitarios.

COMPETENCIAS GENERALES DEL MODELO EDUCATIVO DE LA UANL

CATEGORÍAS	COMPETENCIA
Competencias instrumentales. Tienen una función instrumental y pueden ser de naturaleza lingüística, metodológica, tecnológica o cognoscitiva, propias del perfil académico y profesional necesario para la competitividad local e internacional en la época actual.	**1.** Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.
	2. Utilizar los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo con su etapa de vida, para comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico.
	3. Manejar las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD), en entornos académicos, personales y profesionales con técnicas de vanguardia que permitan su participación constructiva y colaborativa en la sociedad.
	4. Dominar su lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptando su mensaje a la situación o contexto, para la transmisión de ideas y hallazgos científicos.
	5. Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.
	6. Utilizar un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos.
	7. Elaborar propuestas académicas y profesionales ínter, multi y transdisciplinarias de acuerdo con las mejores prácticas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.
	8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.
Competencias personales y de interacción social. Son las que facilitan el proceso de desarrollo humano personal e interpersonal, es decir, la interacción social y cooperación a través de la expresión de sentimientos, la crítica y la autocrítica.	**9.** Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.
	10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
	11. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.
Competencias personales y de interacción social. Son las que facilitan el proceso de desarrollo humano personal e interpersonal, es decir, la interacción social y cooperación a través de la expresión de sentimientos, la crítica y la autocrítica.	**12.** Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.
	13. Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.
	14. Resolver conflictos personales y sociales, de conformidad a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.
	15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

2.3 Perfil del profesor

El perfil del profesor se plantea considerando los fundamentos pedagógicos que rigen el Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la UANL en sus ejes estructuradores educación centrada en el aprendizaje y educación basada en competencias, así como en el eje transversal de innovación aplicada a los procesos académicos, los cuales son el punto de partida para cada una de las tareas que se generan en los espacios físicos y tecnológicos.

El profesor de la UANL implementa experiencias significativas e innovadoras para el aprendizaje y es capaz de promover la reflexión sobre su propia práctica y la comunicación entre sus pares con el fin de generar ambientes de aprendizaje favorables, mediante el diseño de experiencias, la gestión del aula - ya sea presencial o virtual-, y la evaluación auténtica de los aprendizajes para lograr el desarrollo de las competencias plasmadas en los programas analíticos de las unidades de aprendizaje que imparte.

El profesor de la UANL, en su propio actuar, es un reflejo de los valores universales y emblema de la Institución; siendo corresponsable de la formación de profesionistas íntegros con alto grado de responsabilidad social y que coadyuvan en la resolución de las problemáticas locales, nacionales e internacionales.

Ante los cambios que suceden en la sociedad, el profesor debe contar con una actitud flexible para poder adaptarse a ellos, debiendo ser capaz de aplicar las TICCAD en su práctica docente, ya que tiene que estar preparado para impartir clases tanto de manera presencial como en línea. Debe aprender a integrar las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, saber utilizar métodos y técnicas didácticas para las actividades de los estudiantes, tales como buscadores, analizadores y evaluadores del conocimiento, así como aprender a ser un tutor virtual.

El profesor de posgrado debe poseer competencias avanzadas en la aplicación de método científico para poder desarrollar las líneas de generación y aplicación del conocimiento y, además, debe ser capaz de comunicar los resultados de sus investigaciones de manera efectiva, tanto en forma escrita como verbal. Por otro lado, el profesor de posgrado debe poseer el mismo grado o un grado superior al cual está asignado para impartir clases, lo cual apunta a la idoneidad académica del docente en su disciplina.

2.3.1 Competencias generales del profesor

1. Utilizar los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal dentro del ejercicio docente, adecuándolo al contexto y la intención comunicativa, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. Intervenir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, empleando el pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo, para contribuir en el bienestar y desarrollo del estudiante.
3. Dominar un segundo idioma, preferentemente el inglés con claridad y corrección, en contextos cotidianos y académicos en el aula, como herramienta para desarrollar ambientes de aprendizaje innovadores.

4. Fomentar la inclusión educativa y el respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales a través de la práctica docente, en los ámbitos académico y profesional, para promover ambientes de convivencia pacífica.
5. Promover los valores de la UANL, siendo un modelo a seguir dentro y fuera del aula con los estudiantes, contribuyendo a la formación integral de los mismos.
6. Elaborar propuestas académicas y profesionales ínter, multi y transdisciplinarias de acuerdo con las mejores prácticas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.
7. Dirigir con liderazgo a los estudiantes, a fin de desarrollar su potencial y promover un cambio social pertinente en su ámbito de influencia.
8. Resolver conflictos interpersonales en el aula, con perspectiva y apertura, utilizando técnicas apropiadas, para contribuir a la creación de ambientes de aprendizaje idóneos.
9. Adaptar la tarea docente a las necesidades y cambios sociales y profesionales que constantemente demanda la sociedad, a fin de ofrecer una calidad educativa pertinente.

2.3.2 Competencias específicas del profesor de posgrado

1. Desarrollar recursos educativos acordes con las necesidades educativas tanto del programa como de los estudiantes para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en espacios físicos y tecnológicos.
2. Planear la secuencia didáctica del proceso de aprendizaje, considerando las diversas teorías del aprendizaje y el nivel de desarrollo cognitivo, social y biológico del individuo para contribuir a la formación integral del estudiante.
3. Conducir procesos de aprendizaje planeados, equilibrando de manera flexible la libertad de cátedra con los elementos establecidos en el currículo y los requerimientos reales de los estudiantes y la sociedad, para el logro de las intenciones educativas planteadas en los documentos que rigen el quehacer académico de la institución.
4. Evaluar de forma integral el desarrollo de las competencias del estudiante a través de momentos, agentes e instrumentos que permitan retroalimentar de forma clara y eficiente el proceso de aprendizaje y el desempeño del docente.
5. Generar ambientes de aprendizaje virtuales, a través de los cuales se gestione el proceso de enseñanza-aprendizaje, con apoyo de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD), a fin de desarrollar las competencias declaradas en los programas educativos de la UANL.
6. Asesorar procesos de investigación, seleccionando la metodología correspondiente al campo de conocimiento estudiado, con el propósito de generar resultados en bien del desarrollo social.

Capítulo 3: Modelo Académico de Posgrado

3.1 Antecedentes

La última actualización realizada al Modelo Académico de Posgrado fue en el año 2011, la cual atendió a una reestructura de los créditos establecidos para los programas educativos, así como a la reforma y definición del área curricular de libre elección.

En vista de los cambios en el contexto social, laboral y tecnológico a nivel mundial, se vislumbraron tendencias para la educación superior enfocadas a la vinculación del contexto académico con el de la profesión y encaminadas a la solución de las problemáticas de la sociedad.

Por posgrado se entiende cualquier actividad de formación que se imparta o a la que se acceda, después de la obtención de un título universitario de pregrado. En el ámbito internacional, se suele encontrar hoy la oferta formal de especialidades, maestrías, doctorados y postdoctorados y el de la oferta no formal como cursos o programas cortos en la modalidad de educación continua. (Cruz, 1991)

El Sistema de Estudios de Posgrado de la UANL comprende el conjunto de programas educativos que, guiados por principios generales, contribuyen de forma armónica, articulada y coherente a la formación integral de los estudiantes y a la generación y aplicación innovadora del conocimiento, con la finalidad de formar profesionistas, científicos y humanistas altamente competentes, mediante el desarrollo, creación y aplicación de conocimiento, así como la práctica profesional de alto nivel; capaces de contribuir de manera innovadora a la solución de problemas locales, regionales, nacionales e internacionales, rigiéndose por principios de equidad, responsabilidad, objetividad, disciplina, competitividad, identidad institucional y valores éticos.

Los estudios de posgrado son los que se realizan después de los estudios de licenciatura, y su propósito principal es formar profesionales de alto nivel de especialización, profesores e investigadores.

En el Estatuto General de la UANL se establece en su artículo 15 el tipo de estudios que se impartirán en la UANL en cada nivel educativo, destacando en el nivel superior los de Especialización, Maestría y Doctorado.

En la Universidad Autónoma de Nuevo León existen tres tipos de posgrado: especialidad, maestría y doctorado.

> **1. Especialidad.** Tiene como fin formar de manera integral recursos humanos en alguna rama de su profesión, proporcionándoles conocimientos de alto nivel en un área determinada, desarrollando competencias de expertos en su ejercicio práctico. Los programas de especialidad del área de la salud se rigen por los criterios del Sistema Nacional de Residencias Médicas u otros ordenamientos aplicables al sistema de salud nacional e internacional vigentes.

2. Maestría: Tiene como propósito brindar conocimientos avanzados en un campo del saber académico o profesional, es de carácter interdisciplinario y multidisciplinario, y contempla adiestramiento en investigación, así como en el fortalecimiento de las competencias profesionales de un campo profesional específico.

Las maestrías que ofrece la Universidad son de dos tipos: Maestría en Ciencias y Maestría Profesionalizante.

a) La Maestría en Ciencias tiene como fin desarrollar la formación integral de profesionales con visión y dominio de su campo disciplinario, una amplia capacidad innovadora y un apropiado dominio de los métodos de investigación.

b) La Maestría Profesionalizante tiene como finalidad formar integralmente profesionales mediante la profundización en el dominio de campos disciplinarios a través del aprendizaje autónomo y la actitud crítica e innovadora.

3. Doctorado. Su propósito es el de brindar preparación para la investigación original que genere aportes significativos al acervo de conocimientos en una disciplina, demostrando haber superado niveles de complejidad en el saber que permitan avanzar, desplazar o aumentar las fronteras de un campo de conocimiento.

Forma de manera integral recursos humanos capaces de desarrollar la habilidad para realizar actividades de investigación que produzca conocimiento original, de manera independiente e interdisciplinaria, y aplicar el conocimiento de forma innovadora, proporcionando una formación sólida con una rigurosa preparación para el ejercicio de actividades docentes, de investigación y profesionales.

A continuación, se enlistan las áreas de conocimiento en las cuales se agrupan los programas educativos de posgrado, teniendo en cuenta su afinidad en contenidos, los campos específicos del conocimiento, así como las líneas de acción de sus propósitos de formación en sus áreas de desempeño y disciplina académica:

Áreas de conocimiento del posgrado:

1. Físico matemáticas y ciencias de la tierra
2. Biología y química
3. Medicina y ciencias de la salud
4. Ciencias de la conducta y la educación
5. Humanidades
6. Ciencias sociales
7. Ciencias de agricultura, agropecuarias, forestales y de ecosistemas
8. Ingenierías y desarrollo tecnológico
9. Interdisciplinaria

Por otra parte, la conceptualización de la flexibilidad en la conformación de los planes de estudio también ha sido un tópico de discusión por lo que se analizó la pertinencia de cómo los programas educativos habían incluido dentro de la estructura curricular los elementos de los Modelos Educativo y Académico vigentes y el resultado de su implementación.

Las acciones que llevaron a la actualización del Modelo Educativo para el 2015 parten del análisis y evaluación de los resultados de su implementación, lo que condujo a un cambio en el enfoque de la formación integral que ahora apunta a la formación de ciudadanos mundiales, una apertura a la flexibilidad para los programas educativos desde el diseño curricular, que en un entendimiento más amplio traerá opciones diversas para poder vincular los contextos académicos y profesionales, buscando con ello una mejora en la operatividad de los programas, así como en el diseño y planteamiento de los perfiles de egreso.

Siguiendo con el contexto institucional, los cambios estratégicos establecidos en la Visión UANL 2030 y en el Plan de Desarrollo Institucional UANL 2022 – 2030, dan muestra del interés y responsabilidad que la Universidad Autónoma de Nuevo León asume y afronta en torno a los cambios que se dan en el ámbito local, nacional e internacional. En este contexto es posible inferir los retos que la Universidad debe enfrentar en el corto y mediano plazo para asegurar el cumplimiento de las responsabilidades que la sociedad nuevoleonesa le ha encomendado.

Para superar esos desafíos, la Institución deberá, en los próximos años, continuar fortaleciendo sus capacidades para:

- Ofrecer una educación integral, incluyente y con los más altos estándares de calidad a nivel nacional e internacional.
- Formar profesionales con las competencias requeridas y con una alta capacidad de adaptabilidad ante la evolución acelerada de las profesiones y las ocupaciones y que favorezcan de manera efectiva el desarrollo de la Entidad.

Con el surgimiento de la pandemia del COVID 19 causada por el virus SARS-CoV2 durante el año 2020, la Universidad Autónoma de Nuevo León, como parte de su responsabilidad social, instauró la Comisión Especial para la Prevención y Atención del COVID 19 del H. Consejo Universitario, integrando expertos del área de la salud de las dependencias académicas e institucionales, con la finalidad de fortalecer la coordinación de acciones encaminadas a la generación e implementación de los protocolos sanitarios para salvaguardar la salud de la comunidad universitaria.

Así mismo, con el fin de dar continuidad a la actividades académicas de los niveles educativos medio superior y superior, se puso en marcha la Estrategia Digital UANL, lo que permitió trasladar las actividades académicas presenciales a la modalidad en línea, poniendo al alcance de toda la comunidad universitaria las herramientas tecnológicas, recursos didácticos y material de apoyo mediante ambientes virtuales para dar continuidad a las actividades académicos y administrativos, realizando una implementación sin precedente, aplicando las medidas necesarias para minimizar los riesgos y salvaguardar la salud de la comunidad universitaria y coadyuvar a evitar la propagación del virus SARS-CoV-2 en el entorno social.

Es en este contexto, ante los grandes cambios emergentes y el surgimiento de nuevos patrones organizativos como consecuencia de la adaptación a las contingencias locales, regionales, nacionales e internacionales en el entorno social, se somete a una renovación el Modelo Académico de Posgrado de la UANL para emplearse en los diferentes contextos actuales, permitiendo ampliar la oferta de programas educativos que sean factibles y pertinentes al mercado laboral, en atención a la demanda, proporcionando mayor flexibilidad para la diversificación en la temporalidad curricular, así como en la cantidad de créditos para el diseño de los planes de estudio de los programas educativos de los niveles académicos que integran el Sistema de Estudios de Posgrado de la UANL.

El desarrollo del conocimiento y su impacto en la economía y la sociedad ha contribuido a la expansión de las carreras de posgrado en la medida que exigen una mayor especialización y una formación más compleja e interdisciplinar.

Estas necesidades generan una demanda de personal calificado por parte del Estado y del sector productivo. (Dávila, 2012).

Modelos de posgrado predominantes en el mundo.

MODELO	ÉNFASIS	DESCRIPCIÓN
Alemán	Investigación y desescolarización	Sistema pionero. Considera muy poco la escolarización y se fundamenta en los procesos de investigación y la sustentación del trabajo de grado. Teóricamente la duración es de 8 a 9 semestres para el doctorado, pero en la práctica el estudiante se toma en promedio 6 años en graduarse. No hay unidad de criterio de evaluación en el ámbito nacional. Tiene un gran vínculo con los pregrados para la continuidad de estudios. Grado obtenido: 4 semestres = maestría / 8 semestres = doctorado.
Inglés	Alta escolarización y relevancia del tutor	Tiene un alto componente de escolarización, mientras que los procesos de investigación los diseña el tutor a quien se les asigna gran protagonismo. Los trabajos de grado tienen un fuerte vínculo con el sector empresarial y gubernamental. Hay una gran autonomía institucional, aunque para el nivel de doctorado si existe una normativa nacional estricta. Alto grado de especialización. Grado obtenido: 4 semestres =maestría / 6 – 8 semestres = doctorado.
Francés	Investigación aplicada y amplitud científica	Unidad de criterios de evaluación en el ámbito nacional de forma muy detallada. Sus posgrados se originaron en escuelas especializadas y no en universidades. Alta relación de los trabajos de grado con grandes centros de investigación con orientación general y no especifica. Se busca que el estudiante no solo sea un experto en un tema, sino que tenga una buena cultura científica general. Grado obtenido: 4 semestres = maestría / 6 – 8 semestres = doctorado.
Ruso	Investigación de alto nivel sin escolaridad	Es un sistema centralizado que se enfoca en la investigación de alto nivel a partir de planes de trabajo personalizados con miras a formar científicos y /o docentes. Sistemas de evaluación con pares externos (centralizados) además de los jurados asignados por la universidad. Grado obtenido: 8 semestres = doctorado
Estadounidense	Alta especialización y gran diversidad	Énfasis en la especialización y consecuentemente gran diversidad de titulación, particularmente en la categoría de master que son considerados como la mayor fuente de innovación. La normatividad varía mucho en el país, pero no existen coincidencias en la preferencia por procesos de acreditación rigurosos. Grado obtenido: 4 semestres = maestría / 6 – 8 semestres = doctorado

Fuente: Vélez, Hernández, Arango, 2019.

Los rankings universitarios buscan ser indicadores de la calidad de las instituciones de educación superior y cada vez son más empleados por los formuladores de políticas nacionales y directivos universitarios para la toma de decisiones; y por los estudiantes y empresarios que encuentran en ellos elementos de referencia para sus procesos de selección.

Los más prestigiosos del mundo como: Times Higher Education (THE), Shanghai (ARWU) y Quacquarelli Symonds (QS), basan sus mediciones principalmente en variables asociadas a procesos académicos y de investigación, publicaciones, citación e indexación (Gokcen; Bulu, 2016), además de Scimago rankings y Webometric, que emplean técnicas de cienciometría complementadas con vigilancia científica y en algunos casos con encuestas.

INDICADOR	CRITERIO
Investigación	Se valoran objetivos, normalmente del tipo bibliométrico, como: actividad de investigación, publicaciones, citación, etc. De forma cuantitativa se revisa la productividad de los investigadores, rendimiento per cápita de investigación.
Egresados	Principalmente se centra en la capacidad de que un egresado obtenga empleo y en la calidad o nivel de ingresos de los empleos. Empleando encuestas o metodologías similares, se valora la reputación de las universidades en el sector empresarial. Empleabilidad.
Prestigio	Valora la calidad de las universidades en función del nivel de los estudiantes, el profesorado y los centros de investigación, así como, cuantifica el número de galardonados de premios y reconocimientos ya sea de egresados de la universidad o empleados de la misma.
Internacionalización	Se atribuye a la proporción de académicos y estudiantes extranjeros en la universidad, así como su presencia y perspectiva internacional.
Otros	Se incluyen variables como: el tamaño de la universidad, visibilidad e impacto en páginas web, el número de archivos de investigación, el nivel de formación docente y de estudiantes, además de financiamiento, reputación y proporción docente y de estudiantes, así como la innovación e impacto tecnológico y social.

Fuente: Vélez, Hernández, Arango, 2019

Las principales tendencias del posgrado se centran en lo siguiente:

- Elaboración de modelos educativos que articulen el pregrado con el posgrado.
- Consolidación de los sistemas de aseguramiento de calidad educativa.
- Flexibilización curricular en programas educativos.
- Una creciente cantidad de aspirantes a la educación de posgrados con perfiles más diversos.

- Un papel más significativo de la investigación científica y aplicada en el desarrollo económico y social.
- La internacionalización de la oferta educativa.
- Disminución de la duración de programas educativos de posgrado, con el fin de lograr una mejor empleabilidad.
- Formación de egresados con capacidad de desempeñarse en diferentes entornos y disciplinas.
- Aprendizaje autónomo y en línea o e-learning.
- Ampliación de la cultura de evaluación.

Las universidades deberán tener presente en los próximos años las diferentes tendencias en los posgrados que se están consolidando en Asia, Europa y Estados Unidos principalmente, ya que marcarán la pauta en las nuevas dinámicas del mercado y de los modelos de formación e investigación de las universidades. La decisión de realizar ejercicios sistemáticos y permanentes de vigilancia y prospectiva tecnológica, serán claves para estar atentos a las dinámicas de las tendencias.

Las nuevas formas de titulación y con ello el fortalecimiento del vínculo de los posgrados con la investigación para atender necesidades de formación, desarrollo e innovación en el sector empresarial y social, que han empezado a consolidarse y pueden ser de más rápida adaptación en América Latina, se encuentran entre las que se describen a continuación:

ORIENTACIÓN	TENDENCIA	DESCRIPCIÓN
Tendencias orientadas al impacto y la pertinencia	Fidelización	Se orienta a la identificación y captación de públicos objetivo no convencionales en las universidades para los posgrados, con un fuerte crecimiento en algunos países.
	Globalización	Equilibrio entre la internacionalización, la interculturalidad y la pertinencia local en las competencias de los egresados y los modelos de negocio y administrativo de las universidades.
	Formación en T	Paradigma recurrente en todos los países donde se busca una rigurosa formación en el área específica del posgrado, pero que el estudiante logre a la vez una cultura general amplia y contextualizada.
	Articulación	Establecimiento de un fuerte vínculo entre los posgrados con su componente de investigación para el impacto en la sociedad, a partir del fortalecimiento académico y el sector empresarial.
Tendencias orientadas al acompañamie nto y soporte	Titulaciones	Ampliación de las posibilidades de obtener títulos reconocidos de acuerdo a tendencias orientadas al acompañamiento y soporte de titulaciones a diferentes niveles y enfoques de formación en los posgrados, buscando atender intereses y necesidades específicas de los públicos y los países.
	Gestión	Incremento en la exigencia del control de la calidad de los procesos académicos y su armónica integración con los administrativos, para favorecer a la comunidad académica y cumplir con estándares requeridos para acreditaciones.
	Bienestar	Diseño e implementación de estrategias de acompañamiento y acciones orientadas a mejorar la calidad de vida del estudiante y egresado de postgrado en su relación con la universidad.

Fuente: (Vélez, Hernández, Arango, 2019)

En resumen, esta actualización del Modelo Académico de Posgrado se sustenta desde la innovación educativa que la Universidad describe en su Visión al 2030 y en el PDI 2022-2030, de donde se desprenden una serie de decisiones enfocadas a posicionar a la UANL como una universidad innovadora y de clase mundial.

Asimismo, en dichos documentos se destacan entre los retos que enfrenta la Universidad los siguiente:

- "Contar con una oferta educativa pertinente, regionalizada y reconocida por su buena calidad por los esquemas nacionales vigentes de evaluación y acreditación, así como de alcance internacional, para la formación de bachilleres, técnicos y profesionales competentes, competitivos e innovadores, socialmente responsables, con plena conciencia del entorno regional, nacional y mundial, con principios y valores, comprometidos con el desarrollo sustentable, científico, tecnológico y cultural".

- "Incrementar las aportaciones y el impacto de la investigación que se realiza por parte de los cuerpos académicos y grupos de investigación de la Universidad, al desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación; a la atención de problemáticas locales, nacionales y mundiales; a la mejora del nivel de bienestar de la sociedad nuevoleonesa y a los objetivos de la Agenda 2030 del desarrollo sustentable".

Por lo cual es imprescindible tomarlo en cuenta para el diseño de los nuevos programas educativos de posgrado a través de la implementación de este Modelo Académico en esta actualización.

3.2 Flexibilidad del plan de estudios

En los programas educativos del posgrado, la flexibilidad estará expresada en la posibilidad de poder escoger las unidades de aprendizaje que el estudiante prefiera o necesite para cumplir con el número de créditos y el perfil de egreso establecidos en su programa educativo.

La flexibilidad en la estructura curricular de los planes de estudio estará determinada por las necesidades del propio programa y del proyecto de investigación que deberá realizar el estudiante para la obtención del grado. En todos los casos se deberán considerar al menos un 20% de créditos optativos los cuales podrán pertenecer a cualquiera de las áreas curriculares.

La organización del plan de estudios responde al eje rector de educación basada en competencias, ya que comprende el concepto de teoría y práctica, así como la integración de experiencias de aprendizaje que permitan que lo aprendido sea aplicado y trasladado a nuevos contextos, además del académico.

En este contexto, la flexibilidad que provee este nuevo Modelo Académico permite al estudiante elegir unidades de aprendizaje u otras actividades complementarias para el

desarrollo y fortalecimiento de su perfil de egreso, con base en sus intereses vocacionales y profesionales, así como al perfeccionamiento de su trabajo de investigación. Las actividades optativas podrán elegirse de cualquiera de las áreas curriculares del plan de estudios.

Las unidades de aprendizaje optativas pueden tener diversos enfoques, y entre ellas se encuentran las siguientes:

- Las que satisfagan intereses vocacionales propios, tanto para su desarrollo personal como profesional.
- Las que enfaticen algún aspecto de su profesión, lo que permitirá al estudiante decidir sobre cómo fortalecer su propio perfil de egreso enfocado al campo profesional de su preferencia.
- Las que le permitan desarrollar competencias profesionales, así como la capacidad de adaptación e incorporación al mercado laboral.
- Las que le permitan profundizar en el tema de su trabajo de tesis, para los casos de los posgrados enfocados en la investigación.

La flexibilidad se expresa en múltiples y variadas formas de instrumentación del plan de estudios y de las condiciones del funcionamiento institucional, incorporando los siguientes rasgos:

- Adopción de un sistema de créditos.
- Selección, por parte de los estudiantes, de un conjunto de unidades de aprendizaje dentro de su trayectoria académica.
- Diversificación y ampliación de actividades, espacios y actores en su proceso formativo.
- Impulso a procesos de movilidad estudiantil y de profesores.
- Desarrollo de programas de formación en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta.
- Reconocimiento y acreditación de competencias fuera del contexto académico.
- Diferentes tiempos para el cumplimiento de los planes de estudios, dependiendo del total de créditos del programa y las necesidades de los alumnos.
- Diversificación en opciones de estudios específicos.

Para mantener actualizado el plan de estudios en las áreas emergentes de la profesión, la Comisión Académica de la H. Junta Directiva de cada Facultad, a solicitud del cuerpo docente que atiende el programa educativo del posgrado, podrá proponer nuevas unidades de aprendizaje optativas, debiendo solicitar la aprobación de dicha propuesta ante las instancias académicas competentes de la UANL.

Con base en las preferencias y en el tiempo de que disponen los estudiantes, se les ofrece

una serie de opciones para llevar a cabo su trayectoria académica, incluyendo las diversas modalidades de estudio y los diferentes períodos escolares, de tal manera que el propio estudiante determina la duración de sus estudios, considerando los tiempos mínimos y máximos establecidos para tal efecto.

Para facilitar el tránsito a través del plan de estudios, se le presenta al estudiante una propuesta de trayectoria académica planeada, considerando la seriación de unidades de aprendizaje básicas u obligatorias, tomando en cuenta la complejidad de los contenidos, de tal manera que lo oriente en la elección de su propio trayecto formativo, basado en sus intereses y disponibilidad de tiempo. En el caso de las unidades de aprendizaje optativas y de libre elección se ofrecerán sin seriación para facilitar su elección en cualquier momento de su trayecto por el programa, con base en las necesidades de formación. Con ello se establecen los mecanismos para que el estudiante participe en actividades que le permitan fortalecer su formación profesional y que favorezcan un desarrollo integral.

3.3 Estudios de posgrado en la UANL

Los estudios de posgrado tienen como objetivo formar profesionales, científicos y humanistas altamente competentes mediante la generación y aplicación del conocimiento y la práctica profesional de alto nivel, capaces de contribuir de manera innovadora a la solución de problemas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Todas estas actividades académicas, tecnológicas, culturales y humanísticas, deberán estar vinculadas con las líneas de generación y aplicación del conocimiento que desarrollen los cuerpos académicos de las facultades, centros e institutos de la UANL y deberán regirse por los principios generales de equidad, responsabilidad, objetividad, disciplina, competitividad, identidad institucional y valores éticos.

3.3.1 Tipos de estudios de posgrado que se ofrecen y sus objetivos

Los estudios de posgrado que ofrece la UANL son: la especialidad, la maestría y el doctorado, los cuales tienen el propósito de formar profesionales de alto nivel de especialización, así como profesores e investigadores.

ESPECIALIDAD:

La Especialidad tiene por objetivo formar individuos para el estudio y tratamiento de problemas específicos de un área particular de una profesión, pudiendo referirse a conocimientos y habilidades de una disciplina básica o a actividades específicas de una profesión determinada. Conduce a la obtención del grado correspondiente.
Los programas educativos de especialidad se orientan a la formación de recursos humanos expertos en su ejercicio práctico y generalmente tienen una duración de un año o tres tetramestres y no requiere necesariamente dedicación de tiempo completo.

La especialidad tiene como fin formar de manera integral recursos humanos en alguna de las ramas de su profesión, proporcionándoles conocimientos de alto nivel en un área determinada, desarrollando en ellos competencias de expertos en su ejercicio práctico.

Las especialidades médicas son los estudios de posgrado cursados por un egresado de la carrera de Medicina que derivan de un conjunto de conocimientos médicos especializados, ya sea relativos a un área específica del cuerpo humano, a técnicas quirúrgicas específicas o a un método diagnóstico determinado, las cuales están reguladas por el Sistema Nacional de Residencias Médicas a través de la [1]Norma Oficial Mexicana NOM-EM-001-SSA3-2022, Educación en Salud para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica (DOF: 17/06/2022), además de otros ordenamientos aplicables emitidos por las autoridades de Salud del estado y del país. Estas normas tienen por objeto regular la organización y funcionamiento de residencias médicas en las unidades médicas receptoras de residentes, de las instituciones del Sistema Nacional de Salud. La duración de las especialidades médicas varía de uno a seis periodos anuales.

Por otra parte, las demás especialidades en otras áreas de la salud que están reguladas por la Secretaría de Salud deberán apegarse a los lineamientos que se establezcan para tal efecto.

MAESTRÍA:

Es el nivel que tiene por objeto formar individuos para participar en el análisis, adaptación e incorporación a la práctica de los avances de un área específica de una profesión o disciplina. Conduce a la obtención del grado correspondiente.

Los estudios de maestría proporcionan una formación amplia y sólida en un área de conocimiento y el enfoque de los estudios puede ser hacia la investigación de un tema o problema específico, en cuyo caso se denomina maestría en ciencias, o bien enfocarse al desarrollo de habilidades profesionales, denominándose entonces como maestría profesionalizante.

La Maestría se puede cursar también después de una especialidad, en cuyo caso se podrán reconocer estudios y disminuir el tiempo para la culminación del programa de maestría.

a) Maestría en Ciencias:

Los Programas educativos de la Maestría en Ciencias se orientan hacia la investigación, propiciando el desarrollo de habilidades para aplicar el método científico en la búsqueda de respuestas a problemas específicos, contribuyendo a la creación de nuevo conocimiento para la solución de problemas, favoreciendo la formación para la divulgación de la ciencia y el apoyo a la docencia.

La maestría en ciencias tiene como fin la formación integral de profesionales con visión y dominio de su campo disciplinario, una amplia capacidad innovadora y un apropiado dominio de los métodos de investigación.

Uno de los principales objetivos de los estudios de maestría en ciencias es formar recursos humanos altamente capacitados para participar en la investigación y desarrollo, capaces de generar y aplicar el conocimiento en forma original e innovadora, aptos para preparar y dirigir

[1]Dado a la actualización de la normativa, aplicará la norma vigente en el momento de la creación o rediseño del programa educativo.

investigadores o grupos de investigación, por lo que para la culminación de estos estudios el alumno deberá presentar un producto integrador (tesis) que refleje los resultados de la investigación realizada durante sus estudios y que demuestre sus habilidades en el manejo del método científico y la divulgación de los nuevos conocimientos generados.

b) Maestría Profesionalizante:

Los programas educativos de Maestría Profesionalizante se orientan hacia el perfeccionamiento en el dominio de la profesión, adquiriendo nuevo conocimiento y desarrollando competencias que puedan aplicar directamente a problemas reales en la labor actual y futura del estudiante, pudiendo ser cursados en la modalidad de tiempo parcial, en combinación con el empleo actual.

Permite al estudiante ampliar sus conocimientos y competencias en una o más áreas o disciplinas, enfocándose preferentemente en las actividades prácticas encaminadas al perfeccionamiento en el uso de métodos y técnicas innovadoras y de vanguardia, que le permitan un desarrollo óptimo en el entorno laboral.

La maestría profesionalizante tiene como finalidad formar integralmente profesionales mediante la profundización en el dominio de campos disciplinarios a través del aprendizaje autónomo y la actitud crítica e innovadora.

Para la culminación de los estudios el alumno deberá presentar un producto integrador (tesis, tesina, estudio de caso, portafolio de evidencia, etc.) enfocado a la solución de un problema práctico aplicando la metodología pertinente, pudiendo ser: ensayo de tipo reflexivo, trabajo monográfico, trabajo experimental, estado del arte, diseño o evaluación de programas, análisis comparativo, entre otras.

DOCTORADO:

Es el nivel que tiene por objeto la formación integral de individuos capacitados para la docencia y la investigación, con dominio de temas particulares de un área disciplinar. Los egresados deberán ser capaces de generar nuevo conocimiento o bien, de aplicar el conocimiento en forma original e innovadora, y hacerlo de manera independiente e interdisciplinaria. Conduce a la obtención del grado correspondiente.

El objetivo principal de los estudios de doctorado es formar recursos humanos altamente capacitados para participar en la investigación y desarrollo, capaces de generar y aplicar el conocimiento en forma original e innovadora, aptos para preparar y dirigir investigadores o grupos de investigación, por lo que para la culminación de estos estudios el alumno deberá presentar una tesis que refleje los resultados de la investigación realizada durante sus estudios y que demuestre sus habilidades en el manejo del método científico, incluyendo la aceptación para publicación de al menos un artículo científico en una revista de arbitraje estricto y circulación internacional.

El Doctorado se puede cursar también después de una especialidad o maestría, en cuyo caso se podrán reconocer estudios y disminuir el tiempo para la culminación del programa de Doctorado.

3.3.2 Duración y créditos de los planes de estudio en el Modelo Académico de Posgrado

Cada programa educativo deberá presentar una propuesta de trayectoria académica planeada que considere el tiempo promedio para concluir el plan de estudios, así como la seriación de las unidades de aprendizaje básicas u obligatorias, con base en la complejidad de los contenidos y el desarrollo de las competencias. En el caso de las unidades de aprendizaje optativas y de libre elección se establecerán sin seriación para facilitar su elección en cualquier momento de la trayectoria académica del estudiante, con base en las necesidades de formación.

Con el fin de que el estudiante pueda avanzar a su propio paso, teniendo en cuenta su proyecto de vida, capacidades e intereses, el cálculo de la duración máxima de los estudios será con base en los requerimientos propios establecidos en el plan de estudios y a sus propias necesidades, debiendo tomar en cuenta lo que se establece en el Reglamento de Estudios de Posgrado con el fin de que se asegure que al obtener el grado las competencias adquiridas estén vigentes.

En relación a los programas educativos que aplican para ser evaluados para su incorporación al Sistema Nacional de Posgrados (SNP) deberán atender los requerimientos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para tal efecto.

La duración mínima se establece para aquellos estudiantes que por sus capacidades e intereses puedan avanzar a un ritmo más acelerado que la mayoría de sus compañeros. Se determina considerando el total de créditos del plan de estudios y la cantidad máxima de créditos que un estudiante puede cursar en un año, aplicando la siguiente fórmula según el tipo de períodos escolares en que se ofrece:

Período escolar anual:

- Créditos totales del plan de estudios / 66 créditos (máximos por año) = número de años para completar el plan de estudios

Máximo de créditos a cursar en un año (44 semanas) = 66: 60 del período anual (40 semanas) + 6 del período intersemestral (4 semanas)

Período escolar semestral:

- Créditos totales del plan de estudios x 2 / 66 créditos (máximos por año) = número de semestres para completar el plan de estudios.

Máximo de créditos a cursar en un año (44 semanas) = 66: 60 (30 por semestre de 20 semanas) + 6 del período intersemestral (4 semanas)

Período escolar tetramestral:

- Créditos totales del plan de estudios x 3 / 66 créditos (máximos por año) = número de tetramestres para completar el plan de estudios.

Máximo de créditos a cursar en un año (45 semanas) = 66 (22 por tetramestre de 15 semanas)

La duración del programa deberá expresarse en números enteros. En caso de presentarse fracciones se deberá ajustar al número entero inmediato superior.

Con base en lo anterior, cada programa educativo deberá diseñar el plan de estudios basado en los parámetros que se plantean en el Modelo Académico de Posgrado y el Reglamento de Estudios de Posgrado, declarando la cantidad de créditos que debe cursar el estudiante para considerar completo el plan de estudios.

Considerando el total de créditos del plan de estudios del programa educativo, el estudiante podrá elegir su propia trayectoria académica tomando en cuenta sus intereses y disponibilidad de tiempo, cursando el mínimo de créditos anuales para poder concluir sus estudios en el tiempo máximo permitido.

Las duraciones mínima y máxima del programa educativo estarán determinadas por la cantidad total de créditos del plan de estudios, tomando en cuenta el número máximo y mínimo de créditos que el alumno pueda cursar por cada período escolar y se establecerán desde el momento de su presentación ante el H. Consejo Universitario.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de la duración mínima y el valor en créditos de los programas educativos de posgrado con base en los mínimos establecidos en el Acuerdo número 18/11/18.

			Duración mínima[1]			
NIVEL ACADÉMICO	Créditos mínimos UANL (30 horas = 1 crédito)	Horas totales mínimas	Anual (años)	Semestral (semestres)	Tetramestral (tetramestre)	Créditos SNC (16 horas = 1 crédito)[2]
Especialidad	24	720	1	1	1	45
Especialidad médica (EM)[3]	40	1,200	1	2	2	75
Maestría en Ciencias (MC)	40	1,200	1	2	2	75
MC Después de especialidad	16	480	1	1	1	30
Maestría profesionalizante (MP)	40	1,200	1	2	2	75
MP después de especialidad	16	480	1	1	1	30
Doctorado después de licenciatura	80	2,400	1	3	4	150
Doctorado después de especialidad	56	1,680	2	2	3	105
Doctorado después de maestría	40	1,200	1	2	2	75

[1]Dependerá del avance del alumno

[2]Acuerdo número 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior. DOF: 27/11/2018

[3] Se regirán conforme a las regulaciones establecidas por el Sistema Nacional de Residencias Médicas a través de la Norma Oficial Mexicana NOM-EM-001-SSA3-2022, Educación en Salud para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica (DOF: 17/06/2022).

3.3.3 Distribución de créditos en áreas curriculares

Cada programa educativo debe determinar la distribución de créditos obligatorios, optativos y de libre elección en cada área curricular del plan de estudios, respetando lo siguiente:

- Los créditos mínimos que se deberán aprobar para considerar completo el plan de estudios.
- La duración mínima y máxima del plan de estudios con base en la trayectoria académica planeada que se diseña y el total de créditos del plan de estudios
- Al menos el 20% de los créditos totales deberán ser de carácter optativo y se sugiere que las unidades de aprendizaje optativas se distribuyan en todas las áreas curriculares.
- Distribuir los créditos del plan de estudios de manera equilibrada en los diferentes períodos escolares de la trayectoria académica planeada.

3.3.4 Estructura curricular

La estructura curricular representa la organización del plan de estudios en función de las áreas de formación y las experiencias de aprendizaje, así como las relaciones existentes entre ellas, que permitan alcanzar las competencias planteadas en el perfil de egreso, e involucra la especificación del conjunto de contenidos seleccionados para lograr ciertos elementos de competencia, así como para organizar y estructurar la manera en que deben ser abordados dichos contenidos, su importancia relativa y el tiempo previsto para su aprendizaje.

A continuación se definen las áreas curriculares que componen la estructura curricular de los programas educativos de posgrado:

Área curricular de formación básica (ACFB):
Esta área proporciona la comprensión de las bases disciplinares y las competencias fundamentales que se requieren para la construcción del perfil de egreso del programa educativo.

Área curricular de formación avanzada (ACFAV):
En esta área se desarrollan las competencias para el análisis a profundidad de los aprendizajes teóricos avanzados de un campo profesional. Se integran las unidades de aprendizaje que contienen los aspectos teóricos avanzados, así como tópicos selectos.

Área curricular profesionalizante (ACP):
Esta área proporciona los saberes necesarios para profundizar en el campo de la disciplina a través del aprendizaje autónomo y la actitud crítica e innovadora. Dentro de esta área se integra el producto integrador de aprendizaje.

Área curricular de aplicación (ACAP):
En esta área se desarrollan las competencias en relación a los avances tecnológicos y de

aplicación del campo profesional que se pretende desarrollar en el perfil de egreso. Se integra unidades de aprendizaje, laboratorios y prácticas.

Área curricular de investigación (ACI):
El área curricular de investigación se caracteriza por la elaboración de una tesis, que consiste en presentar un producto integrador de aprendizaje, consistente en la planeación, realización y presentación de un trabajo de investigación individual enfocado a aspectos del área disciplinar correspondiente, el cual deberá estar asociado a alguna de las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos involucrados en el programa de maestría en ciencias o doctorado, según corresponda. Para el caso de este último la tesis llevará como elemento esencial la contribución original e innovadora del conocimiento, con pleno dominio del método científico.

Área curricular de divulgación (ACD):
El área curricular de divulgación consiste en que el estudiante pueda transmitir el conocimiento generado en su trabajo de investigación a través de su participación en eventos de divulgación científica como simposios, conferencias, congresos, coloquios, foros, etc., así como la elaboración y presentación de una tesis en la que presente los resultados de su proyecto de investigación. En el caso de doctorado, además, deberá incluir la aceptación para publicación, de al menos un artículo científico, en una revista de arbitraje estricto y circulación internacional.

Área curricular de formación (ACF):
Esta área comprende los seminarios, cursos, tópicos selectos y demás elementos académicos que contribuyan a la formación doctoral aportando competencias que no se encuentran expresadas en el core curricular del programa educativo y que son necesarias para potenciar su actividad profesional en la sociedad. Es particular solo del grado de doctorado.

Área curricular de libre elección (ACLE):
Está área tiene como objetivo que el estudiante pueda elegir unidades de aprendizaje propuestas por el propio programa educativo, del conjunto de unidades de aprendizaje de la oferta educativa de posgrado de la Universidad y de otras instituciones con las que exista convenio de cooperación académica, con el objetivo de fortalecer sus competencias y su formación integral, además de propiciar la movilidad académica, así como el reconocimiento de actividades co-curriculares o complementarias, afines al programa educativo, realizadas por el estudiante.

En la siguiente tabla se muestran las áreas curriculares que se incluyen en cada tipo de programa de posgrado

Área Curricular	Especialidad	Especialidad Médica	Maestría en Ciencias	Maestría Profesionalizante	Doctorado
Formación Básica (ACFB)	x	x	x	x	
Formación Avanzada (ACFAV)			x	x	
Profesionalizante (ACP)	x	x		x	
De Aplicación (ACAP)			x	x	
De Investigación (ACI)			x		x
De Divulgación (ACFD)			x		x
De Formación (ACF)					x
De Libre Elección (ACLE)	x	x	x	x	x

Área curricular de formación básica (ACFB)
Área curricular de formación avanzada (ACFAV)
Área curricular profesionalizante (ACP)
Área curricular de aplicación (ACAP)
Área curricular de divulgación (ACD)
Área curricular de investigación (ACI)
Área curricular de formación (ACF)
Área curricular de libre elección (ACLE)

Nota: - Los programas de especialidad del área de la salud se regirán por los criterios del Sistema Nacional de Residencias Médicas u otros ordenamientos aplicables. En el caso de las especializaciones médicas y odontológicas se ofrecerán en períodos escolares anuales, identificando en cada unidad de aprendizaje el número de horas, conforme a parámetros nacionales e internacionales vigentes.

A continuación, se plantean algunas consideraciones respecto al tipo de créditos obligatorios u optativos del plan de estudios.

- Para cada programa educativo se determinará la cantidad de créditos obligatorios y optativos que se asignarán por área curricular, conforme a las necesidades del plan de estudios.
- Las unidades de aprendizaje optativas y de libre elección tiene como objetivo fortalecer el perfil de egreso, la formación integral del estudiante, además de

propiciar la movilidad académica, así como el reconocimiento de actividades co-curriculares y complementarias realizadas por el estudiante, las cuales pueden ser de tipo académico, de práctica profesional o de investigación, según se establezcan en cada plan de estudios.

- Las unidades de aprendizaje optativas y de libre elección se pueden elegir.
- Del conjunto de unidades de aprendizaje de la oferta educativa de posgrado de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- De la oferta educativa de posgrado de otras instituciones con las que exista convenio de cooperación con la UANL.
- De las propuestas por el propio programa educativo.

Los planes de estudio deben diseñarse con una estructura curricular flexible y por créditos que le permitan al estudiante elegir unidades de aprendizaje optativas, o bien seleccionar actividades complementarias para su propio desarrollo con base en sus preferencias (libre elección), así como en las necesidades de desarrollo de su trabajo de investigación, lo cual implica que el propio estudiante es quien complementa su perfil de egreso diversificado y determina la duración de sus estudios, considerando los tiempos mínimos y máximos establecidos para tal efecto.

Las duraciones mínima y máxima de los programas educativos se deberán determinar desde el diseño curricular y estarán determinadas por la cantidad total de créditos del plan de estudios, tomando en cuenta el número máximo y mínimo de créditos que el alumno pueda cursar por cada período escolar y se establecerán desde el momento de su presentación ante el H. Consejo Universitario.

ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA ESPECIALIDAD

Como se mencionó anteriormente, los estudios de Especialidad tienen como objetivo profundizar en la solución de problemas específicos de un área particular de una profesión, orientándose a la formación de recursos humanos expertos en su ejercicio práctico y generalmente tienen una duración de un año, dos semestres o tres tetramestres en su trayectoria planeada. El producto integrador de aprendizaje, el cual puede consistir en tesis, tesina, estudio de caso o portafolio de evidencias.

Los programas educativos de especialidad están compuestos de tres áreas curriculares: Área curricular de formación básica (ACFB), Área curricular profesionalizante (ACP), Área curricular de libre elección (ACLE); cuya distribución de créditos y de unidades de aprendizaje para cada área curricular se determinará por las necesidades del programa para la obtención del perfil de egreso deseado. Se sugiere ampliamente que en todas las áreas curriculares haya unidades de aprendizaje de carácter optativo.

Considerando que este tipo de programas están enfocados a la formación de recursos humanos expertos en su ejercicio práctico, es muy recomendable tomar en cuenta para las actividades de libre elección la realización de actividades prácticas en el campo profesional, como estancias en las instituciones u organizaciones que se dediquen al ejercicio de dichas prácticas y que cuenten con equipamiento, infraestructura y expertos en los temas de la

especialidad que puedan contribuir en la formación del estudiante.

Especialidades Médicas
Los programas de especialidad en el área de la salud tendrán una temporalidad definida por las características de cada programa y el período necesario para el desarrollo de las competencias específicas de cada especialidad. El producto integrador de aprendizaje consiste en tesis, artículo científico publicado en revista indexada o patente.

Estas especialidades se rigen, además, por las normas establecidas por las autoridades de salud del país y del estado como la [1]Norma Oficial Mexicana NOM-EM-001-SSA3-2022, Educación en Salud para la organización y funcionamiento de residencias médicas en establecimientos para la atención médica (DOF: 17/06/2022). Esta norma tiene por objeto regular la organización y funcionamiento de residencias médicas que se realicen en las unidades médicas de las instituciones de salud que se constituyen como receptoras de médicos residentes.

La duración de estos programas dependerá de parámetros nacionales e internacionales, y podrán desarrollarse en períodos de uno a seis años.

ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE

Los programas de las maestrías profesionalizantes se componen de cinco áreas curriculares: de formación básica (ACFB), de formación avanzada (ACFAV), de aplicación (ACAP), profesionalizante (ACP), y de libre elección (ACLE). Se sugiere ampliamente que en todas las áreas curriculares haya unidades de aprendizaje de carácter optativo. El producto integrador de aprendizaje consiste en tesis, tesina, estudio de caso, portafolio de evidencias.

Considerando que este tipo de programas se orientan hacia el perfeccionamiento en el dominio de la profesión, es muy recomendable tomar en cuenta para las actividades de libre elección la realización de actividades prácticas en el campo profesional, como son estancias en las instituciones u organizaciones que se dediquen al ejercicio de dicha profesión y que cuenten con equipamiento, infraestructura y expertos en los temas de la maestría que puedan contribuir a la formación del estudiante.

ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS

La estructura curricular de los programas de la maestría en ciencias se compone de seis áreas curriculares: de formación básica (ACFB): de formación avanzada (ACFAV), de aplicación (ACAP), de libre elección (ACLE), de divulgación (ACD) y de investigación (ACI). En ésta última se considera como producto integrador de aprendizaje la elaboración y defensa de una tesis.

Se sugiere ampliamente que en todas las áreas curriculares haya unidades de aprendizaje de carácter optativo con el fin de que el estudiante pueda elegir aquellas que le apoyen para el desarrollo de su trabajo de investigación.

[1]Dado a la actualización de la normativa, aplicará la norma vigente en el momento de la creación o rediseño del programa educativo.

ESTRUCTURA CURRICULAR DEL DOCTORADO

Los programas educativos de doctorado que se ofrecen en la Universidad están compuestos de cuatro áreas curriculares: de formación (ACF), de divulgación (ACD), de investigación (ACI) y de libre elección (ACLE). Se sugiere ampliamente fuertemente que en todas las áreas curriculares haya unidades de aprendizaje de carácter optativo con el fin de que el estudiante pueda elegir aquellas que le permitan un mejor desarrollo de su trabajo de investigación que conformará su producto integrador de aprendizaje (tesis).

3.4 La formación integral del estudiante de posgrado

Esta nueva versión del Modelo Académico de Posgrado, retoma el compromiso establecido en la Visión UANL al año 2030 de "ser reconocida mundialmente por ofrecer una educación integral de calidad para toda la vida, incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento que trasciende por su responsabilidad social y aportaciones a la transformación de la sociedad".

Para lograr una educación integral de calidad el Modelo Académico de Posgrado busca que los estudiantes logren la apropiación de valores intelectuales, humanos, sociales, culturales y artísticos; un pensamiento lógico, crítico y creativo; el establecimiento de relaciones interpersonales con tolerancia y respeto a la diversidad cultural y un óptimo desempeño fundado en conocimientos básicos y aptitudes para la autoformación permanente, asumiendo la ética y el compromiso social de manera explícita como parte de su formación académica.

En este sentido es importante fomentar y organizar actividades y programas complementarios a los planes de estudio para fortalecer la formación integral de los estudiantes y propiciar su desarrollo en el ámbito educativo, cultural, artístico, recreativo, cívico, deportivo y de salud, traduciéndose en el mejoramiento de su calidad de vida, comportamiento, comprensión de sí mismos y de su medio ambiente, así como del entorno de la sociedad. Con esto se busca, además de una rigurosa formación académica altamente especializada, que el estudiante logre a la vez una cultura general amplia y contextualizada.

En el contexto de la UNESCO, el objetivo de la educación para la ciudadanía mundial establece que es fundamental el empoderamiento a través de la toma de decisiones de los educandos, buscando con ello que intervengan en los diferentes niveles de toma de decisiones e identifiquen los desafíos que la sociedad enfrenta para generar un mundo más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro y sostenible (UNESCO, 2013).

La educación para la ciudadanía mundial busca transformar a los educandos por medio de competencias y procesos transformadores, tales como la educación en derechos humanos, la educación para el desarrollo sostenible, la educación para el entendimiento internacional e intercultural y la educación para la paz, tal como se manifiesta y concluye en el documento de trabajo de la UNESCO "Reflexiones sobre el progreso, el desarrollo sostenible y la ciudadanía mundial".

Asimismo, para este organismo mundial, la educación es la vía para la evolución, para avanzar hacia el cambio social que lleva a emprender la senda del desarrollo sostenible, la cual exigirá una profunda transformación de nuestra forma de pensar y actuar; así las

personas deberán convertirse en impulsores del cambio de la sostenibilidad. Según esta entidad, los educandos necesitan conocimientos, habilidades, valores y actitudes que los empoderen para contribuir al desarrollo sostenible (UNESCO, 2019). No obstante, no se trata de una educación genérica, sino que esta instancia internacional destaca un punto neurálgico que atañe a las humanidades, pues no todos los tipos de educación respaldan el desarrollo sostenible.

Una educación que se centre únicamente en promover el crecimiento económico puede llevar también a un incremento de patrones de consumo insostenibles. El planteamiento ya consolidado de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) empodera a los estudiantes para tomar decisiones informadas y actuar con responsabilidad para lograr la integridad medioambiental, la viabilidad económica y una sociedad justa para las generaciones actuales y venideras (UNESCO, 2019).

Se trata de generar una actitud de compromiso, solidaridad y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales del entorno, que reafirman el principio de integración de la persona en el contexto local, nacional e internacional, a fin de promover y fomentar los valores universales de respeto, tolerancia, inclusión e igualdad. Ésta es una preocupación que se encuentra entre los objetivos para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO.

Así mismo, asumimos el compromiso de contribuir en el desarrollo del quinto objetivo de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, relativo a la igualdad entre los géneros, lo cual no es solo un derecho humano fundamental, sino la base necesaria para conseguir un mundo pacífico, próspero y sostenible (…) si se facilita la igualdad a las mujeres y niñas en el acceso a la educación, a la atención médica, a un trabajo decente, y una representación en los procesos de adopción de decisiones políticas y económicas, se estarán impulsando las economías sostenibles y las sociedades y la humanidad en su conjunto se beneficiarán al mismo tiempo (ONU, 2019). Establecer nuevos marcos legales sobre la igualdad de las mujeres en el lugar de trabajo y la erradicación de las prácticas nocivas sobre las mujeres, es crucial para acabar con la discriminación basada en el género que prevalece en muchos países del mundo, incluyendo el nuestro.

Los estudios de posgrado plantean una gran oportunidad para que a través de la investigación se promueva la formación de una sociedad más sustentable, incorporando en los programas educativos estrategias y acciones que logren el desarrollo de competencias y generen nuevo conocimiento, contribuyendo a la formación de nuevas generaciones de individuos altamente capacitados que sean promotores del cambio y que colaboren en el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) e impacten en la solución de los problemas ambientales y sociales.

CONTRIBUYENDO A LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE DE POSGRADO

Para lograr lo anterior, en el desarrollo de los programas educativos de posgrado se incluirán actividades de formación integral complementarias, a través de seminarios institucionales obligatorios y equivalentes para todos los programas educativos de posgrado, constituyéndose como un requisito de egreso y obtención del grado correspondiente, el haber cubierto los seminarios establecidos para cada programa educativo durante la trayectoria académica del estudiante.

Se pretende que a través de estos seminarios se logre desarrollar el perfil de egreso general de un estudiante de la UANL cuyo propósito es formar ciudadanos con visión y pertenencia global, promotores de la paz, capaces de desarrollarse con responsabilidad y apegados a normas éticas y legales, que participan con liderazgo en la planeación estratégica de nuevos procesos relacionados con su profesión e impulsores permanentes del desarrollo sustentable.

Las áreas que deberán abordar los seminarios institucionales obligatorios para la formación integral de los estudiantes de posgrado son las siguientes:

Temas	Tópicos a tratar
Principios éticos y la cultura de la legalidad	Fomentar la cultura de la honestidad e integridad académica y profesional. Evitar las prácticas de corrupción y fomentar la trasparencia y rendición de cuentas. Fomentar la cultura de la legalidad en el estado de derecho. Prácticas de comportamiento ético bajo normas que rigen la sociedad. Conocimiento de las normas básicas de regulación en el estado de derecho.
Responsabilidad social y desarrollo sustentable	Contribuir al bienestar humano y la calidad de vida. Incidir en problemas ambientales. Fortalecer la cultura ambiental y el desarrollo sustentable. Participar en la construcción de sociedades sustentables.
Cultura de Género	Fomentar la cultura de la equidad de género. Construcción de ambientes de solución de conflictos por género. Conocimiento y difusión de normatividad de cultura de género. Promover el liderazgo y la inclusión de diversidad de género
Cultura de paz	Participar en la transformación pacífica de conflictos. Interiorizar valores que favorezcan la cultura de paz. Fomentar la educación para la paz con respeto a los derechos humanos. Promover y practicar la no violencia y la cooperación. Colaborar en la construcción de sociedades más participativas, solidarias y justas.
Liderazgo, Emprendimiento e Innovación	Fomentar la cultura de la disciplina e inteligencia emocional del emprendimiento. Promover el pensamiento disruptivo e innovador. Contribuir al espíritu de emprendimiento en el ámbito personal y social. Contribuir a buenas prácticas, hábitos de inversión de recursos económicos y administración del tiempo.

Los seminarios se elaborarán desde la Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado con la colaboración de expertos de la UANL en los temas que se abordarán, para ofrecerse en la modalidad no escolarizada (en línea) y de manera autogestiva y asíncrona, los cuales deberán cursarse de manera simultánea a las unidades de aprendizaje programadas para el estudiante en cada período escolar.

Para evidenciar su cumplimiento se deberá contar con un mecanismo de evaluación al final de cada seminario y se recomienda ampliamente que se asocie su aplicación con las evidencias que entregue el estudiante en sus unidades de aprendizaje curriculares o bien en su producto integrador de aprendizaje.

Se asignará al menos un seminario en cada período escolar, adicional a la carga horaria que elija el estudiante; y el seguimiento y la evaluación se llevarán a cabo por la dependencia de adscripción del estudiante.

Los seminarios los podrá elegir el propio estudiante dependiendo de los temas de su interés, promoviendo que al menos se incluya en su elección un tema de cada una de las áreas que se proponen para los seminarios.

Para el desarrollo de los seminarios se buscará la participación de expertos, pudiendo generarse incluso por las propias dependencias y compartirse con estudiantes de otras dependencias de la misma Universidad.

Los estudiantes podrán elegir los seminarios para la formación integral en su dependencia académica, o bien, de otra, de conformidad con los lineamientos y procedimientos de movilidad interna o externa.

3.5 Procesos de titulación para la obtención del grado en los programas educativos de especialidad, maestría y doctorado.

Para la obtención del título, el estudiante deberá:

- Acreditar el total de unidades de aprendizaje del plan de estudios.
- Haber desarrollado o fortalecido la competencia en una lengua extranjera.
- Cumplir con las actividades planeadas para su formación integral (seminarios), de acuerdo a los lineamientos y procedimientos que para tal efecto emitan la dependencia académica y la UANL.
- Cumplir con los requisitos que establezcan el Reglamento General del Sistema de Posgrado, así como la normatividad y procedimientos vigentes establecidos por la Facultad y la UANL.

3.6 El proceso de diseño curricular de los programas educativos de posgrado

El Plan de Desarrollo Institucional UANL 2022 - 2030 establece el Eje Rector I. "Educación pertinente y de calidad", el cual tiene como objetivo Ofrecer una educación integral y pertinente, promotora de valores, con altos estándares de calidad y niveles de logro educativo; equitativa, incluyente, innovadora, con oportunidades de aprendizaje significativo, interdisciplinario y global para toda la vida, al servicio del desarrollo de la sociedad.

Para el cumplimiento de este objetivo se establecen las siguientes políticas y estrategias en relación con los planes de estudio y el Modelo Educativo de la UANL.

Temas	Estrategias
Se asegurará que la oferta educativa de la Universidad sea pertinente, regionalizada, y que atienda las necesidades de formación que los individuos y la sociedad demandan, tomando en cuenta las tendencias nacionales e internacionales de la educación, así como las áreas estratégicas del conocimiento prioritarias para el desarrollo estatal, regional, nacional e internacional.	**1.** Promover la inclusión educativa a través de una oferta de programas formativos de calidad en distintas modalidades, respondiendo a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes. **2.** Asegurar una oferta educativa pertinente y diversificada, con un enfoque multimodal, que contemple los más altos estándares de calidad y sea reconocida a nivel nacional e internacional. **3.** Formular e implementar un plan de acción cuyo objetivo sea cerrar brechas de calidad entre los programas educativos que ofrecen las dependencias académicas y al interior de ellas. **4.** Ampliar la oferta educativa tomando en consideración estudios situacionales, la evolución y tendencias del mercado laboral, en particular sobre las características de la formación técnica que la industria 4.0 necesitará, a fin de contar con información trascendente que permita tomar decisiones sobre la posible creación y actualización de los planes y programas de estudio de todos los niveles educativos que ofrece la Institución. **5.** Ampliar la oferta de licenciatura y posgrado impartida en colaboración entre dependencias de educación superior de la Universidad, y con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, garantizando su pertinencia y las condiciones que permitan el reconocimiento de su calidad. **6.** Privilegiar el diseño y la implementación de programas educativos en las modalidades no presenciales y mixtas, soportadas por las tecnologías de la información y comunicación, para lograr una mayor cobertura de atención en las diferentes regiones del Estado. **7.** Realizar estudios situacionales de la evolución y tendencias del mercado laboral, así como de las ocupaciones y profesiones, para identificar las necesidades de formación y las áreas estratégicas prioritarias para el desarrollo estatal y regional, que guíen la creación y actualización de los planes y programas de estudio. **8.** Mantener actualizados los contenidos de las unidades de aprendizaje de los programas educativos del nivel medio superior y superior, así como de la oferta de educación continua, para asegurar su pertinencia. **9.** Realizar, al menos cada cinco años, a través de esquemas colegiados de planeación, la evaluación y actualización de los programas educativos para la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad, apoyados en estudios de trayectorias escolares y de seguimiento de egresados, en las necesidades del desarrollo social y económico estatal y regional, y en la evolución de las profesiones y de las ocupaciones en el mundo laboral, entre otros aspectos. **10.** Crear nuevos programas educativos para fortalecer las capacidades y necesidades sociales, y además orientar la matrícula hacia las áreas estratégicas del conocimiento prioritarias para el desarrollo, y promover el tránsito de los alumnos a niveles educativos superiores. **11.** Desarrollar campañas de difusión de la oferta educativa a los aspirantes potenciales, para la elección informada de los estudios a cursar.

Se asegurará que los Modelos Educativo y Académicos de la Universidad se mantengan actualizados y contemplen la formación integral del estudiante, incluyendo en los programas educativos, además de los aspectos de las disciplinas que abordan, las dimensiones formativas: intelectual, física, emocional, social, artística y cultural.

1. Implementar acciones para asegurar la más amplia socialización y entendimiento del Modelo educativo, los Modelos Académicos y el Modelo de Educación Digital, entre el personal académico de la Universidad.

2. Establecer un plan de acción para que el Modelo Educativo y los Modelos Académicos se mantengan actualizados, tomando en consideración las tendencias nacionales e internacionales de la formación universitaria y las iniciativas de egresados y empleadores.

3. Implementar el Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la UANL en todos los programas impartidos de los distintos niveles educativos que ofrece la Universidad.

4. Establecer en los Modelos Académicos los mecanismos curriculares y co-curriculares que contribuyan a la formación integral, a través del desarrollo armónico de las dimensiones formativas: intelectual, física, emocional, social, artística y cultural, además de la disciplinar.

5. Fortalecer los programas de desarrollo estudiantil, como tutorías, cultura, deportes, salud, socioemocional, etc., con el fin de alcanzar un desarrollo armónico biopsicosocial.

6. Dar seguimiento a la implementación del Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la UANL en todos los programas impartidos en los distintos niveles educativos.

Se garantizará que la Universidad ofrezca educación para la ciudadanía mundial, promoviendo la formación integral de ciudadanos socialmente responsables; con sólidos principios y valores; conscientes de su papel en el desarrollo sustentable global y el cuidado del medio ambiente; promotores de la paz, la justicia social, los derechos humanos, la perspectiva de género, la interculturalidad y la democracia.

1. Reforzar prácticas educativas que promuevan los valores universitarios, la formación para la ciudadanía mundial y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS-ONU).

2. Actualizar el Modelo Educativo y aplicar el eje transversal de Responsabilidad Social en todos los programas educativos de la UANL, asegurando la formación para la ciudadanía mundial.

3. Incluir en los Modelos Académicos el área de formación integral, en la cual se contemple la formación para la ciudadanía mundial.

4. Establecer programas institucionales que favorezcan la incorporación de los conceptos de la ciudadanía mundial, la cual aspira a ser un factor de transformación, inculcando los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes que los educandos necesitan para poder contribuir a un mundo más inclusivo, justo y pacífico.

5. Implementar actividades curriculares y extracurriculares que contribuyan a incrementar de manera permanente las capacidades de comunicación oral y escrita, comprensión lectora y habilidad matemática de los estudiantes de los niveles medio superior y superior.

6. Reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje en aspectos transversales que favorezcan la formación integral.

7. Incrementar la participación de los estudiantes en programas sociales comunitarios, con enfoque interdisciplinario y de alto impacto social, que coadyuven a su formación integral.

8. Intensificar la participación estudiantil en actividades que mejoren su desempeño y alto rendimiento académico, en ambientes estudiantiles propicios para un desarrollo humano e integral de calidad internacional.

Se impulsará la incorporación de contenidos relacionados con los Objetivos del Desarrollo Sostenible en los programas educativos.

1. Desarrollar cambios y modificaciones en contenidos, enfoques, estructuras y estrategias formativas, alineados a los objetivos del Desarrollo Sostenible.

2. Desarrollar los programas educativos y unidades de aprendizaje en distintas modalidades, con la incorporación de: a) Contenidos relacionados con el desarrollo sustentable local y global. b) Temáticas ciudadanas y de responsabilidad social. c)Actividades asociadas a escenarios laborales y en comunidades de aprendizaje. d) Contenidos y actividades de aprendizaje que promuevan el emprendimiento, la innovación y el liderazgo. e) Actividades de aprendizaje por problemas, estudio de casos y otras modalidades pertinentes. f) La dimensión internacional. g) El uso de materiales didácticos y bibliografía de apoyo en otros idiomas. h) Actividades extracurriculares relacionadas con la investigación, la apreciación de la cultura y las artes y el deporte.

3. Identificar y fortalecer las actividades curriculares y co-curriculares en los planes y programas de estudio que aportan al cumplimiento de los ODS.

4. Potenciar las acciones encaminadas al logro de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, la cual tiene como propósito poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

Es importante establecer los lineamientos para la socialización, culturización e implementación del Modelo Educativo y Académico de la UANL y facilitar el proceso de incorporación a los programas educativos de Especialidad, Maestría (en ciencias y profesionalizantes) y Doctorado, del Sistema de Estudios de Posgrado, así como la capacitación de profesores, administrativos y coordinadores responsables de los programas académicos, poniendo énfasis en los equipos de diseño curricular.

Para asegurar que los programas educativos de posgrado ofertados en la UANL sean reconocidos por su alta calidad conforme a lo establecido en la Visión 2030 de la UANL, es de vital importancia que dichos programas de posgrado cuenten con el registro en el Sistema Nacional de Posgrados del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Siendo uno de los objetivos de la Universidad el fomentar la mejora continua que dará como resultado innovación científica y tecnológica al país, promoviendo así la internacionalización del posgrado y la cooperación interinstitucional, será necesario verificar las convocatorias vigentes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Sistema Nacional de Posgrados.

En el caso de los programas educativos que se ofrezcan en las modalidades no escolarizados y mixta, se deben de considerar los requisitos establecidos por el Sistema Nacional de Posgrados de CONACYT, para la evaluación y seguimiento de programas de posgrado en la modalidad no escolarizada y mixta.

Se deberá considerar los Lineamientos para Orientar los Procesos de Reforma de los Programas Educativos de Posgrado (LOPRPEP) del Sistema de Estudios de Posgrado, cumpliendo con las disposiciones generales que enfaticen la factibilidad y pertinencia e incorporando los apartados que justifiquen los procesos de creación y rediseño de programas educativos.

FACTOR	DESCRIPCIÓN
Examen de las Tendencias Emergentes	Describe los campos que constituyen áreas de oportunidad educativa para el desarrollo social, económico y cultural de la región y para el desarrollo de un entorno sustentable y global.
Análisis del Impacto del Desarrollo Científico	Fundamenta el impacto del programa académico en el desarrollo social, económico y cultural de la región, así como el desarrollo sostenible y global.
Análisis de la Situación Actual y Prospectiva	Describe las áreas de oportunidad identificadas en estudios nacionales e internacionales.
Consulta a Profesionistas Egresados y Empleadores	Formulación de encuestas de opinión a profesionistas y egresados que colaboren en diferentes campos del sector laboral, describiendo los sectores sociales y productivos de inserción del egresado, sus ámbitos de intervención, las necesidades o problemas de colaboración en el ámbito social.
Consulta del Sector Laboral	Formulación de encuestas de opinión a profesionistas y egresados que colaboren en diferentes campos del sector laboral, describiendo la vinculación del programa educativo y el sector laboral así como iniciativas de egresados y empleadores.
Identificación de la Demanda Social de Educación de Posgrado	Descripción de las áreas de oportunidad a partir de la demanda social detectada.
Análisis de las Políticas Publicas	Analizar los objetivos, estrategias y prioridades del gobierno, en sus diferentes niveles (regional, estatal y nacional), que influirá en el desarrollo social, económico y cultural de la región y el desarrollo sustentable y global, en el mediano y largo plazo.
Análisis del Desarrollo Institucional	Justificar la creación del espacio al programa educativo desde la Misión y Visión de la UANL, en congruencia con las políticas de ampliación y/o diversificación de la oferta educativa.
Análisis a la trayectoria académica de programas educativos	Describe la retroalimentación de los programas educativos mediante la evaluación de indicadores de desempeño académico.

Fuente: Lineamientos para Orientar los Procesos de Reforma de los Programas Educativos de Posgrado (LOPRPEP) – Anexo 11

Por lo tanto, el diseño curricular se dará cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- Contar con áreas de oportunidad identificadas, como resultado de la evaluación curricular de las fuentes del programa educativo vigente.
- Responder a cambios en la estructura curricular de los programas educativos producto de la actualización de los Modelos Educativo y Académico.
- Cuando hayan transcurrido cinco años a partir de la última actualización para propiciar la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad.

Por consiguiente, un programa educativo deberá seguir los procedimientos y lineamientos vigentes establecidos por la Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado.

Asimismo, cuando el programa educativo incorpore la modalidad no escolarizada o mixta para el desarrollo del plan de estudios, deberá cumplir con los lineamientos y procedimientos que para tal efecto se hayan establecido en el Modelo de Educación Digital de la UANL, debiendo entonces obtener las ratificaciones correspondientes para su aplicación en las modalidades no escolarizada y mixta, para lo cual las propuestas deberán ser validadas en su diseño curricular por la Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado, y en el diseño instruccional por la Dirección de Educación Digital. Ambas Direcciones acompañarán a los equipos de diseño curricular durante todo el proceso, hasta la aprobación y aplicación de dicha propuesta.

La actualización curricular o creación de un programa educativo, de manera general, pasará por dos procesos para su aprobación y aplicación: el diseño curricular y el proceso administrativo.

Las etapas del diseño curricular son las siguientes:

- Conformar equipos de trabajo y elaborar un cronograma de actividades
- Elaborar estudios de fundamentación y analizar sus resultados
- Diseñar los perfiles de ingreso y egreso (campo laboral, competencias generales y específicas, y propósito)
- Diseñar el plan de estudios
- Capacitar a los docentes para la elaboración de programas sintéticos y analíticos de las unidades de aprendizaje, y en el caso de la modalidad no escolarizada y mixta, incluir la etapa de diseño instruccional.

Para llevar a cabo estas etapas, el trabajo colegiado se convierte en una tarea fundamental que permitirá diseñar planes de estudio más pertinentes y adecuados a las necesidades actuales. Asimismo, el trabajo en academias permitirá apoyar el desarrollo de los programas educativos, coadyuvando en los proyectos de investigación que se lleven a cabo en torno al currículo, así como en la revisión periódica de las unidades de aprendizaje y de los planes de estudio para mantener altos estándares de calidad.

Una vez concluido el diseño curricular se debe solicitar de manera formal la revisión y la validación de la propuesta para asegurar que cumple con la normativa, los lineamientos y los procedimientos vigentes para su aprobación por el H. Consejo Universitario y su posterior aplicación.

Con la finalidad de proporcionar una seguridad razonable hacia la consecución de los objetivos y confiabilidad de la gestión administrativa en el área académica de la UANL, se requiere realizar los procesos de solicitud al menos 6 meses para procesos de rediseño curricular y 12 meses para programas educativos de nueva creación, anteriores a la aplicación del plan de estudios.

3.7 Evaluación y seguimiento del modelo académico del sistema de estudios de posgrado.

Acorde con lo establecido en el Plan de Desarrollo Institucional 2022-2030, el seguimiento y la evaluación de la implementación del Modelo Educativo y del Modelo Académico de Posgrado actualizados, serán validados por un Comité Institucional de Seguimiento y Evaluación, coordinado por la Dirección del Sistema de Estudios de Posgrado, el cual deberá estar integrado por representantes de las diferentes instancias involucradas en cada uno de los procesos, incluyendo tanto los académicos como los normativos y administrativos.

La integración de estos procesos de evaluación y seguimiento permitirá contar con información relevante para la toma de decisiones a partir de los resultados obtenidos, así como emitir juicios de valor que orienten la planeación y la acción en la tarea educativa.

La responsabilidad de las autoridades académicas y administrativas de los diferentes programas educativos será la de asegurar la implementación de los Modelos Educativo y Académico de Posgrado, así como la calidad y pertinencia de los planes de estudio, ofreciendo servicios educativos con los más altos estándares de calidad tanto nacionales como internacionales.

En este contexto, la labor de los académicos y administrativos deberá guiarse por un plan de desarrollo de los programas educativos que establezca esquemas, procedimientos y acciones que sustenten los procesos de planeación, de mejora continua y aseguramiento de la calidad de dichos programas, enmarcados en el desarrollo de las funciones institucionales, considerando los indicadores y estándares de organismos nacionales e internacionales de evaluación y acreditación.

Fuentes de consulta

- Aguirre Vélez, Julián; Castillón Hernández, fabio y Arango – Alzate, Bibiana (2019). Tendencias Emergentes de los Postgrados en el Mundo.
- CEPAL (2016). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago: ONU.
- Dávila, Mabel (2012). Tendencias Internacionales en Posgrados.
- De la Cruz, C y Enríquez (2019). Educación 4.0: La Educación Superior ante un nuevo UANL. Paradigma. Humanidades, tecnología y ciencia del Instituto Politécnico Nacional.
- DOF: 27/11/2018. Acuerdo número 18/11/18. Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior.
- Escudero Muñoz, J.M. (1981). Modelos didácticos: Planificación Sistemática y Autogestión Educativa. Madrid: Oikos-tau.
- Gokcen Arkali Olcay; Melih Bulu, 2016. Is measuring the knowledge creation of universities possible?. A review of university rankings.
- Ley General de Educación de la Constitución Política de lso Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, a 27 de Septiembre de 2019.
- Ley Reglamentaria del Artículo 3 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de Méxco, a 27 de Septiembre de 2019.
- ONU (2019). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de Desarrollo Sostenible: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/
- UANL (2019). Reglamento General del Sistema de Posgrado de la UANL.
- UANL (2019). Reglamento para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la UANL.
- UANL (2015). Modelo Educativo. San Nicolás de los Garza: UANL
- UANL (2019). Plan de Desarrollo Institucional 2019 – 2030. San Nicolás de los Garza: UANL
- UANL (2019). Misión y Visión. Recuperado en 14 de Marzo del 2022.
- UANL (2021). Modelo de Educación Digital.
- UNESCO (2013). Documento Final de Consulta Técnica sobre Educación para la Ciudadanía Mundul. Educación para la Ciudadanía Mundial: Una Perspectiva Emergente. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224115_spa
- UNESCO (2013). Reflexiones sobre el Progreso, el Desarrollo Sostenible y la Ciudadanía Mundial. UNESCO. https://reduca-al.net/files/observatorio/estudios/Reflexiones_sobre_el_progreso_el_desarrollo_sostenible_Unesco.compressed.pdf
- UNESCO (2016). Educación para la Ciudadania Mundial. Preparar a los Educandos para los Retos del Siglo XXI. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244957

UANL

Dr. med. Santos Guzmán López
RECTOR

Dr. Juan Paura García
SECRETARIO GENERAL

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo
SECRETARIO ACADÉMICO

Dr. med. Gerardo Enrique Muñoz Maldonado
DIRECTOR DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO