

2023

Proyecto Educativo de Programa (PEP)

MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR

Equipo PEP:

Julio Cesar González Silva

Carlos Andrés Vega Cárdenas

Oscar Alejandro Vásquez Bernal

Linda Bibiana Rocha Medina





Tabla de Contenido

Presentación	5
1. Identificación del programa	6
1.1 Misión del programa	9
1.2 Visión del programa	10
1.3 Prospectiva del programa	10
1.4 Ficha técnica de identificación del programa	16
2. Trayectoria del programa	17
3. Horizonte pedagógico del programa	19
3.1 Desarrollo curricular y plan de estudios	22
3.1.1 Plan de estudios	22
3.1.2 Diseño y coherencia curricular	25
3.1.3 Evaluación en el programa	30
3.1.4 Acompañamiento docente	31
3.1.5 Recursos físicos y de apoyo a las actividades académicas	32
4. Investigación e innovación en el programa	34
4.1 Líneas de investigación	34
4.2 Estrategias o actividades en la relación docencia- investigación	35
4.3 Grupos y semilleros de investigación	36
4.4 Resultados de la investigación adelantada por el programa	37
4.5 Proyección de la investigación en el programa (plan de proyección a 7 años)	39
5. Relacionamiento del programa con el sector externo	40
6. Autoevaluación del programa	44



Lista de Tablas

Tabla 1 . Datos básicos del programa	16
Tabla 2. Perfil ocupacional	21
Tabla 3. Plan de Estudios del programa de MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR	22
Tabla 4. Perfil ocupacional con los núcleos problemáticos, contextos y competencias	32
Tabla 5. Cursos del Programa con Componente Práctico	42
Tabla 6. Líneas de investigación de la Cadena de Formación Industrial	44
Tabla 7. Productos de investigación obtenidos por los docentes del programa	48
Tabla 8. Detalle de los Productos de investigación obtenidos por los docentes del programa para el año 2023	49
Tabla 9 Articulación SISSU	53
Tabla 10. Actividades de Internacionalización. Actividades donde han participado los docentes entre el año 2022 y 2023	55
Tabla 11. Procesos Sistema Integrado de Gestión	64



Lista de Figuras

Figura 1. Referentes nacionales	11
Figura 2. Referentes internacionales	12
Figura 3- Malla curricular del programa	25
Figura 4. Relaciones de la malla Curricular MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR	26
Figura 5. Esquema de alineación núcleos problémicos, líneas de investigación, redes y cursos Académicos.	28
Figura 6. Relación preguntas orientadoras, áreas de conocimiento, cursos disciplinares, líneas de investigación y redes académicas.	30
Figura 7. Relación preguntas orientadoras, áreas de conocimiento, cursos disciplinares, líneas de investigación y redes académicas.	31
Figura 8. Estrategias para el desarrollo del componente práctico	41
Figura 9- Participación en redes, asociaciones y organizaciones	50
Figura 10. Dimensiones Modelo Autoevaluación Institucional	61

Consejo de la Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Nombre	Representación
<i>Ing. Claudio Camilo González Clavijo</i>	Presidente Consejo de Escuela – ECBTI
<i>Lic. Moguel Andrés Heredia Ramos</i>	Secretario Académico de Escuela, secretaria Consejo de Escuela
<i>Ing. Jaime Hernán Montenegro</i>	Líder Nacional de Investigación de Escuela
<i>Sonia Ximena Moreno Molano</i>	Líder Nacional Cadena de Formación en Sistemas
<i>Ing. Clara Isabel Sánchez Bernal</i>	Líder Nacional Cadena de Formación en Alimentos
<i>Ing. Leonardo Alzáte Ríos</i>	Líder de Cadena de Formación Industrial
<i>Ing. Luis Arcesio Montañez Carrillo</i>	Líder Nacional cadena de Formación en Multimedia
<i>Ing. Diana Carolina Herrera Muñoz</i>	Líder Nacional Unidad de la Cadena de Ciencias Básicas
<i>Ing. Arelys De Jesús Correa Rodríguez</i>	Representante de los Docentes, CEAD José Acevedo y Gómez
<i>Ing. Erica Henao</i>	Representante de los Estudiantes, desde CEAD de Ibagué
<i>Ing. Luz Karime Hernández</i>	Representante de Egresados- CEAD
<i>Ing. Carlos Andrés Vega Cárdenas</i>	Líder Nacional del Componente Práctico en la ECBTI
<i>Ing. Raúl Camacho Briñez</i>	Líder Nacional de la Cadena de Formación en Electrónica, Telecomunicaciones y Redes

Comité de apoyo curricular de la Cadena de Formación Industrial - ECBTI

Nombre	Representación
<i>Leonardo Alzáte Ríos</i>	Líder de Cadena de Formación
<i>Linda Bibiana Rocha Medina</i>	Líder de Programa
<i>Diana María Pereira Fernández</i>	Líder de Programa
<i>Mónica Yamile Burbano Criollo</i>	Líder de Programa
<i>Concepción Barreda Ramírez</i>	Líder de Programa
<i>Alejandro Méndez González</i>	Líder Zonal
<i>Héctor Andrés Bucheli López</i>	Líder Zonal
<i>Angela María González Amarillo</i>	Líder Zonal
<i>Anyela Patricia Villamizar Carrillo</i>	Líder Zonal
<i>Dora Stella Falla Díaz</i>	Líder Zonal
<i>Luis Daniel Moreno Villareal</i>	Líder Zonal
<i>Rafael Dionisio Ortega Almeida</i>	Líder Zonal



Presentación

El Proyecto Educativo del Programa es considerado el derrotero de los programas académicos, y constituye los lineamientos académicos estos, por tanto, su objetivo su dar cumplimiento a los lineamientos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad Integral de los programas y servicios de la UNAD adscrito a la Vicerrectoría de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados en atención a las disposiciones dadas por el Ministerio de Educación Nacional tanto en el Decreto 1330 de 2019 como en la resolución 265 del 15 de febrero de 2023.

En este sentido, el presente documento corresponde al Proyecto Educativo del Programa PEP de la Maestría en Logística y Redes de Valor, y contiene los principios teóricos, disciplinares, pedagógicos, metodológicos y organizativos de este, en coherencia con el Proyecto Académico Pedagógico Solidario (PAPS), el Proyecto Educativo de Escuela (PEE) y articulado al Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) en lo relacionado con la Vía de Cualificación Educativa, además de los referentes relacionados con la disciplina de este.

El documento está dividido en cuatro partes, en la primera se encuentra la identificación del programa, en la segunda su trayectoria, la tercera parte el horizonte pedagógico en cuanto al desarrollo curricular, la investigación y finalmente las estrategias de relacionamiento con el sector externo y autoevaluación.



1. Identificación del programa

1. El programa de Maestría en Logística y Redes de Valor se ha estructurado a través de los lineamientos del Proyecto Académico Pedagógico Solidario [PAPS](#) y la actualización del Estatuto General de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) a través del [Acuerdo 014 del 23 de Julio de 2018](#), en este sentido focalizan los esfuerzos y las acciones que aportan de manera específica y significativa a la esencia social, solidaria y comunitaria del quehacer educativo y formativo de la institución.
2. El grado de correspondencia entre el contenido de la misión y los objetivos del Programa se cumple plenamente, dado que la misión de la UNAD profesa la educación para todos bajo la modalidad a distancia, y el programa de Maestría en Logística y Redes de Valor contribuye a la formación integral del estudiante y se articula con el [PAPS](#) mediante estos 6 componentes:

Componente organizacional – administrativo

Componente académico – cultural

Componente pedagógico – didáctico

Componente tecnológico – contextual

Componente Comunitario – regional

Componente económico – productivo

El programa de Maestría en Logística y Redes de Valor cuenta con un documento denominado “Maestría en Logística y Redes de Valor” construido a partir del Proyecto Académico Pedagógico Solidario PAPS, en el cual se expresan y se identifican la pertinencia y el propósito del programa referidas a las necesidades de las regiones, al estudiante y a las necesidades de la profesión o la disciplina. Se evidencia en la misión y la visión del programa, los rasgos distintivos de la Maestría en Logística y Redes de Valor, enfocados a la generación de valor a través de la innovación logística, el aumento de la capacidad de gestión y la optimización de recursos mediante procesos productivos y de servicios eficientes. Este enfoque se apoya en las líneas de investigación de Modelo de Gestión Organizacional y Diseño y Gestión de Redes de Suministro, las cuales sustentan el desarrollo de soluciones a problemas complejos del sector. En el mismo documento, se establece la organización y estrategia curricular basada en un plan



de estudios de 36 créditos académicos bajo metodología virtual, el cual incluye los requisitos de titulación, el fomento de la cultura investigativa y el fortalecimiento de la relación con el entorno regional y global."

En este sentido este documento presenta de manera extensa el proyecto educativo del programa PEP en el cual se destaca por la apuesta a una metodología a distancia y virtual como elemento diferenciador frente a otros programas, el cual expresa "la apuesta conceptual y la aplicación de TIC y herramientas de gestión logística como elemento diferenciador del programa" estos aspectos diferenciadores se precisan a la comunidad aspirante y matriculada a través del micro sitio del programa y en las inducciones a estudiantes.

El programa de Maestría en Logística y Redes de Valor de la UNAD propone sobre las necesidades del país, el interés del núcleo problémico integrador (NPI)

"El programa de Maestría en Logística y Redes de Valor de la UNAD se fundamenta en la necesidad de potenciar la competitividad nacional mediante la formación de líderes capaces de diseñar y gestionar redes de valor resilientes y sostenibles. El Núcleo Problemático Integrador (NPI) del programa se centra en la generación de valor compartido a través de la innovación logística, integrando la gestión estratégica de la cadena de suministro con el uso de tecnologías emergentes para optimizar la productividad en contextos complejos. A diferencia del nivel de especialización, esta maestría profundiza en la capacidad de toma de decisiones basadas en modelos analíticos y en la resolución de problemas estructurales que limitan el desarrollo logístico de las organizaciones en las regiones colombianas".

"Desde las necesidades de la profesión y la disciplina, la Maestría en Logística y Redes de Valor potencia en el estudiante la responsabilidad y el impacto del ejercicio profesional mediante el desarrollo de capacidades de gestión e innovación. El programa articula el interés por la investigación y el impacto de las soluciones propuestas con el uso de tecnologías emergentes, el trabajo en red y equipos multidisciplinarios, vinculando la práctica profesional con la realidad económica y social del país.

Bajo un enfoque territorial, el programa integra sus propósitos académicos con las necesidades de las regiones, destacando la relevancia de que las organizaciones sean más competitivas a través de la optimización de sus recursos y la generación de valor por medio de procesos



productivos y de servicios eficientes. Lo anterior se sustenta en una estructura curricular que promueve la cultura investigativa y la relación con el sector externo, buscando que el egresado sea un agente de cambio en la competitividad nacional y regional."

Los procesos académicos de la UNAD y la Maestría en Logística y Redes de Valor están fundamentados en un Modelo Pedagógico que establece las condiciones para el aprendizaje colaborativo, significativo y autónomo; mediado, abierto y contextualizado.

En este sentido la acción pedagógica orientada y asumida en la Maestría en Logística y Redes de Valor hace referencia a focalizar su acción en el estudiante como centro del proceso formativo, la UNAD en busca de un estudiante activo, líder con conciencia social, con capacidad de autodeterminación, autocontrol y autogestión en el proceso de aprendizaje dispuesto a la contribución de una sociedad solidaria, justa y libre. Una autoformación soportada en el uso intensivo y la apropiación de las tecnologías digitales y exponenciales. Y se dinamiza a través de disensiones estructurantes (e-curriculum, e-mediador, e-medios, e-mediaciones, e-evaluación y e- comunidad) y sus ejes transversales (e-investigación, e-bienestar, e-calidad).

Igualmente, el modelo expresa el carácter multi territorial y transfronterizo al hacer uso de diversos recursos tecnológicos, medios y mediaciones pedagógicas para facilitar el aprendizaje y la formación mediante el seguimiento y acompañamiento permanente sincrónico y asincrónico del estudiante a través de actividades In situ, B-learning y CIPAS. También contempla la forma de trabajo académico de los estudiantes a través de trabajo independiente y en grupos colaborativos.

El programa de Maestría en Logística y Redes de Valor, al pertenecer a la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería -ECBTI y la cadena de formación industrial, cuenta con el apoyo de los grupos de investigación SIGCIENY con categoría A, GESTINDUSTRIALES EOCA con categoría A y Grupo Calidad con categoría C, en la clasificación de grupos de investigación e investigadores de la convocatoria 894 de 2021 de Minciencias. Los líderes de estos grupos se encuentran vinculados a la cadena de formación industrial y de los cuales dos de ellos al programa de Maestría en Logística y Redes de Valor.



Para la organización y actualización de su plan de estudios, el programa toma como referencia las tendencias, el estado del arte de las disciplinas o profesión y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional, estimula el contacto con miembros distinguidos de esas comunidades y promueve la cooperación con instituciones y programas en el país y en el exterior.

La Maestría en Logística y Redes de Valor creó cursos con oferta en idioma inglés, como Supply Chain Management and Logistics y Green and Reverse Logistics. Por otro lado, es miembro fundador de la Red Nacional Logística, cuyo propósito es *“propender por la interrelación entre programas académicos en logística y afines reconocidos por el MEN, las empresas y las entidades gubernamentales, para solucionar problemas y temáticas comunes fortaleciendo el papel de la logística en el país, así como el rol de los profesionales del área”*, como se establece en el [Acta de Comité Curricular del 21 de mayo de 2021](#) y hace parte del concejo ejecutivo de la Mesa Sectorial Logística

La UNAD a través de [Acuerdo 007 de 01 de Julio de 2014](#), el cual reglamenta el programa de movilidad académica, en el cual se define las reglamentaciones para la movilidad académica de estudiantes, frente a investigación a la inmersión en lengua extranjera, movilidad académica de egresados, pasantías, tiempos de la movilidad, recursos de apoyo y procedimientos para la movilidad entre otros.

1.1 Misión del programa

La Maestría en Logística y Redes de Valor, desde las funciones sustantivas de la UNAD, desde las funciones sustantivas de la UNAD, desarrollará capacidades en el talento humano, de su ámbito de actuación, que les permitan investigar, diseñar, implementar y gestionar Redes logísticas que respondan a las estrategias de negocio y a la optimización de los recursos empresariales en entornos altamente dinámicos, generando soluciones innovadoras orientadas a la integración de las Redes de Valor, la gestión eficiente y la innovación de procesos logísticos sostenibles para la generación de valor como estrategia de mejora continua en las organizaciones.



1.2 Visión del programa

La Maestría en Logística y Redes de Valor de la UNAD, será reconocido por su gran apertura regional en la formación de especialistas que, con sentido será reconocida por su gran apertura regional en la formación de talento humano que, con sentido ético, prospección e innovación propongan soluciones a problemas en logística y redes de valor.

1.3 Prospectiva del programa

En el marco de las dinámicas globales contemporáneas, la Maestría en Logística y Redes de Valor se proyecta como una respuesta estratégica a las disrupciones críticas en los flujos de información, bienes y servicios ocasionadas por el cambio climático, la inestabilidad geopolítica y las crisis sanitarias. La evolución de la industria y la integración económica demandan una visión prospectiva donde la gestión avanzada de las redes de valor, la transferencia tecnológica y la innovación logística sean los pilares para la resiliencia y competitividad de las organizaciones.

Bajo esta visión, el programa se anticipa a los desafíos del sector mediante un análisis integral que articula los enfoques organizacional, tecnológico, educativo y ambiental. El programa proyecta la formación de magísteres con la capacidad de liderar el fortalecimiento de las organizaciones a través del manejo integral de la logística y la implementación de nuevas tecnologías para el control y gestión estratégica de productos y servicios en escenarios de incertidumbre.

La prospectiva de la formación se centra en el desarrollo de competencias como una auténtica posibilidad humana para el desempeño exitoso y la formación integral, permitiendo que el egresado trascienda lo operacional. El magíster de la UNAD estará facultado para integrar la logística sostenible y realizar análisis de impacto profundo en el ecosistema empresarial y social, asegurando que el flujo de valor se mantenga eficiente y ético ante las realidades económicas, políticas y sociales del país y sus regiones."

Ahora bien, con base en lo anterior es claro que existe una necesidad latente de solucionar problemas logísticos, a lo largo de las redes de valor, que han sido quebrantadas por una serie de

disrupciones, provocando la falta de abastecimiento de víveres para la vida cotidiana de los seres humanos. Por tal razón, en el presente apartado se analizará la situación del sector logístico en Colombia, desde el momento previo a los eventos mencionados hasta el instante de su ocurrencia, tomando en consideración dos referentes nacionales (Encuesta Política Nacional Logística – PNL) como se observa en la figura 1 y tres referentes internacionales (Global Competitiveness Index, Logistics Performance Index y Doing Bussiness), como se observa en la figura 2.



Figura 1. Referentes nacionales

Fuente: Fuente: Elaboración equipo PEP.

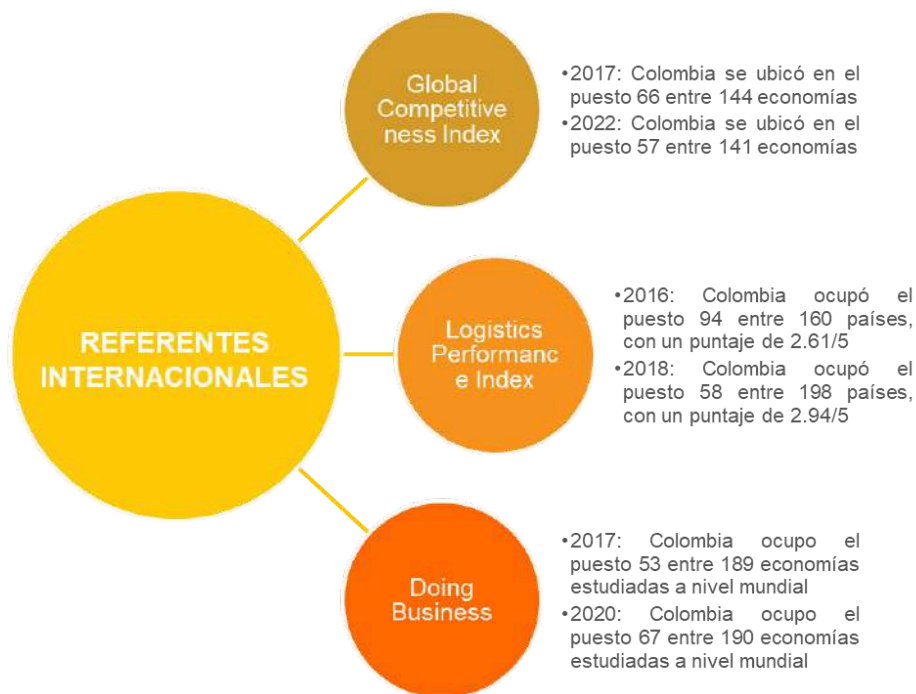


Figura 2. Referentes internacionales
Fuente: Fuente: Elaboración equipo PEP.

Uno de los estudios más importante para el sector empresarial, es la Encuesta Nacional Logística – ENL. Esta encuesta, es una herramienta que se utiliza para obtener información acerca del desempeño logístico del país, y para la toma de decisiones de los actores públicos y privados, junto con la definición de políticas públicas. La ENL realizada en 2020, analiza 5 módulos alineados con la Política Nacional Logística, de los cuales tres (Desempeño logístico, prospectiva logística y logística regional) se consideran los más relevantes para identificar las tendencias del sector logístico y trazar la prospectiva de la Maestría en Logística y Redes de Valor

Desempeño logístico



El desempeño logístico en la ENL está en función de los indicadores de costo, indicadores de operación logística y uso de tecnologías. En la ENL 2018, los costos más altos de la operación logística de las empresas en Colombia fueron los costos de almacenamiento seguidos de los costos de transporte, con un 45,5% y 35,2% respectivamente, mientras que en la ENL de 2020, se reporta que los costos más altos son los costos de transporte seguidos de los costos de inventarios, con un 30,7% y 29,3% respectivamente. Esto también se refleja en el porcentaje del costo logístico sobre las ventas, evidenciando una disminución de 4 puntos porcentuales entre 2018 y 2020. En este sentido, uno de los problemas más relevantes, dentro de la operación logística, son aquellos relacionados con la entrega de pedidos al cliente, específicamente los problemas de transporte y aquellos causados por los clientes. (DNP, 2020).

Otro aspecto analizado en esta encuesta y considerado crítico en la operación logística, es el uso de las tecnologías, y en ese sentido, las tecnologías no utilizadas o no conocidas por las empresas son: realidad aumentada, inteligencia artificial, torres de control, impresión 3D, Big data, AIDC, servicios en la nube y Blockchain. Esta brecha representa una oportunidad muy importante para Maestría en Logística y Redes de Valor, enfocada en la integración de estas tecnologías dentro de los cursos de la malla curricular, a fin de fortalecer, en los estudiantes, las competencias aplicables en el entorno laboral.

Logística regional

En cuanto a los costos logísticos de las regiones, la región con los más altos costos logísticos en relación con las ventas es la región del pacífico sur, eje cafetero y pacífico norte con un porcentaje de 25,8%, 20,7% y 18,2% respectivamente. Adicionalmente, uno de los aspectos involucrados en este porcentaje costos sobre las ventas, es la disponibilidad de los servicios logísticos, especialmente aquellos que representan el mayor flujo de bienes desde y hacia las regiones. Por otro lado, los servicios logísticos que representan en alto porcentaje una baja disponibilidad son el transporte férreo, fluvial y cadena de frío con 43,1%, 38,6% y 21,9% respectivamente. Esto afecta directamente a aquellas regiones cuyo flujo de mercancía depende en mayor porcentaje de estos servicios logísticos como es el caso de la región Amazonía. Ahora bien, en la ENL se refiere una necesidad de servicios de transporte terrestre y de almacenamiento del 87% y 40,7% respectivamente, que se convierte en una oportunidad muy



importante de incorporar conceptos relacionados con estos aspectos dentro de la malla curricular de la Maestría en Logística y Redes de Valor, tendientes a apoyar el desarrollo de proyectos y prácticas que disminuyan estas necesidades en el sector logístico. (DNP, 2020)

Prospectiva logística

En cuanto a la prospectiva logística, en la ENL se relacionan tres aspectos. El primero se refiere a que más del 50% de las empresas han implementado alguna acción de logística verde, como el desarrollo de empaques o envases reutilizables (19,7%), logística de reversa para la recuperación de materiales (17,9%), o el manejo eficiente de energía en los centro de distribución (15,8%). En cuanto a las acciones de innovación, la figura 9 muestra que el 48,9% de las empresas han implementado actividades como el desarrollo de prácticas colaborativas (23,1%) o han hecho más eficiente su operación logística (18,4%). No obstante, unas de las principales barreras de la operación logística son los altos costos logísticos junto con los robos, delincuencia y actividades criminales, una de las que se puede considerar como indispensable para el desarrollo de todos los procesos logísticos es la falta de talento humano pertinente y capacitado. Es allí donde la Maestría en Logística y Redes de Valortiene la mayor oportunidad de proporcionar acciones de mejora que responsan a esta necesidad. (DNP, 2020)

Consecuentemente, en el CONPES 3547 Política Nacional Logística, que se deriva del análisis de los resultados de la ENL, además de hacer referencia a los corredores logísticos funcionales en Colombia, “se recomienda una red de veinte plataformas logísticas con potencialidades para ser desarrolladas, en donde se caracteriza la funcionalidad de cada punto identificado” (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2008). El propósito del Compes 3982 (Política Nacional Logística - PNL) es promover la intermodalidad y facilitar el comercio, mediante el cumplimiento de tres objetivos específicos que a su vez se desarrollan a través de líneas de acción.

El primero, son los modos de transporte competitivos y conexiones eficientes, generando las condiciones para el desarrollo de un sistema de transporte intermodal, y modernizando la presentación de los servicios de transporte de carga. El segundo, es el desarrollo de los nodos de intercambio comercial eficientes, y la optimización de los trámites de importación y exportación, mediante la optimización de la oferta de infraestructura de los terminales de



Comercio Exterior, y de los trámites de importación y exportación. Y el tercero, son los mecanismos de articulación institucional, mediante el acceso a la información, uso de las TIC y el fortalecimiento el capital humano, a través del fortalecimiento institucional en los sectores de transporte y comercio, promoviendo el acceso a la información y el uso de las TIC en logística, y la promoción de capital humano cualificado en logística.

Según “*The Global Competitiveness Report*”, en 2017 Colombia se ubicó en el puesto 66 entre 144 economías, y en el 2022 Colombia se ubicó en el puesto 57 entre 141 economías. Según el “*Logistics Performance Index*”, que mide trámites de aduana, infraestructura, envíos internacionales, idoneidad logística, trazabilidad, y tiempos de entrega, en 2016 Colombia ocupó el puesto 94 entre 160 países, con un puntaje de 2.61/5 y en 2018 Colombia ocupó el puesto 58 entre 198 países, con un puntaje de 2.94/5. De acuerdo con el Doing Business, en 2017 Colombia ocupó el puesto 53 entre 189 economías y en 2020 Colombia ocupó el puesto 67 entre 190 economías, que fueron estudiadas a nivel mundial. Para mejorar los niveles de competitividad del país, es necesario que las empresas mejoren sus niveles de competitividad, y esto se logra con un factor muy importante que es el talento humano calificado con las competencias necesarias para atender los requerimientos del entorno global en el que se desempeñan las organizaciones. Estos desarrollos de infraestructura requieren de talento humano con las competencias necesarias para gestionar los procesos logísticos que allí se demandan, y es aquí donde la UNAD con la Maestría en Logística y Redes de Valor corresponde a estas necesidades.

La UNAD al ser una Universidad con presencia regional e impacto nacional e internacional, nos permite proyectar acciones futuras y tangibles a mediano y largo plazo para la gestión del posicionamiento del programa en las comunidades, redes educativas y académicas, así como en aspectos investigativos. Por lo tanto, una de las necesidades más importantes, es contar con profesionales capaces de responder a las necesidades del entorno local, regional y global, y por lo tanto, un profesional está llamado a reconocer, diseñar y gestionar de manera resiliente e innovadora nuevas redes de valor a nivel global, utilizando en un mayor nivel las TIC de manera que haya un soporte efectivo para la recuperación económica de los países en el menor tiempo posible. El reto entonces es formar especialistas, capaces de proponer e implementar



soluciones a necesidades en las regiones donde hace presencia la UNAD. Y para esto se requiere realizar las siguientes acciones:

- Cualificación, docente con perfil doctoral y de maestría
- Articulación de opciones de grado inter-escuela e inter-cadenas de formación
- Generación de proyectos de investigación aplicada en las regiones donde hace presencia la UNAD
- Fortalecer estrategias de posicionamiento de programa
- Convenios y alianzas nacionales e internacionales
- Producción académica de grupos y semilleros de investigación

1.4 Ficha técnica de identificación del programa

Tabla 1 . Datos básicos del programa

Nombre del programa	Maestría en Logística y Redes de Valor						
Título que otorga	Magíster en Logística y Redes de Valor						
Código SNIES No.	110829						
Registro Calificado Vigente	Resolución No.	7	1242	Fecha de expedición (dd/mm/aa)	04/11/2021	Fecha de vencimiento (dd/mm/aa)	05/11/2028
Cobertura del programa	Nacional						
Nivel de formación del programa	Pregrado				Posgrado	X	
Norma Interna de Creación expedida por el Consejo Superior Universitario	Acuerdo No.	10	0205	Fecha (dd/mm/aa)		21/05/2019	
Modalidad (oferta)	Distancia		Virtual		Dual	Inclusión de tecnología	100%
Página Web							
Duración – semestres	2						
Créditos académicos	Distribución			Cantidad		Distribución %	
	Créditos obligatorios			27		75%	
	Créditos electivos			9		25%	
	Total de créditos			36		100%	
Requisito de grado segunda lengua*	No	Idioma			Nivel		



Iniciación de actividades académicas	Año	2022	Semestre (I o II del año)	II de 2022
Dirección	Calle 14 Sur No. 14 – 23, Bogotá D.C.			
E-mail	maestria.lrv@unad.edu.co			
Escuela a la que está adscrito el Programa	Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECBTI			
Líder Nacional del Programa	Woody Figueroa Peinado			

Fuente: Programa de Maestría Logística y Redes de Valor, 2023

2. Trayectoria del programa

En el año 2019, según Acuerdo 020510 de mayo 21 de 2019 el Consejo Superior de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD autoriza el trámite del correspondiente registro calificado del programa y se procede a presentarlo ante el Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Posteriormente, a finales de 2021, con la Resolución 12427 del 04 de noviembre de 2021 del Ministerio de Educación Nacional, se otorga registro calificado al programa con Código SNIES No. 110829, iniciando su apertura el segundo semestre de 2022 con su primera cohorte con 2 estudiantes matriculados. Desde entonces, ha ido aumentando el número de estudiantes matriculados. de tal manera que en el segundo semestre de 2023 la Maestría contaba con 20 estudiantes.

Con relación a las opciones de trabajo de grado, se conciben los créditos de posgrado con base en el [Acuerdo 003 del 19 de enero de 2023](#), y proyecto de investigación, proyecto aplicado y monografía. Tanto los trabajos de opción de grado como los proyectos de investigación de los docentes fortalecen las líneas de investigación de la Cadena de Formación Industrial.



3. Horizonte pedagógico del programa

El horizonte pedagógico integra los diferentes componentes que conforman los aspectos curriculares que soportan el programa, en este apartado se presenta a la comunidad del programa los aspectos que lo forman:

Propósitos de formación

De una manera integral, los propósitos de formación se enmarcan dentro de los objetivos de la educación contemplados en la ley 30 de 1992. Desde el campo profesional específico la Maestría en Logística y Redes de Valor, y como resultado del análisis de la oferta académica nacional e internacional, los informes del Banco Mundial, la “Encuesta Nacional Logística 2015-2018”, el estado de conocimiento y las investigaciones realizadas en el estudio de Caracterización del sector de la logística en Colombia 2014, que dio como resultado el análisis de los aspectos logísticos y redes de valor desde los enfoques organizacional, ocupacional, tecnológico, educativo, ambiental; para el fortalecimiento de las organizaciones, fomento de profesionales especializados en el manejo integral de la logística, el uso de nuevas tecnologías para el control y gestión de productos y servicios logísticos, la necesidad de fortalecer los aspectos de la enseñanza y puesta en práctica de la logística y redes de valor y la concepción de la logística sostenible desde el punto de vista del análisis del impacto en el ambiente en el ecosistema empresarial y social.

Objetivos del programa

Objetivo general

Cualificar y capacitar profesionales interesados en la gestión de procesos encaminados al diseño, desarrollo y administración de la Logística y las Redes de Valor, mediante la generación, comunicación y aplicación del saber científico y tecnológico, orientados al servicio de la comunidad y comprometidos con la transformación de su realidad regional.

Objetivos específicos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Maestría en Logística y Redes de Valor

F-2-2-7
3-05-02-2021





- Fortalecer las organizaciones mediante el fomento de profesionales especializados en el manejo integral de la logística, permitiendo que tanto entidades públicas como privadas sean más competitivas.
- Promover el uso de nuevas tecnologías para el control y gestión de productos y servicios logísticos, integrándolas eficientemente en la dinámica de las redes de valor.
- Desarrollar la concepción de la logística sostenible, analizando el impacto ambiental en el ecosistema empresarial y social para garantizar procesos responsables.
- Fomentar la capacidad investigativa en el estudiante para que pueda proponer soluciones innovadoras a problemas complejos del sector logístico en sus regiones.
- Potenciar el trabajo en red y equipos multidisciplinarios, articulando el desarrollo de la profesión con la realidad económica, política y social del país.

Perfil del aspirante

Profesionales de distintas disciplinas, especialmente aquellos que se desempeñan en empresas industriales, comerciales, y prestadoras de servicios logísticos, cuyos productos y servicios se ofrecen en los mercados nacionales e internacionales. (UNAD, 2022)

El aspirante a la maestría debe cumplir los requisitos solicitados para posgrado:

- Tener título de pregrado.
- Diligenciar el formulario de inscripción.

El Reglamento General Estudiantil formula los lineamientos institucionales que rigen las acciones del estamento de estudiantes, entre ellas las relacionadas con los requisitos de inscripción, admisión y matrícula. La UNAD como Institución de Educación Superior inclusiva, no realiza un proceso de selección de aspirantes, propiamente dicho. Las personas que cumplan con los requisitos básicos y expresen voluntad y disposición personal para formarse profesionalmente son bienvenidos y pueden ingresar a la Universidad en cualquier programa de formación; de esta manera, la UNAD asume uno de sus principales retos, la formación de profesionales altamente competentes con independencia de su nivel de ingreso o situación de vulnerabilidad.



Dada la importancia en la comprensión de textos en idioma inglés, los estudiantes tienen la opción de apoyarse en las actividades programadas por el Instituto Virtual de Lenguas (INVIL) de la UNAD, como complemento y refuerzo las competencias de formación en lengua extranjera.

Perfil del estudiante

Corresponde al perfil del H-estudiante, protagonista del proceso formativo, quien se constituyen en el centro del proceso. Su perfil de aprendiz autónomo, el dominio de las TIC, su capacidad para dar significado a los contenidos de aprendizaje y la capacidad para trabajar colaborativamente con otros, serán rasgos característicos del estudiante.

Perfil del egresado

Al terminar el proceso del Programa MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, los magísteres habrán desarrollado conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que les permitirán insertarse con éxito en organizaciones de todo nivel y sector, especialmente en organizaciones del sector de la logística en Colombia.

En este sentido se determinan los siguientes perfiles profesional y ocupacional.

Perfil Profesional del Magíster en Logística y Redes de Valor.

El egresado de la MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR de la UNAD tiene las competencias para diseñar, planear, gestionar y controlar sistemas logísticos como apoyo a las redes de valor, con un enfoque de colaboración de tal forma que impacte positivamente en los niveles de competitividad de todos los involucrados.

Perfil ocupacional del Magíster en Logística y Redes de Valor.

Los núcleos problémicos sirven de punto de partida para la interacción con los contextos específicos para el desempeño del magíster y las competencias adquiridas y propuestas por el programa. En la tabla No. 2 se expresa el perfil ocupacional del magíster en relación a las competencias y del nivel de formación del programa



En la tabla 4 se expresa el perfil ocupacional del especialista en relación con las competencias y del nivel de formación del programa:

Tabla 2. Perfil ocupacional

Núcleos Problemáticos	Contextos	Competencias
<i>N.P.1 Innovación en la gestión de las redes de valor como estrategia competitiva de las organizaciones.</i>	El Magíster en Logística y Redes de Valor de la UNAD, podrá desempeñarse entre otros, en cargos, áreas o procesos de: Gerencia de Supply Chain Management. Gerencia de procesos logísticos en aprovisionamiento, producción, distribución. Gerencia de operaciones (almacenamiento, inventarios, transportes). Gerencia de proyectos en sistemas de información logísticos. Consultor en Supply Chain Management y logística. Asesor en Supply Chain Management y Logística	Concibe, diseña e implementa sistemas logísticos que responden a las estrategias de negocios y a la optimización de los recursos empresariales, en un entorno dinámico y de redes de valor. Habilidad para integrar la planificación y el control al plan de negocios en función de la satisfacción de clientes, proveedores, colaboradores e inversionistas. Capacidad para Innovar e Integrar la Red de Valor. Capacidad y habilidades para operar efectivamente en el ambiente de negocios internacional. Capacidad para gestionar la implementación, mejoramiento y control de los procesos logísticos de aprovisionamiento, almacenaje, producción, transporte y distribución Capacidad y habilidad para identificar los flujos que dan origen a la práctica de la logística de retorno a lo largo de la red de valor. Capacidad para apropiar tecnologías de información y comunicación para administrar gestionar la red de valor. Capacidad para aplicar las técnicas y modelos matemáticos para simular la solución de problemas aplicados. Capacidad para comunicarse efectivamente en su lengua nativa y en un idioma extranjero. Capacidad de desarrollar un trabajo autónomo para fortalecer sus habilidades personales y disciplinares de su profesión.
<i>N.P.2 Generación de valor compartido mediante el desarrollo de procesos logísticos sostenibles.</i>		

	Capacidad para evaluar el impacto de sus acciones sobre el desarrollo de proyectos logísticos que implementa. Capacidad para liderar equipos de trabajo en la formulación y aplicación de proyectos logísticos.

Fuente: Programa de Maestría en Logística y Redes de Valor. 2018

3.1 Desarrollo curricular y plan de estudios

La Maestría en Logística y Redes de Valores un programa de 36 créditos, de los cuales 27 son créditos obligatorios y 9 son créditos electivos. Sin embargo, el estudiante tiene la posibilidad de elegir dos electivos entre un grupo de seis. La malla curricular cuenta con tres cursos teóricos y tres teórico-prácticos que son obligatorios, y cinco cursos teóricos y uno teórico-práctico que son electivos.

Al interior de los cursos se utiliza software estadístico, software de simulación y software para modelos de investigación de operaciones. El componente práctico para los cursos teórico-prácticos son prácticas simuladas, que no requieren presencialidad en los laboratorios de la UNAD.

3.1.1 Plan de estudios

En la tabla 3 se presenta el plan de estudios del programa representado en créditos académicos y el detalle por tipo de curso y el total de horas que se dedicarán al desarrollo de las actividades académicas.

Tabla 3. Plan de Estudios del programa de MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR

Curso - Módulo - Asignatura	b li g a t o r i o	l e c t i v o	C réditos Acadé- micos	Horas de trabajo académico			Áreas o Componentes de Formación del Currículo				Nú- mero máxim o de estudi- antes matricu- lados o proye- ctados
				H oras de trab ajo dire cto	H oras de Trab ajo Inde pendi- ente	H ora s de Tra baj o Tot ale s	B ási- ca	E sp ec ífi- ca	I nv est ig ac ión	C om- ple- men- taria	
Periodo I											
Supply Chain Management y Logística			3	36	108	144		X			120
Innovación y Emprendimiento			3	36	108	144		X			
Métodos Estadísticos aplicados a la logística			2	24	72	96	X				
Seminario de investigación aplicada I			1	12	36	48			X		
Electivo I			3	36	108	144		X			
Periodo II											
Métodos de Optimización en las decisiones logísticas			4	48	144	192	X				

Curso - Módulo - Asignatura	b li g a t o r i o	l e c t i v o	C réditos Acadé- micos	Horas de trabajo académico			Áreas o Componentes de Formación del Currículo				Nú- mero máxim o de estudi- antes matricu- lados o proye- ctados
				H oras de trab ajo dire cto	H oras de Trab ajo Inde pendi- ente	H oras de Trab ajo Tot ales	B ási- ca	E sp ec ífi- ca	I nv est ig ac ión	C om- ple- men- taria	
Diseño y Planeación de Sistemas Logísticos en Redes de Valor			3	3 6	1 08	1 44		X			
Seminario de investigación aplicada II			2	2 4	7 2	9 6			X		
Electivo II			3	3 6	1 08	1 44		X			
Periodo III											
Estrategia y Aplicaciones en las redes de valor			2	2 4	7 2	9 6		X			
Innovación en productos y Servicios Logísticos			2	2 4	7 2	9 6		X			

Curso - Módulo - Asignatura	b l i g a t o r i o	l e c t i v o	C réditos Acadé- micos	Horas de trabajo académico			Áreas o Componentes de Formación del Currículo				Nú- mero máxim o de estudi- antes matricu- lados o proye- ctados
				H oras de trab ajo dire cto	H oras de Trab ajo Inde pendi- ente	H oras de Trab ajo Tot ales	B ási ca	E sp ec ífic a	I nv est ig ac ión	C om pl e m en tar ia	
TIC y Gestión de Procesos Logísticos en Redes de Valor			3	3 6	1 08	1 44		X			
Seminario de investigación aplicada III			2	2 4	7 2	9 6			X		
Electivo III			3	3 6	1 08	1 44		X			
Total Número de Horas				4 32	1 296	1 728					
Total Porcentaje Horas (%)				2 5	7 5	1 00					
Total Número de Créditos del Programa	7		3 6				6	2 5	5	0	
Total Porcentaje de Créditos (%)	5	5	1 00				6. 7	6 9.4	1 3,8	0	



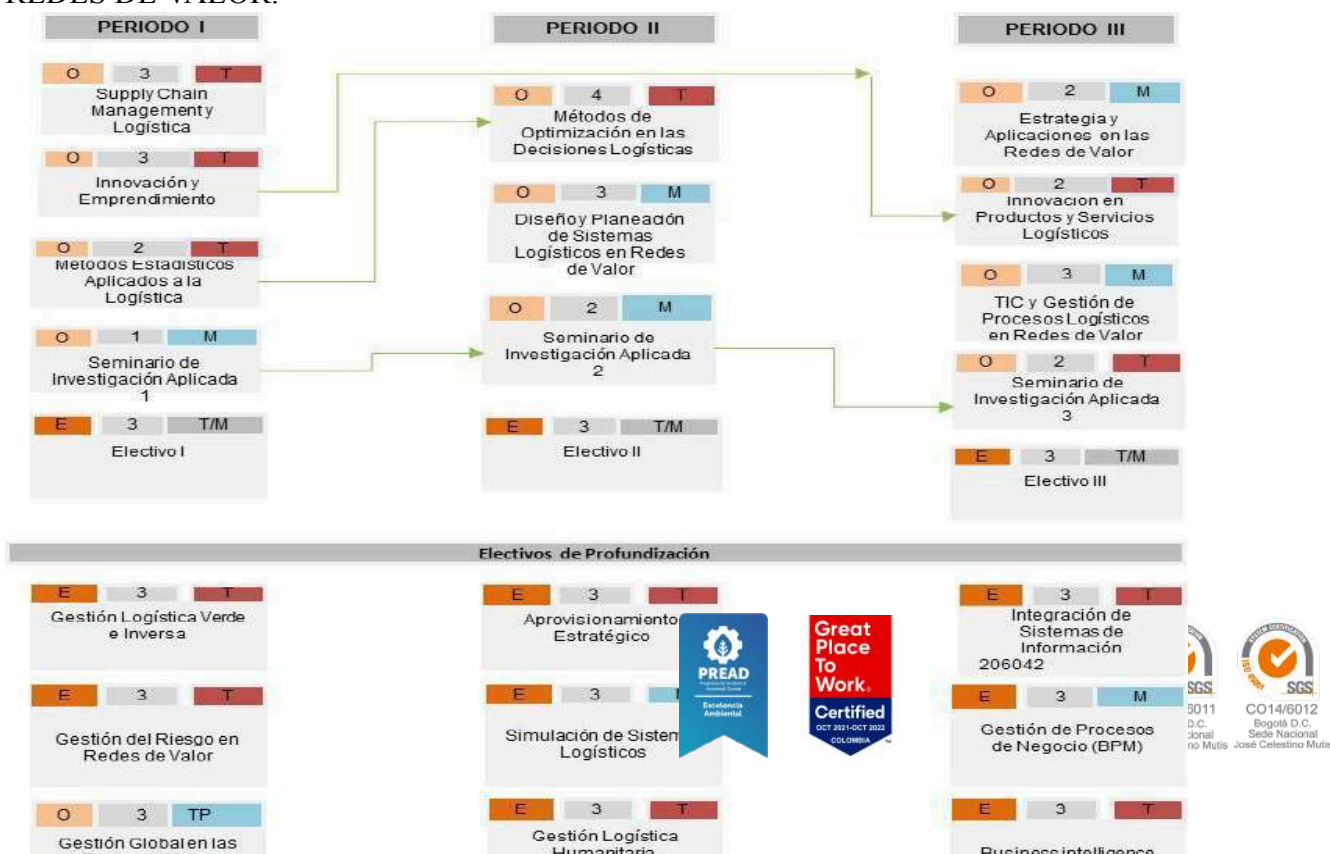
Fuente: Elaboración del equipo de diseño del programa

MALLA CURRICULAR

La malla curricular de la MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR es una propuesta que está en coherencia con los campos de acción del magíster y se justifica en las necesidades presentadas y enmarcadas en el Núcleo Integrador del Problema “Competitividad de las organizaciones para maximizar las actividades generadoras de valor por medio del desarrollo, capacidad de gestión e innovación logística” y los núcleos problémicos “Innovación en la gestión de redes de valor como estrategia competitiva de las organizaciones” y “Generación de valor compartido mediante el desarrollo de procesos logísticos sostenibles”(Figura 3-14).

Para responder a estos problemas, se configuran las iniciativas de solución por medio de los cursos obligatorios tanto teóricos como teórico-prácticos y las redes académicas donde interactúan. Del mismo modo, los cursos electivos como propuesta inicial de la malla curricular, hacen extensiva la profundización del magíster para enfocar sus esfuerzos en abordar los temas que pueden aplicarse a necesidades particulares en sus regiones, y desde una visión global. De esta manera, pueden actualizarse y adaptarse durante el transcurso del programa, dependiendo de las nuevas vertientes de conocimiento ampliando la flexibilidad curricular.

En la Figura 3 se muestra la malla curricular del programa de MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR.



En la Figura 4 se muestra la relación entre los cursos electivos, los núcleos problémicos y las líneas de investigación del programa de MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR.

Núcleos Problemáticos	Cursos Electivos	Líneas de Investigación
N.P.1 Innovación en la gestión de las redes de valor como estrategia competitiva de las organizaciones	E 3 T Gestión Logística Verde e Inversa	Modelos de Gestión Organizacional
	E 3 T Gestión del Riesgo en Redes de Valor	
	E 3 TP Gestión Global en las Redes de Valor	
	E 3 T Gestión Logística Humanitaria	
	E 3 M Gestión de Procesos de Negocio (BPM)	
N.P.2 Generación de valor compartido mediante el desarrollo de procesos logísticos sostenibles	E 3 T Aprovechamiento Estratégico	seño y Gestión de Redes de Suministro
	E 3 M Simulación de Sistemas Logísticos	
	E 3 T Integración de Sistemas de Información 206042	
	E 3 T Business Intelligence	



3.1.2 Diseño y coherencia curricular

La construcción curricular de la Maestría en Logística y Redes de Valor parte del Núcleo Problémico Integrador (NPI): “La competitividad de las organizaciones para maximiza las actividades generadoras de valor por medio del desarrollo, capacidad de gestión e innovación logística”. Este núcleo integra las necesidades de las organizaciones para alcanzar niveles superiores de competitividad, fundamentándose en la gestión estratégica, la innovación disruptiva y la optimización de recursos mediante procesos productivos y de servicios de alto impacto.

Dado que la logística en países en desarrollo es el eje motor para la integración en cadenas globales de suministro, es imperativo analizar cómo los cambios del entorno internacional —marcados por acuerdos multilaterales y disrupciones tecnológicas— exigen escenarios de interacción avanzada entre los grupos de interés. Colombia, en su búsqueda de inserción en mercados de alto valor, requiere profesionales que lideren estas transformaciones. En tal escenario, la Maestría se enfoca en responder: ¿Cómo las organizaciones colombianas pueden maximizar su generación de valor y competitividad en el mercado global por medio de la innovación logística estratégica? Para encauzar esta respuesta en el contexto de la formación de posgrado de alto nivel, se plantea la siguiente pregunta orientadora:



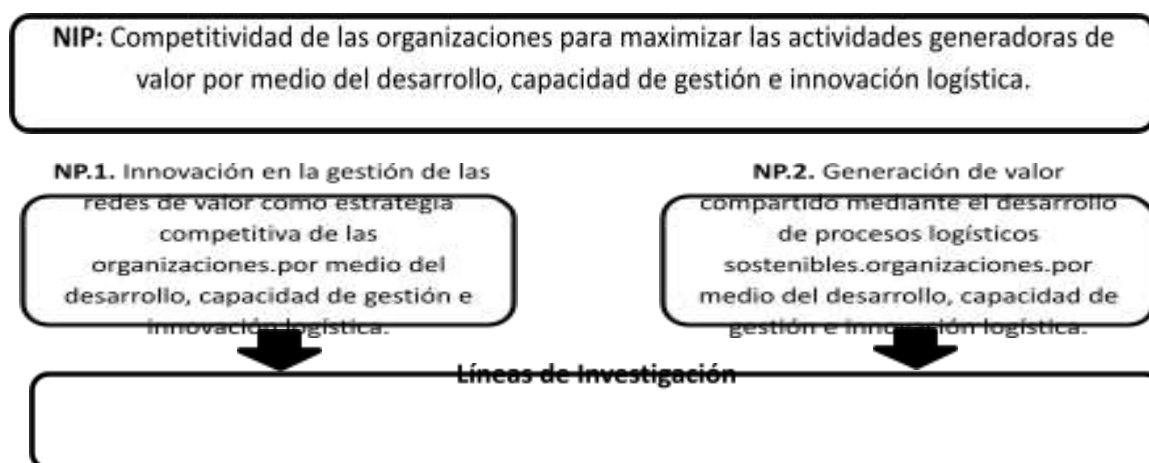
¿Cómo el programa de Maestría en Logística y Redes de Valor de la UNAD fomenta en sus estudiantes capacidades de investigación e innovación para diseñar soluciones que optimicen las redes de valor y fortalezcan la competitividad organizacional en entornos complejos?

Con el fin de promover esta competitividad, el programa establece como ejes fundamentales la innovación logística, la gestión estratégica de redes y la sostenibilidad. Para satisfacer estos preceptos, el magíster debe direccionar sus estrategias hacia la creación de valor compartido, reflejado en objetivos de mejora continua y el uso de tecnologías emergentes. Estos esfuerzos se articulan a través de las redes académicas que gravitan alrededor de los Núcleos Problémicos (NP):

NP1: Innovación en la gestión de las redes de valor como estrategia competitiva de las organizaciones.

NP2: Gestión de valor compartido mediante el desarrollo de procesos logísticos sostenibles

Así mismo, las líneas de investigación (Modelo de Gestión Organizacional y Diseño y Gestión de Redes de Suministro), las redes académicas y los cursos del plan curricular de la maestría se articulan con las competencias transversales y específicas que responden a los Resultados de Aprendizaje (RA) del programa tal como se observa en la figura 5





Es importante resaltar el hilo conductor generado a través de la interacción de doble vía en la realimentación de cada uno de los elementos que componen el esquema de alineación entre los cursos académicos, redes académicas, líneas de investigación y núcleos problémicos. Desde el punto de vista de los cursos académicos, su diseño se fundamenta en el análisis de los núcleos problémicos y los aspectos investigativos desarrollados en el curso, por medio de las estrategias de aprendizaje.

De otro lado, las líneas de investigación aportan los referentes que guían los temas de investigación y son reforzadas por las competencias desarrolladas en los cursos académicos. Desde el punto de vista de los núcleos problémicos, actualiza y realimenta a las líneas de investigación, con la incorporación de nuevas necesidades presentadas en ciencia, tecnología e innovación (CTeI) en los sectores productivos y de servicios. En este sentido, es fundamental la relación con el sector externo, a través de la aplicación de proyectos enfocados a la solución de problemas en las organizaciones; por ende, la interacción docente - estudiante en la maestría juega un papel importante con el aporte y materialización de propuestas de investigación generadas desde los cursos.



Los desarrollos de estos proyectos estarán apoyados en los seminarios de trabajo de grado, en los cuales se retoman las actividades de investigación, el alcance del proyecto y los resultados a alcanzar con la aplicación de las diferentes herramientas que le otorgan los cursos de la maestría. Como resultado final estará en la presentación de un producto que dé solución a un problema real e impactará en los núcleos problémicos planteados en la eficiencia, innovación de procesos y la generación de valor.

Estas iniciativas se verán reflejadas en la presentación de los productos de investigación a través de congresos nacionales e internacionales, como IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers), LACCEI (Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions) y otras entidades con intereses académicos enfocados en el campo de conocimiento de la logística y las redes de valor.

Como se observa en la Figura 6 con base en las preguntas orientadoras, la MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR, responde por medio de sus cursos disciplinares comunes, los cuales están relacionados con las áreas de conocimiento de la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería (ECBTI) en las áreas de estadística y optimización. De otro lado, los cursos disciplinares específicos están relacionados con las áreas propias del programa, en las áreas de procesos logísticos, diseño y gestión de sistemas logísticos y los cursos electivos, relacionados con las áreas en las cuales el estudiante desea profundizar en el marco de la flexibilidad curricular del programa, los cuales pueden responder a fortalecer áreas disciplinares de conocimiento de la Escuela o en las áreas de conocimiento del programa.

¿Cómo las organizaciones colombianas pueden mejorar sus niveles de competitividad, por medio de la innovación en sus redes de valor?

¿Cómo un programa de MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR propuesto por la UNAD, puede otorgar herramientas de gestión a sus estudiantes, de tal forma que coadyuven a mejorar los niveles de competitividad de las organizaciones en el ámbito de la logística en Colombi

Áreas de conocimiento de la ECBTI

(Estadística y optimización)

Áreas propias del programa

(Procesos logísticos, Diseño y gestión de sistemas logísticos)



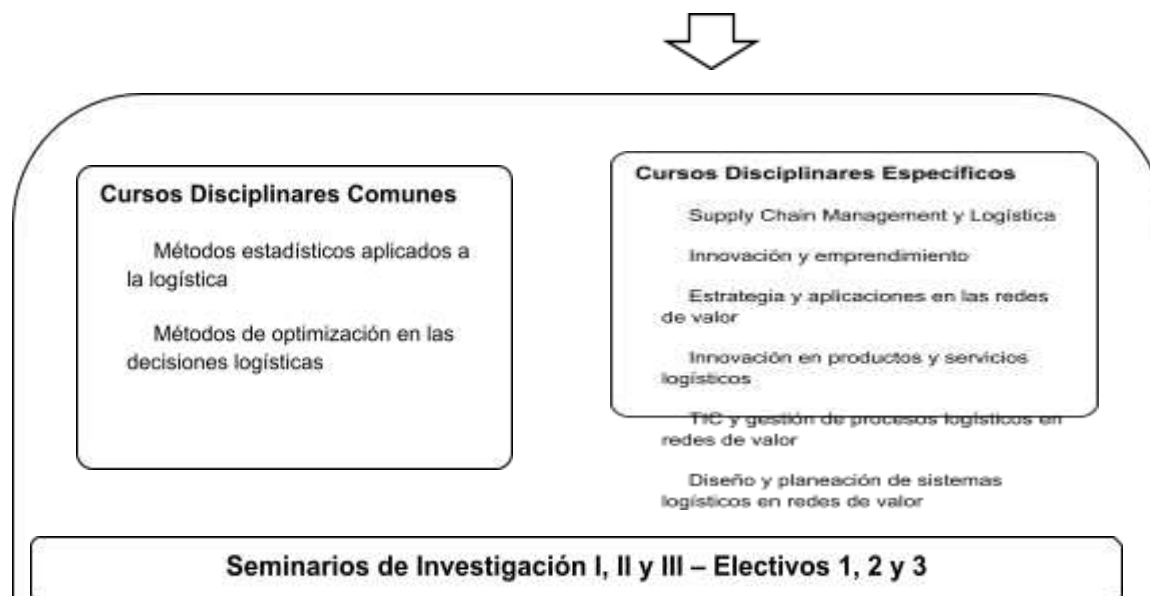


Figura SEQ Figura * ARABIC 7. Relación preguntas orientadoras, áreas de conocimiento, cursos disciplinares, líneas de investigación y redes académicas.

Fuente: Elaboración equipo de trabajo

Los cursos de la Maestría en Logística y Redes de Valor se articulan en tres ejes de desarrollo: **Red Académica**, **Gestión logística**, **Generación de valor** y **Procesos logísticos**. Los núcleos problemáticos, según el artículo 657 de junio 27 de 2012 de la Ley 1712 de 2014, reconocen las redes académicas como dispositivos de organización social, fundadas en relaciones de equidad entre miembros de un mismo estamento o grupo académico, con objetivos y metas comunes que derivan en la integración de comunidades académicas productoras y difusoras de información y conocimiento"; para la Maestría, las redes académicas son i) Gestión Logística, ii) Generación de Valor y iii) Procesos Logísticos, que corresponden a espacios de interacción entre los responsables de los cursos, es decir, los directores y tutores de curso que permiten o facilitan el flujo de información y la construcción colectiva de iniciativas investigativas y de prácticas académicas, desde la socialización e integración de conocimientos y competencias (Lévy, 1998; 77). De esta forma los cursos y las redes académicas que se conforman, proponen en conjunto el desarrollo de competencias para que el maestrante pueda dar solución a las necesidades presentadas en el sector.



Por otra parte, el contexto actual de la logística y las redes de valor, ratifica la importancia de establecer relaciones con asociaciones enfocadas a la logística, en entornos de cooperación, posibilidad en la actualización de temas innovadores, capacitación y certificación con estas entidades, vinculación por medio de membresías o convenios, para el fomento y desarrollo de cursos electivos y cursos libres.

La maestría en Logística y Redes de Valor, en su diseño, es coherente y está acorde con los lineamientos teleológicos de la Universidad (Misión, visión, principios y valores), teniendo en cuenta las potencialidades del programa enfocado a la transformación de las organizaciones hacia la mejora de la competitividad, la contribución en las actividades logísticas y los diferentes actores que intervienen en la red de valor.

Del mismo modo, con la interacción de los distintos actores académicos en la construcción de nuevo conocimiento y la posibilidad de acceso a través de la modalidad abierta y a distancia que permite ofrecer espacios óptimos de estudio posgradual a funcionarios públicos y, en general, a personas que pretenden impactar sobre la gestión de lo público directa o indirectamente. (UNAD, 2022). En la tabla 4, se ilustra la relación entre el perfil ocupacional con los núcleos problemáticos, contextos y competencias

Tabla 4. Perfil ocupacional con los núcleos problemáticos, contextos y competencias

Núcleos Problemáticos	Contextos	Competencias
N.P.1 Innovación en la gestión de las redes de valor como estrategia competitiva de las organizaciones.	El Magíster en Logística y Redes de Valor de la UNAD, podrá desempeñarse entre otros, en cargos, áreas o procesos de:	Concibe, diseña e implementa sistemas logísticos que responden a las estrategias de negocios y a la optimización de los recursos empresariales, en un entorno dinámico y de redes de valor.
N.P.2 Generación de valor compartido mediante el desarrollo de procesos logísticos sostenibles.	Gerencia de Supply Chain Management. Gerencia de procesos logísticos en aprovisionamiento, producción, distribución. Gerencia de operaciones (almacenamiento,	Habilidad para integrar la planificación y el control al plan de negocios en función de la satisfacción de clientes, proveedores, colaboradores e inversionistas. Capacidad para Innovar e Integrar la Red de Valor. Capacidad y habilidades para operar efectivamente en el ambiente de negocios internacional. Capacidad para gestionar la implementación, mejoramiento y control de los procesos logísticos de aprovisionamiento, almacenaje, producción, transporte y distribución



Núcleos Problemáticos	Contextos	Competencias
	inventarios, transportes). Gerencia de proyectos en sistemas de información logísticos. Consultor en Supply Chain Management y logística. Asesor en Supply Chain Management y Logística	Capacidad y habilidad para identificar los flujos que dan origen a la práctica de la logística de retorno a lo largo de la red de valor. Capacidad para apropiar tecnologías de información y comunicación para administrar gestionar la red de valor. Capacidad para aplicar las técnicas y modelos matemáticos para simular la solución de problemas aplicados. Capacidad para comunicarse efectivamente en su lengua nativa y en un idioma extranjero. Capacidad de desarrollar un trabajo autónomo para fortalecer sus habilidades personales y disciplinares de su profesión. Capacidad para evaluar el impacto de sus acciones sobre el desarrollo de proyectos logísticos que implementa. Capacidad para liderar equipos de trabajo en la formulación y aplicación de proyectos logísticos.

Fuente: Elaboración del equipo de diseño del programa

3.1.3 Evaluación en el programa

Entorno de Seguimiento y Evaluación del Aprendizaje

Es un contexto educativo dedicado a la evaluación continua, formativa y sumativa del aprendizaje, en este, se llevará a cabo el acompañamiento al proceso formativo del estudiante, a través de la evaluación del mismo, el cual sube los archivos construidos de forma colaborativa acordes con el producto final solicitado para cada uno de los momentos propuestos en las guías de actividades.

Para el diseño de este entorno se tienen en cuenta todos los referentes planteados en el Modelo Pedagógico de la UNAD, específicamente sobre la e-evaluación, la cual tiene dos componentes pedagógicos: evaluación de procesos que es la valoración continua de los aprendizajes del estudiante, mediante la integración de las estrategias, el acompañamiento permanente y la realimentación dialógica a los diferentes momentos de aprendizaje autónomo, significativo y



colaborativo y evaluación por competencias que la valoración de la apropiación que hace el estudiante de conceptos, teorías, principios, procedimientos y actitudes, que se manifiesta en la solución de situaciones hipotéticas o reales los cuales deben tenerse en cuenta en cada una de las fases del proceso de evaluación como son: la planificación, diseño de instrumentos, aseguramiento de la calidad, análisis de los resultados obtenidos y mejora continua.

Estrategias de evaluación. Se refiere a un conjunto de acciones planificadas y dotadas de intención formativa, que los distintos actores pueden realizar durante el proceso evaluativo. Cada estrategia implica la definición de finalidades, técnicas e instrumentos específicos. Las estrategias de evaluación son: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación:

- **Autoevaluación.** Proceso de reflexión y regulación autocrítica que permite a la e-estudiante establecer una correlación entre sus estrategias de aprendizaje, sus logros y sus niveles de desempeño. Fortalece el sentido de responsabilidad, de autorregulación, disciplina, corresponsabilidad, significación del aprendizaje y de la autonomía. Tiene una intención formativa.
- **Coevaluación.** Proceso participativo que permite a los estudiantes la valoración recíproca y constructiva de productos y desempeños en situaciones de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación de las actividades colaborativas. Favorece la creación de estrategias de apoyo mutuo a partir del reconocimiento de las propias capacidades y de las de sus pares, de los logros e insuficiencias y del aprendizaje colaborativo y en redes. Tiene una intención formativa.
- **Heteroevaluación.** Proceso que permite al e-mediador valorar y realimentar de manera oportuna, pertinente y significativa los logros de aprendizaje y las competencias de los e-estudiantes, con el fin de favorecer la reflexión sobre los procesos de apropiación, comprensión y transferencia del conocimiento. Aporta información para la reorientación de los contenidos, las actividades de aprendizaje y las estrategias de evaluación del curso. Conduce a la asignación de una calificación final del proceso. Tiene una intención formativa y sumativa.



Momentos de la e–evaluación. Son los referentes para el diseño de actividades e instrumentos de la evaluación para cada curso académico de grado o de posgrado ofertado por la UNAD. La evaluación del aprendizaje según sus momentos se clasifica en: evaluaciones iniciales, intermedias, final, supletoria y habilitación.

- Evaluación inicial. Permite al estudiante identificar, a través de diferentes métodos de valoración propuestos por el director de curso y su red, acorde con la normativa institucional, su nivel de competencia inicial, con el propósito de construir su ruta de trabajo académico. Igualmente, permite al e–mediador (docente) caracterizar al estudiante, para definir estrategias didácticas en coherencia con los diferentes niveles de competencia y estilos de aprendizaje identificados. Esta evaluación es propia de la fase de aprendizaje de Reconocimiento.
- Evaluaciones intermedias. Permiten la interacción entre el e–estudiante y los e–mediadores, a través del acompañamiento permanente y la realimentación continua en torno al proceso de aprendizaje, con el fin de verificar su evolución y desarrollo. Involucran la valoración rigurosa y crítica de las competencias del e–estudiante en su trabajo académico, la interactividad con los contenidos, las actividades y los recursos de aprendizaje. Incluyen además, el plan de mejoramiento que se propone el e–estudiante luego de realizar la autoevaluación de sus logros de aprendizaje, apoyado en la información de retorno que le ha proporcionado el docente. Son propias de las fases de profundización y transferencia del aprendizaje.
- Evaluación final. Permite valorar a través de distintas estrategias, el nivel de competencia del e–estudiante, con el fin de certificar sus aprendizajes y reorientar el proceso formativo a partir del análisis de los resultados en los diferentes cursos y ciclos de formación. Responde a las intencionalidades formativas del curso, su enfoque didáctico, las diferentes fases de aprendizaje y a su articulación con las evaluaciones iniciales e intermedias (UNAD, 2013).

Otras evaluaciones:

Examen supletorio. Cuando por razones de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente demostradas, en los términos establecidos por el Código Civil colombiano, el estudiante no



pueda cumplir en la fecha prevista para la presentación de la evaluación final, la Universidad podrá realizar un examen supletorio, previa inscripción en el sistema definido para tal fin y el pago de los derechos pecuniarios correspondientes. (UNAD, 2013).

Habilitación. Tiene la oportunidad de habilitación el estudiante que obtenga en un curso académico una calificación definitiva inferior a tres punto cinco (3.5) y mayor o igual a dos punto cero (2.0). Cuando la calificación definitiva sea inferior a dos punto cero (2.0), se considera inhabilitable y el estudiante podrá matricularlo en el periodo inmediatamente siguiente. Para aprobar el curso académico el estudiante debe obtener por lo menos una calificación igual o superior a tres punto cinco (3.5) en la prueba de habilitación.

La habilitación es una oportunidad dada al estudiante para todos los cursos teóricos. No serán habilitables aquellos de orden práctico y metodológico que, del campo de formación específica o del campo de electivas, sean considerados por la respectiva escuela como «no habilitables», escuela que los difundirá previo inicio de cada periodo académico (UNAD, 2013).

Condiciones de la e-evaluación. El proceso de evaluación del aprendizaje diseñado para cada curso por parte de los docentes y su respectiva red, obedecerá a los principios, componentes, momentos y estrategias de la evaluación y a los lineamientos curriculares de la UNAD. Aporta información a los actores académicos sobre el desempeño del estudiante y permite garantizar la cualificación permanente del proceso formativo.

Calificación. Valoración de los resultados del proceso de aprendizaje, que se expresa de manera cuantitativa utilizando una escala que va de cero punto cero (0.0) a cinco punto cero (5.0). La calificación mínima aprobatoria es de tres punto cinco (3.5) para programas de posgrado. Si un estudiante no presente alguna de las actividades tanto académicas como evaluativas, estas se valoran con una calificación de cero punto cero (0.0).

Recursos para la e-evaluación en el proceso de aprendizaje. Para el desarrollo del proceso de evaluación del aprendizaje se podrán utilizar Quices en línea, lecciones evaluativas en línea, foros colaborativos sincrónicos y asincrónicos, E-portafolio, recursos para trabajo colaborativo (wiki, blog, talleres, seminarios, webquest, entre otros), Pruebas Objetivas Cerradas (POC),



Pruebas Objetivas Abiertas (POA) como mapas conceptuales, ensayos, trabajos prácticos, discusiones en grupos colaborativos, informes de laboratorio, simulaciones, solución de problemas, formulación de proyectos, estudios de caso, entre otras y otras que disponga el director de curso y su red para permitir el desarrollo de los contenidos y las intencionalidades formativas que, por la naturaleza del curso, se promuevan con la estrategia didáctica desarrollada (UNAD, 2013) dependiendo de la tipología del curso académico.

Realimentación de actividades académicas.

Actividades de acompañamiento (asesoría académica, orientación metodológica, realimentación y comunicación dialógica) que realiza el docente en los cursos asignados, en cumplimiento de su deber de entregar información de retorno de manera permanente, oportuna y pertinente al estudiante, con base en las actividades y evaluaciones desarrolladas en el proceso formativo.

La información de retorno a las actividades evaluativas debe entregarse al estudiante entre el día uno (1) y el diez (10) contados a partir del cierre de la actividad, y, para las actividades de realimentación automática se entregará dentro de los cinco (5) días posteriores al cierre de la misma. De igual manera, la realimentación para los procesos del trabajo colaborativo por parte del docente será de carácter permanente y se realizará utilizando los recursos tecnológicos establecidos para su desarrollo. Aplica para los periodos académicos regulares. Para los periodos intersemestrales la información de retorno dada por el docente será proporcional al número de semanas de los cursos regulares. Para la realimentación de Pruebas Objetivas Abiertas (POA) tales como informes de laboratorio, simulaciones, solución de problemas, formulación de proyectos, estudios de caso, entre otras, ella se realizará conforme a las fechas programadas en la agenda del curso.

Revisión de los resultados de la evaluación. Derecho que tiene el estudiante a solicitar al docente de su respectivo curso la revisión de los resultados de los procesos evaluativos. El estudiante dispondrá de los tres (3) días calendario, siguientes a la publicación de su calificación, para presentar su solicitud. El docente contará con tres (3) días calendario, a partir de la solicitud, para resolverla. Si realizada la revisión, el estudiante sigue considerando inadecuada su calificación, puede solicitar una nueva revisión al director de curso, quien dispondrá de tres (3) días calendario para realizar la recalificación, que tendrá el carácter de decisión definitiva. Si el docente y director de curso son la misma persona, se deberá hacer la



solicitud ante el líder nacional del programa, y en este caso la recalificación tendrá carácter definitivo.

Con los elementos anteriores se hace imprescindible establecer los compromisos de los docentes y su red en el proceso de entrega de información de retorno a sus estudiantes. Para ello se da a conocer las responsabilidades en el acompañamiento tanto en lo individual como en lo colaborativo al interior de los cursos académicos.



3.1.4 Acompañamiento docente

Es el apoyo que la institución y el programa brindan al estudiante para potenciar el aprendizaje y la formación. Por cada crédito académico el programa dedicará en promedio dieciséis (16) horas al acompañamiento tutorial. El acompañamiento es de carácter obligatorio y se realiza a través de:

Campus Virtual: Es uno de los escenarios adecuados para el trabajo y para el estudio, cuyas actividades pueden adelantarse desde cualquier lugar.

Tutor Virtual: El tutor es el encargado de realizar acompañamiento tutorial en los procesos de aprendizaje y la formación a distancia, tiene un carácter pedagógico, razón por la cual es un elemento esencial de la Propuesta Pedagógica del Sistema del Área Académica de la UNAD.

Tutoría individual: Es el acompañamiento que el tutor hace al estudiante, con carácter de asesoría, al aprendizaje de los contenidos temáticos, a la orientación sobre la pertinencia de métodos, técnicas y herramientas para potenciar los procesos de aprendizaje, a la interlocución sobre criterios para la valoración de los conocimientos aprendidos, a revisión de informes, a evaluación de las actividades y al seguimiento de su proceso formativo y de aprendizaje. El acompañamiento tutorial que la UNAD brinda al estudiante matriculado en un determinado curso académico, puede realizarse de manera sincrónica o asincrónica, o mixta, según el caso, para lo cual se utilizarán mediaciones y estrategias derivadas de las tecnologías de la información y las comunicaciones, al servicio de la formación a distancia. La tutoría Tiene carácter obligatorio por parte de la UNAD y carácter voluntario por parte del estudiante (Reglamento estudiantil artículo 20)

Tutoría a pequeños grupos colaborativos: Es el acompañamiento que el tutor realiza a las actividades desarrolladas en pequeños grupos, interlocución sobre criterios utilizados, a revisión de informes, consejería sobre métodos, técnicas y herramientas para potenciamiento del aprendizaje colaborativo, a sugerencia sobre escenarios productivos de aprendizaje, valoración de actividades y evaluación de informes.



Tutoría en grupo de curso: Es el acompañamiento que el tutor realiza al conjunto de los estudiantes a su cargo a través de procesos de socialización de las actividades desarrolladas en el trabajo personal y en los pequeños grupos colaborativos de aprendizaje, valoración de informes, intercambio de criterios en el aprendizaje y tratamiento de las temáticas. El encuentro en grupo de curso puede ser presencial, virtual o mixto, según las posibilidades tecnológicas incorporadas por la institución conocidas como las webconferences, en las cuales se tiene una interacción entre el docente y los estudiantes en los diferentes cursos. Con el objeto de profundizar y aclarar los aspectos relacionados con las actividades académicas requeridas para el desarrollo de las competencias que se promueven en el curso.

Tutoría en el desarrollo de la Opción de grado: Es un acompañamiento que sigue la misma estructura de la tutoría individual, pero con la diferencia que los alcances de este espacio están supeditados a la estructura y contenido del trabajo. En referencia a este último, tanto su estructura como los criterios de evaluación de pertinencia con el programa formativo se definen en el capítulo correspondiente a investigación.

Webconference Educativa: es un recurso para uso pedagógico y didáctico, que permite interactuar de manera sincrónica a los e-estudiantes y los e-mediadores. Opera mediante la herramienta Adobe Connect Pro, la cual es una solución de conferencias en línea y en directo para varios usuarios, y es útil para recibir el servicio de tutoría virtual con el propósito de aclarar posibles dudas frente al proceso de aprendizaje, y compartir conocimientos y experiencias del proceso de formación, tanto con el e-mediador como con los compañeros de curso.

COMPONENTE PRÁCTICO

Abarca una experiencia centrada en el conocer en la práctica, entendida como aprendizaje en función de una interacción entre la experiencia y el contexto, donde, por ejemplo, se pueden integrar ejercicios con laboratorios remotos, simuladores, trabajos de campo y experiencias profesionales dirigidas.



En la Tabla 7. Cursos del Programa con Componente Práctico, se presentan los cursos, su número de créditos académicos y las horas dedicadas al componente práctico; de igual forma, en la figura 8 se presentan las estrategias que aplican para los cursos del programa de MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR.

Prácticas de laboratorio y escenarios de práctica.

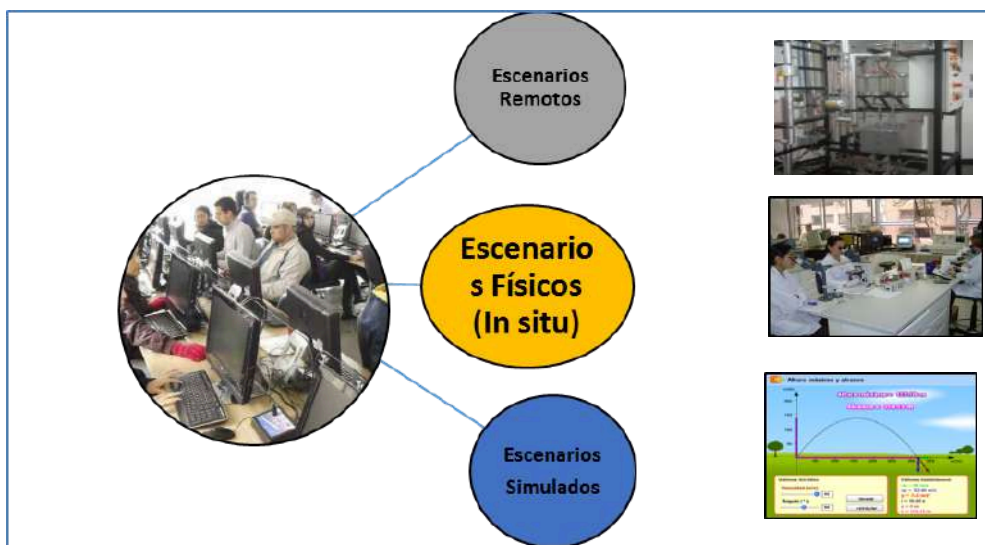
En este aspecto en particular, la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería, desde cada uno de los programas adscritos a ella, mantiene tres estrategias básicas para realización del componente práctico.

- Estrategia 1 - Desarrollo del Componente con mediación de tecnologías de información y comunicación (Escenarios con apoyos tecnológicos o simulados –ES)

Aplica para los cursos donde algunas de sus prácticas se realizarán con uso de software instalado en servidores remotos o en equipo local (descarga en plataforma de laboratorios). Para este caso el estudiante contará con disponibilidad del computador propio o podrá usar la infraestructura tecnológica de los Centros de la Universidad. Dentro de esta estrategia se encuentra el uso de software libre o simuladores para el desarrollo del componente práctico de cursos como:

- Supply Chain Management y Logística
 - Métodos de Optimización en las decisiones logísticas
 - Gestión Global de las Redes de Valor
 - TIC y Gestión de Procesos Logísticos en Redes de Valor
 - Innovación de productos y Servicios logísticos
 - Diseño y Planeación de Sistemas Logísticos en Redes de Valor
 - Seminario de investigación aplicada III
- Estrategia 2 - Desarrollo del Componente práctico con escenarios físicos (In Situ): En esta segunda estrategia los estudiantes matriculados en los cursos metodológicos, desarrollarán su práctica en empresas en las que se encuentran vinculados, ya sean del sector industrial y/o de servicios.

- Estrategia 3 - Desarrollo del Componente práctico con Escenarios Remotos (ER): En este caso los estudiantes desarrollan sus prácticas a través del manejo de laboratorios a distancia usando computadores que están adecuados para administrar laboratorios reales de la UNAD. En esta estrategia el estudiante o grupo de estudiantes programa a través del sistema NetLab o los demás sistemas de administración de ER, las prácticas de los cursos a los que aplican este tipo de laboratorios.



Organización de las actividades de componente práctico

El desarrollo del componente práctico con mediación se realiza con base en la programación académica que existe en los cursos virtuales de tipo metodológico (teórico/práctico), que componen el plan de estudios; específicamente durante el desarrollo de las actividades que se proponen realizar en un grupo de trabajo colaborativo (unidades 1, 2, 3 y evaluación por proyecto), ya que en estas se propone principalmente que los estudiantes que pertenecen a un grupo colaborativo, desarrollen una guía de actividades como producto final que puede ser el desarrollo de un protocolo de prácticas o un proyecto relacionado con el campo específico,

donde articulen el conocimiento y las habilidades que se desarrollan en cada una de las unidades temáticas del curso y para lo cual se requieren, en gran medida, herramientas digitales empleadas en el ámbito profesional. En este sentido, la programación se define siguiendo regularmente un cronograma proyectado en los cursos para cada periodo académico:

- Trabajo Colaborativo 1: entre la semana numero dos (2) y siete (7) del periodo académico
- Trabajo colaborativo 2: entre la semana número siete (7) y once (12) del periodo académico
- Trabajo colaborativo 3: entre la semana número doce (12) y catorce (17) del periodo académico
- Evaluación por proyecto: entre la semana dieciséis (16) y diecinueve (19) del periodo académico.

Para la MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR, el componente práctico se realizará mediante escenarios simulados o remotos, dependiendo de los requerimientos del curso.

En conclusión, en la tabla 5 de la MAESTRÍA EN LOGÍSTICA Y REDES DE VALOR se relacionan los cursos que tienen asociadas actividades de Componente Práctico:

Tabla 5. Cursos del Programa con Componente Práctico

Curso - Módulo - Asignatura	Obliga- torio	Crédito s Académi- cos	Horas de trabajo académico	% Horas de Componente Práctico	Horas de Componente Práctico	Estrat- egia
Supply Chain Manageme	X	3	144	33	48	Media ción por TIC

nt y Logística						
Métodos de Optimización en las Decisiones Logísticas	X	4	192	25	48	Media ción por TIC
TIC y Gestión de Procesos Logísticos en Redes de Valor	X	3	144	33	48	Media ción por TIC
Innovación de productos y servicios logísticos	X	2	96	33	32	Media ción por TIC
Diseño y Planeación de Sistemas Logísticos en Redes de Valor	X	3	144	33	48	Media ción por TIC
Seminario de investigación aplicada III	X	2	96	Depende del proyecto del estudiante		
Electivo		3	144	Depende del curso seleccionado		

Fuente: Equipo de diseño del programa

4. Investigación e innovación en el programa

En la Cadena de Formación Industrial, a la que pertenece la maestría en Logística y Redes de Valor, se conciben líneas de investigación, perteneciente a los grupos de investigación con los que ha vinculado el programa, teniendo en cuenta las necesidades científicas y sociales que se han identificado dentro de los diferentes contextos regionales, nacionales e internacionales a partir de un análisis realizado por docentes e investigadores integrantes de los grupos de investigación.

4.1 Líneas de investigación

En la tabla 6 se presentan estas líneas de investigación, articuladas directamente con los objetos de estudio de los diferentes grupos y programas académicos adscritos.

Tabla 6. Líneas de investigación de la Cadena de Formación Industrial

Objetivos	Temáticas
Línea de Investigación I: Modelos de Gestión Organizacional	
Objetivo general: Establecer la línea de investigación: Modelos de Gestión Organizacional la cual está enfocada en desarrollar en las empresas de los diferentes sectores productivos, proyectos sostenibles en el tiempo en temas como la gestión de calidad, gestión medioambiental, gestión de seguridad y salud ocupacional, gestión de proyectos y gestión de conocimiento que aseguren por medio del apoyo de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD su continuidad y mejoramiento en el tiempo. Objetivos específicos - Reforzar las áreas de sistemas integrados de gestión, gestión de conocimiento y gestión de proyectos, con el desarrollo de temáticas de investigación enfocadas al análisis y solución de problemas en el sector productivo. - Realizar el análisis sectorial y regional con el fin de determinar las necesidades de las organizaciones, con el fin de enfocar los esfuerzos para orientar y proponer soluciones para la mejora de sus procesos	Gerencia de Proyectos Gestión de Calidad Gestión Ambiental Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Gestión Tecnológica Modelos de Gestión para la Innovación Valoración y Negociación de Tecnología Gestión del Conocimiento
Línea de Investigación II: Diseño y Gestión de Redes de Suministro	
Para abordar la problemática de la gestión de redes de valor, su complejidad y desarrollo sostenible, es importante establecer dos áreas clave de estudio de dicha problemática, el área de gestión de redes de suministro y el área de Manufactura integrada por computador CIM Área de Gestión de Redes de suministro Objetivo general: Desarrollar y aplicar técnicas propias de la Maestría en Logística y Redes de Valor para mejorar los procesos de Diseño y Gestión de Redes de Suministro de los sectores productivos del país, de forma que permita dar solución a problemáticas propias de cada uno, y de esta manera contribuir a elevar su desempeño competitivo. Objetivos específicos Identificar la configuración y las características de operación logística de las redes de suministro de los sectores productivos del país.	Análisis de la Configuración de Redes de Suministro Diseño de Sistemas Logísticos para la Gestión de Redes de Suministro Medición del Desempeño de Redes de Suministro Procesos Logísticos de Retorno Tecnologías de Información para la Gestión de Redes de Suministro. Gerencia de operaciones



- Definir las problemáticas asociadas a la gestión de los procesos logísticos en las redes de suministro de los sectores productivos del país.
- Desarrollar y Aplicar técnicas propias de la Maestría en Logística y Redes de Valor que permitan el planteamiento de soluciones a las problemáticas de Gestión de Redes de Suministro en los sectores productivos del país.
- Presentar ante la comunidad académica nacional e internacional los resultados de los estudios desarrollados en la línea.

Procesos de Manufactura

Área de Manufactura integrada por computador CIM

Objetivo General: Incursionar en las tecnologías avanzadas en diseño y manufactura (CAD, CAM, CAE, CIM, entre otras) con el fin de proponer, realizar e implementar proyectos de adecuación de tecnologías, desarrollo y control de equipos, prototipos y procesos entre otros, que den solución a las problemáticas de la industria regional y nacional.

Objetivos específicos

- Identificar las tecnologías de vanguardia aplicables a la industria nacional.
- Implementar capacitación continua en las temáticas de la línea a estudiantes y profesionales que serán usuarios de esta tecnología.
- Definir las problemáticas de la industria regional que puedan solucionarse con la implementación, adaptación o desarrollo de esta tecnología.
- Generar proyectos que impacten la industria con tecnología y recurso humano regional.

Diseño y manufactura asistida por computador CAD/CAM
Técnicas de ingeniería asistida por computador.
Análisis cinemático.
Análisis por el método de elementos finitos.
Maquinado por control numérico CNC.
Prototipado rápido.
Metodologías de diseño de producto y selección de materiales.
Técnicas de planificación de la producción.

Fuente: Elaboración equipo PEP.

4.2 Estrategias o actividades en la relación docencia- investigación

De acuerdo con lo definido en el proyecto y las políticas institucionales en materia investigativa, el programa cuenta con un núcleo de profesores al que se le garantiza tiempo significativo dedicado a la investigación e innovación, acorde a las líneas de investigación presentadas en la tabla 11. En relación con los objetivos de estas líneas de investigación, se conciben dos modalidades: i) La “investigación exploratoria” que se utiliza como propedéutica para la estructuración final de los proyectos o trabajos de grado, y ii) La “investigación sistemática” de las experiencias y resultados inherentes a sus proyectos de grado o de investigación, en el marco de una línea disciplinar.

Las estrategias pedagógicas a través de las cuales la UNAD busca explicitar la “Investigación Formativa” y hacen parte de la labor en el programa, son:

- Dirección y asesoría de trabajos de grado.
- Desarrollo de competencias y habilidades específicas para los procesos investigativos.
- Elaboración de estados del arte.
- Redacción de artículos científicos.
- Formulación de proyectos de investigación.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Maestría en Logística y Redes de Valor

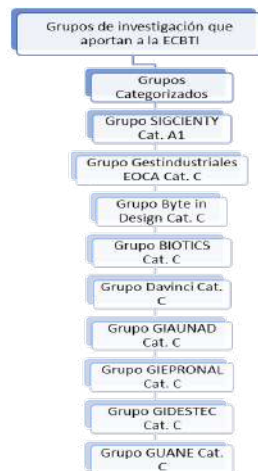
F-2-2-7
3-05-02-2021



4.3 Grupos de investigación

La Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECBTI, cuenta con tres tipos de grupos, el primero corresponde a grupos reconocidos y categorizados en convocatorias de Colciencias, en segunda instancia se tienen los grupos avalados por la Universidad adscritos a la Escuela, estos grupos cuentan en su mayoría con proyectos de investigación que les permite configurarse como grupos activos, con producción académica que les permitirá fortalecerse en pro de su presentación en futuras convocatorias. Cabe señalarse también, que algunos grupos en la Universidad dado su objeto de estudio y aporte a varias escuelas se constituyen como grupos inter-escuelas.

En la Figura 9 se muestran los grupos de investigación categorizados que aportan sus productos a la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería





5.2.4. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con el Artículo 22 del Estatuto de investigación de la UNAD, reglamentado por la Resolución No. 006525 del 22 de julio de 2014, el semillero “es un escenario fundamental para la formación investigativa, constituido como un espacio académico propicio para el fomento de los métodos y metodologías de investigación de una o varias disciplinas o saberes. Está conformado por estudiantes vinculados a proyectos de investigación de un grupo con el acompañamiento de un investigador”. (UNAD. Estatuto de Investigación, 2012)

Se describen las estrategias relacionadas con la vinculación de los estudiantes a un grupo y al semillero:

- Desarrollo del trabajo de grado.
- La oferta de cursos electivos y de profundización.
- La creación y participación de estudiantes en semilleros de investigación.

La creación de un semillero de investigación es avalada por el comité de investigación de escuela de acuerdo con la presentación del plan estratégico del semillero que debe considerar:

- Información Básica del semillero de investigación
- Objetivo del semillero
- Integrantes
- Misión del semillero
- Plan de trabajo para el desarrollo del semillero:
- Investigación formativa
- Identificación de necesidades y demandas de investigación
- Formulación de propuestas de investigación

Metodología de trabajo: (Reuniones, talleres, debates, conversatorios, actividades investigativas, eventos)

Medios de interacción Docente – estudiante: Blog.- Skype- Web-Google groups.



4.4 Resultados de la investigación adelantada por el programa

La Maestría en Logística y Redes de Valor desarrolla investigación formativa y aplicada. El programa ha avanzado especialmente en el tema investigativo, consolidando el desarrollo de productos de apropiación social de conocimiento como los documentos de trabajo, el desarrollo de productos resultados de investigación de generación de nuevo conocimiento como artículos en revistas indexadas, capítulos de libro y un libro que ha aportado para el reconocimiento de los grupos de investigación y la categorización de sus investigadores.

En relación con los productos de investigación, conviene mencionar que durante los últimos años (2022 y 2023), se trabajaron 14 artículos y se participó en 12 eventos nacionales (Tabla 7).

Tabla 7. Productos de investigación obtenidos por los docentes del programa

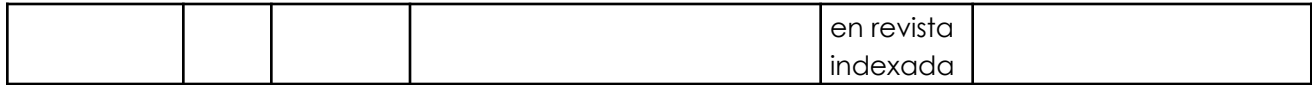
Año	Artículo	Capítulo de Libro Internacional	Paralelo Evaluador	Participación Evento Internacional	Participación Evento Nacional	Ponencia Internacional	Ponencia Nacional	Proyecto Investigación Convocatoria Interna	Working Paper	Taller
2022	3	0	0	0	9	0	0	0	0	0
2023	11	0	0	0	3	0	0	0	0	0

Nota: Datos reportados acorde a informe de rendición de cuentas 2023

Es importante destacar la participación de profesores del programa con algunos productos de investigación tal como se observa en la tabla 8).

Tabla 8. Detalle de los Productos de investigación obtenidos por los docentes del programa para el año 2023

Docente	Zona	Centro	Nombre	Producto	Enlace
Oscar Alejandro Vásquez Bernal	Z CBC	CEAD JAG	Documento de trabajo - Working paper: La pérdida de alimentos en la producción agroalimentaria en Colombia; una breve revisión de sus antecedentes	WORKING PAPER	https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/wpecbti/article/view/6824
Oscar Alejandro Vásquez Bernal	Z CBC	CEAD JAG	Artículo en revista indexada internacional: LEGAL COMPONENT OF THE TOURISM SYSTEM TO MAKE CONSENSUS DECISIONS WITH MICMAC PROSPECTIVE TECHNIQUE: CASE STUDY OF THE MUNICIPALITY OF LA VEGA - CUNDINAMARCA (Q4)	ARTICULO CIENTIFICO	https://www.russianlawjournal.org/index.php/journal/article/view/3231
Jorge Andrés Vivares Vergara	Z CBC	JCM	Hacia la comprensión de la cultura organizacional colombiana. Un enfoque desde los valores en competencia	Artículo científico en revista indexada	https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/12190
Jorge Andrés Vivares Vergara	Z CBC	JCM	Gestión humana en Colombia: nivel de desarrollo de la función y de sus prácticas	Artículo científico	https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/5521



Participación en Redes, Asociaciones y Organizaciones

 Mesa Sectorial de Logística	 Clúster Logística y Transporte CCB	 Red Nacional Logística	 LACCEI	 IEOM Society	 Secretaría Distrital de Desarrollo Económico
- Miembros del comité ejecutivo de la MSL - Asistencia a 7 Webinar's sobre logística y cadena de suministro	- Rueda de talento humano en logística y transporte - Encuentro Anual de Innovación y Sostenibilidad	Consolidación de la propuesta de creación, formalización y personería jurídica UNAD, Universidad Santo Tomás, ECCI y UNIMINUTO	20th International Conference for Engineering, Education and Technology - Par evaluador de ponencias - Par evaluador de artículos científicos - Presentación de ponencias	- Par evaluador de artículos científicos - Presentación de ponencias en International Conference on Industrial Engineering Operations Management Paulo, Brazil	Firma del pacto por la reducción de pérdidas y desperdicios de alimentos en Bogotá: "Contribuyo, No pierdo, desperdicio alimentos"

5. Relacionamiento del programa con el sector externo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Maestría en Logística y Redes de Valor
F-2-2-7
3-05-02-2021



La manera como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD ha venido organizando la vinculación de la comunidad académica las acciones de Proyección Social y Extensión Universitaria, se da a través del Servicio Social Unadista, acción organizada que se convierte en una estrategia solidaria para que la comunidad académica, de forma analítica, crítica y reflexiva, acompañe a las comunidades locales y regionales a reconocer, interpretar, explicar, transformar y sistematizar la realidad de su contexto, a través de acciones, que desde lo socio-económico, ideológico-político y socio-cultural contribuyan a mejorar sus condiciones y calidad de vida.

Para ello se proponen cuatro líneas de proyección social y extensión universitaria y una estrategia solidaria interdisciplinar, de interacción comunitaria y de reconocimiento recíproco que se articula buscando la organización y el desarrollo de la acción social mediante el Sistema de Servicio Social Unadista (SISSU), el Sistema Nacional de Educación Continuada – SINEP, el Sistema de Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria – SINEC, el Sistema de Desarrollo Regional y Proyección comunitaria SIDER y el Observatorio Inter sistémico Regional - OIR.

5.1 Relacionamiento con el sector externo

Vinculación con el sector productivo

Por el carácter e impacto que tiene la Maestría en Logística y Redes de Valoren las organizaciones, como también el impacto recíproco es indudable que debe existir una fuerte vinculación de Programa con el sector productivo, de servicios y desde luego el sector de la logística en Colombia, así como centros o instituciones a nivel nacional e internacional relacionados con la gestión logística y las Redes de Valor. Se tiene proyectado entre otros, establecer convenios de cooperación a nivel nacional la Red de programas de ingeniería industrial (REDIN), Asociación Colombiana de facultades de Ingeniería (ACOFI); Mesa Sectorial de Logística, Acolog (Asociación Colombiana de Logística) Sala Logística de la Américas; Las empresas prestadoras de servicios logísticos (operadores logísticos; Suppla, Servientrega, Openmarket, Envía, TCC), proyectos de capacitación y visitas a su procesos de simulación de la Red de Valor; ProColombia inteligencia de mercados, procesos de importación y exportación; Centros de investigación en logística (CIATI-JFK, CELALE) presentación y participación colaborativa en proyectos de investigación; Universidades con redes académicas y



de investigación en temas logísticos; a nivel internacional el Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), la International Supply Chain Education Alliance, (ISCEA) o ORACLE para membresía virtual o certificaciones para estudiantes que ingresen a la Maestría.

Los estudiantes del programa de Maestría en Logística y Redes de Valor, a nivel nacional tienen experiencia laboral tanto a nivel de bienes como de servicios, teniendo en cuenta que la metodología de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia les permite a nuestros aprendientes estudiar y trabajar paralelamente.

En cuanto a proyectos de investigación, la Maestría en Logística y Redes de Valor como disciplina aplicada a resolver problemas de los procesos logísticos en las organizaciones, plantea una serie de temas, problemas y proyectos de investigación para su desarrollo y solución. Por ende, el sector empresarial se convierte en sujeto y objeto de investigación. Proyectos cofinanciados por el sector público y privado son el mejor referente de una relación universidad empresa para el logro de este objetivo.

El trabajo con la comunidad

El programa de Maestría en Logística y Redes de Valor, a través de diferentes modelos desarrollará planes de proyección social a través de capacitaciones, propuestas y desarrollo de proyectos relacionados con los procesos logísticos y cualquier temática de la rama que permitan a las comunidades ampliar su visión, así como su integración y de esta manera formar redes consolidadas de cooperación

Relaciones externas de profesores y estudiantes

El programa promueve la interacción con otros programas académicos del nivel nacional e internacional y coordina la movilidad de profesores adscritos al programa y estudiantes, entendida esta como el desplazamiento temporal, en doble vía con propósitos académicos. Estas interacciones son coherentes con los objetivos y las necesidades del programa.

La Maestría en Logística y Redes de Valor ha generado eventos en el marco de la Red Nacional Logística, la Mesa Sectorial Logística y otros referentes a visibilizar los resultados de



investigación de los proyectos desarrollados al interior del programa y bajo los lineamientos de los grupos y semilleros de investigación.

Sistema de Servicio Social Unadista (SISSU)

El Sistema de Servicio Social Unadista (SISSU) se propone como la estrategia solidaria interdisciplinar, de interacción comunitaria y de reconocimiento recíproco, en donde comunidad académica (estudiantes, docentes-tutores, docentes-investigadores, etc.) y comunidades locales y regionales, construyen y desarrollan juntos, en el marco de la filosofía del Liderazgo Transformador, un modelo de relaciones de “influencia recíproca”, para el fomento y consolidación de un verdadero Desarrollo Comunitario. Con base en lo anterior, la Maestría en Logística y Redes de Valor cuenta con la articulación de cuatro cursos, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 9 Articulación SISSU

Nombre del Curso	Código	Tipo gía	Categorías Acción SISSU			No de Créditos	Campo de Formación	Línea Investigación/ Innovación-Empren- dimiento	Línea General de articulación
			M /P	AC PU	A CIS				
Seminario de Trabajo de Grado I	228 001		X	X	X	1	D	X	
Seminario de Trabajo de Grado II	228 007		X	X	X	2	D	X	
Supply Chain Management and Logistic	228 001				X	3	D		X
Diseño y Planeación de Sistemas Logísticos en Redes de Valor	228 005		X		X	3	D		X
TOTAL						10	Nota	*Se toman 2 cursos electivos disciplinares Específicos y 1 Disciplinar común	

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Plan de internacionalización

La Maestría en Logística y Redes de Valor de la UNAD promueve de manera sistemática la interacción académica nacional e internacional de profesores y estudiantes,

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Maestría en Logística y Redes de Valor

F-2-2-7
3-05-02-2021





fortaleciendo su vinculación con redes académicas, gremiales y profesionales que potencian su pertinencia y proyección en el sector logístico.

En coherencia con la política institucional de movilidad académica establecida en el [Acuerdo 007 de 01 de Julio de 2014 \(Anexo 38\)](#), el programa fomenta la participación de su comunidad académica en experiencias de intercambio, investigación colaborativa, pasantías, estancias académicas y actividades de inmersión en lengua extranjera. Este marco reglamenta procedimientos, tiempos, recursos de apoyo y modalidades de movilidad para estudiantes, docentes y egresados, garantizando que dichas experiencias se alineen con los objetivos y necesidades del programa.

En el ámbito nacional, el programa mantiene una activa participación en escenarios estratégicos como la Alianza Logística Regional de Bogotá - Cundinamarca (ALR-CCB), la Mesa Sectorial de Logística y la Red Nacional Logística, espacios que facilitan la transferencia de conocimiento y la construcción de propuestas conjuntas con el sector productivo. A nivel internacional, la vinculación con el Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) una de las redes profesionales más reconocidas en gestión de la cadena de suministro ([Anexo 10](#)) amplía el acceso a tendencias, buenas prácticas y oportunidades de colaboración global.





La Maestría en Logística y Redes de Valor ha demostrado un compromiso continuo en actividades de internacionalización al participar activamente en diversos espacios académicos que conectan a la comunidad educativa con experiencias y saberes de otros contextos. La tabla 12 que se presenta a continuación recoge las actividades realizadas entre 2022 y 2023; actividades detalladas en el [informe de Internacionalización 2022, 2023 y 2024](#) , donde docentes han intervenido en cursos, seminarios, workshops y eventos internacionales, tanto de manera virtual como presencial. Cada una de estas participaciones ha enriquecido la formación, ha impulsado el intercambio cultural y ha fortalecido las redes de colaboración que contribuyen al crecimiento y proyección global del programa, en coherencia con las apuestas institucionales de la UNAD.

Tabla 10. Actividades de Internacionalización. Actividades donde han participado los docentes entre el año 2022 y 2023

<i>Año</i>	<i>Modalidad (Presencial - Virtual)</i>	<i>Nombre del evento/Actividad</i>	<i>Cantidad de Docentes</i>	<i>Programa</i>	<i>Modalidad de Interacción</i>	<i>Fecha de la interacción</i>	<i>País</i>
2022	Virtual	Curso de Profundización en Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva+ Workshop Internacional	2	Especialización en Gerencia de Procesos Logísticos en Redes de Valor	Entrante	Marzo	Colombia



Presencial	EXPOTECH 2022 - Industria 4.0 Innovación, educación, emprendimiento y desarrollo regional	4	Especialización en Gerencia de Procesos Logísticos en Redes de Valor	Entrante	Sep. 27, 28 y 30	Colombia
Presencial	Segunda Convención de Rectores y Líderes	2	Especialización en Gerencia de Procesos Logísticos en Redes de Valor	Entrante y 8	Sep. 5, 6	Colombia
2023	Virtual Seminario Internacional Gerencia de Proyectos	1	Maestría en Logística y Redes de Valor	Entrante	24/11/2022	Colombia
	Virtual II jornada de Ingeniería Aplicada	2	Maestría en Logística y Redes de Valor	Entrante	5/03/2023	Colombia
	Virtual Showroom en Realidad Virtual sobre Nanotecnología	1	Especialización en Gerencia de Procesos Logísticos en Redes de Valor	Saliente	10/05/2023	Colombia

Nota: Resumen de informe de internacionalización años 2022 al 2023

6. Autoevaluación del programa

“La UNAD considera que la autoevaluación es el principal mecanismo generador de una cultura de la evaluación y del mejoramiento continuo, como resultado del ejercicio de la autonomía y fundamento de la gestión de la calidad” (UNAD, Modelo de Acreditación Unadista)

Como parte del proceso de madurez durante los últimos años, la UNAD, autodefinida como un metasistema, ha renovado el Proyecto Académico Pedagógico Solidario V3 [PAP V3 \(Anexo 3\)](#) a su versión 4.0 [PAPS V 4.0 \(anexo 4\)](#) orientado al devenir misional, de cara a los



desafíos propios de la sociedad del conocimiento y el papel que como una organización cumple en función de afianzar el liderazgo social, la solidaridad extendida, la democratización para el acceso y permanencia a una educación con calidad y pertinencia a poblaciones mayoritarias, en los diversos ámbitos de actuación, lo cual ha afianzado y fortalecido los procesos funcionales y organizacionales, permeando a la comunidad Unadista que desde el trabajo colectivo, se ha encaminado hacia la búsqueda de la calidad integral, mediante la autogestión, participando activamente en los procesos de autosostenibilidad, autorregulación, autoevaluación, autocontrol y mejoramiento continuo.

Este último PAPS 4.0 se ve fortalecido por el Modelo Heutagógico Unadista Solidario 5.0 es un enfoque pedagógico en constante evolución de la UNAD que impulsa una educación híbrida, flexible, multimodal y adaptada a diferentes contextos. Se basa en la Heutagogia, poniendo un fuerte énfasis en la autonomía, la autorregulación y la autodisciplina del estudiante, mientras que el docente asume el rol de "h-mediador" y líder transformador. Sus fundamentos incluyen el pensamiento complejo, el liderazgo en red, la gestión del conocimiento y la sostenibilidad, con el objetivo de ofrecer una formación integral que tenga un sentido social, promueva la inclusión y garantice la equidad.

La participación colectiva de los diferentes integrantes de la comunidad educativa se dinamiza a través de un conjunto de relaciones e interacciones entre unidades, personas,



procesos, herramientas y dispositivos organizacionales, dándole variabilidad al meta sistema Unadista al permitirle aprender, desaprender y perfeccionarse de forma permanente.

La estructura meta sistémica de la Universidad se consolida a través de sistemas de gestión y de información para garantizar el cumplimiento de la misión, los cuales cuentan con herramientas y dispositivos que transversalizados, soportan la cultura de la calidad integral de la institución, y de los cuales se resaltan específicamente: el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Integral de los programas y Servicios de la UNAD, el Sistema Integrado de Gestión-SIG, los planes de desarrollo, los planes operativos anuales, la rendición de cuentas y los sistemas de información de la UNAD, específicamente el Sistema de Inteligencia Institucional-SII UNAD; cada uno de ellos en articulación con todas las unidades de la institución, aportan al logro de resultados efectivos de alta calidad y pertinencia, aportando al cumplimiento de las responsabilidades sustantivas y cuyos sistemas se relacionan a continuación:

Como Dispositivo organizacional, está el Sistema de Aseguramiento de la Calidad Integral de los Programas y Servicios de la UNAD, adscrito a la Vicerrectoría de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados- VISAE; que se concibe como el sistema encargado de responder por los estándares y parámetros establecidos interna y externamente en beneficio del mejoramiento continuo, la acreditación tanto de programas como institucional y la calidad





integral de todos los programas y servicios ofertados por los sistemas, unidades y dispositivos del metasistema, para afianzar la cultura de la autoevaluación y autorregulación en beneficio del mejoramiento continuo orientado hacia la excelencia institucional ([Acuerdo 039 del 3 de diciembre de 2019 Estatuto Organizacional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia](#)) ([Anexo 5](#))

Este sistema, como dispositivo organizacional está conformado por un componente teleológico y normativo, un componente de información y un componente de evaluación y seguimiento, que involucra a toda la comunidad académica en torno a políticas, normas, herramientas, organismos, personal, procesos y procedimientos, que relacionados tienden a garantizar la calidad integral institucional, donde el eje articulador es el [Modelo de Acreditación Unadista](#) ([Anexo 6](#))



MODELO DE AUTOEVALUACIÓN UNADISTA

El Modelo de Autoevaluación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia —UNAD— establece los lineamientos para la acreditación institucional y de programas académicos y traza como ruta de su desarrollo un solo proceso de autoevaluación.

El Modelo de Autoevaluación Unadista se construye sobre la base de los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación —CNA- para la acreditación institucional y de programas.

Los Propósitos del Modelo de Autoevaluación Unadista son:

Contribuir a la creación y consolidación de una “cultura de la calidad”, entendida como el conjunto de prácticas que garantizan el cumplimiento de los propósitos misionales, en el marco de patrones de excelencia, determinados por la comunidad académica, valoradas y reconocidas por el entorno social.

Reconocer la capacidad de la institución para someter sus procesos, actividades y acciones a la mirada crítica de la sociedad, para alcanzar excelentes niveles de calidad y de productividad, que contribuyan significativamente a la producción de conocimiento en la trascendencia de su compromiso social y al desarrollo local, regional, nacional e internacional.

Garantizar la participación de toda la comunidad académica en el ejercicio de la evaluación institucional y la construcción colectiva de estrategias que aseguren el rigor académico, administrativo y financiero de la UNAD, como universidad de excelencia.

El modelo de Autoevaluación Unadista, está basado en los lineamientos para la acreditación institucional y de programas, establecido por el Consejo Nacional de Acreditación —CNA— ajustado autónomamente en factores, características, indicadores y evidencias de cumplimiento particulares para el desarrollo institucional y de programas académicos en la modalidad en educación a distancia, organizados de acuerdo con las responsabilidades sustantivas de la institución, en términos de seis (6) dimensiones denominadas así:

- Dimensión 1, Formación
- Dimensión 2, Investigación



- Dimensión 3, Proyección Social
- Dimensión 4, Inclusión
- Dimensión 5, Internacionalización
- Dimensión 6, Innovación

En este contexto, cada dimensión da cuenta de los factores y las respectivas características que conforman el Modelo de Autoevaluación Unadista. (Figura 10):



Nota: Relación entre los diferentes actores que participan en el modelo de autoevaluación institucional. Fuente: Modelo de Acreditación Unadista, 2013

De esta manera la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, en el marco de su autonomía y en cumplimiento de su misión universitaria, coherente con sus criterios de actuación, su estructura organizacional, su direccionamiento estratégico y en especial con el



Modelo Académico Pedagógico en sus múltiples contextos y ámbitos de actuación, está comprometida con:

- a. El mejoramiento continuo de su gestión y el cumplimiento de los requisitos legales y demás suscritos por la institución, para la satisfacción de todos los actores académicos y administrativos, beneficiarios y usuarios de sus programas y servicios educativos, en procura de superar sus expectativas.
- b. La protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación, controlando los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades desarrolladas en la Institución, mitigando los impactos ambientales asociados al consumo de recursos naturales y a la generación de residuos, y fomentando el desarrollo sostenible y la educación ambiental en la Universidad.
- c. La promoción de la salud y la prevención de lesiones y enfermedades laborales del personal, identificando, mitigando y controlando los riesgos laborales que pueden generarse en el desarrollo de las actividades académicas y administrativas.
- d. El diseño, desarrollo, puesta en producción, provisión y operación de los servicios de infraestructura tecnológica, para la prestación eficaz y eficiente dentro de los márgenes de disponibilidad definidos, propendiendo por el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad.
- e. La protección, preservación y soporte de la información institucional almacenada en medio electrónico, salvaguardando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de esta.

Favoreciendo la toma de decisiones y la formulación de nuevas políticas institucionales en el marco del cumplimiento de los compromisos aquí declarados, de acuerdo al comportamiento de los procesos asociados. (Conforme a lo declarado en la Resolución 6368 del 14 de junio de 2018, (Anexo 12.1))

Con el fin de dar cumplimiento a la Política del Sistema Integrado de Gestión, se establecieron objetivos Integrales, que permiten dar cuenta de los compromisos de la organización con la mejora continua. Varios de estos objetivos están estrechamente relacionados con los Factores el



Modelo de Autoevaluación, permitiendo que, al alcanzarlos, se pueda evidenciar el aporte al desarrollo del Modelo. Los objetivos integrales del SIG relacionados con Modelo son:

Objetivo Integral 2: Mejorar continuamente la calidad de los materiales, la atención al estudiante, el acompañamiento tutorial y de consejería, y los procesos de evaluación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, fortaleciendo el modelo pedagógico Unadista apoyado en e-learning a partir de la fundamentación y operación de sus componentes pedagógicos, didácticos, curriculares, tecnológicos y organizacionales.

Objetivo Integral 3: Fomentar la Gestión del Conocimiento, la innovación y la investigación a través del diseño, implementación y seguimiento de la producción intelectual por parte de los actores académicos para con ello garantizar la calidad, la pertinencia, la usabilidad y la accesibilidad de los recursos educativos fortaleciendo pedagógica y didácticamente los ambientes virtuales de aprendizaje.

Objetivo Integral 5: Incrementar el impacto de las líneas y proyectos de bienestar mediante la gestión y desarrollo de estrategias como la vida universitaria, la vida académica entre otras que permitan una ejecución eficiente acordes con la política institucional y normatividad vigente

Objetivo Integral 6: Diseñar estrategias de dinamización de la proyección social en las regiones y evaluar su impacto, de manera que se identifiquen programas, proyectos y servicios sociales pertinentes a las necesidades locales.

Objetivo Integral 12: Impulsar la participación ciudadana, la garantía de transparencia, la innovación con fines de optimización y la minimización en la gestión de riesgos asociados al uso indebido de la información a través de la adopción de estrategias que permitan aprovechar el uso de las tecnologías y servicios digitales.

Así mismo, el Sistema Integrado de Gestión (Tabla 11) está conformado por procesos, los cuales operan dentro de la gestión universitaria para la entrega de servicios a los usuarios del sistema. La clasificación de los procesos está dada por el sentido de su acción, teniendo de esta manera, procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación. La conformación de los

procesos aporta en gran medida al logro de los factores del Modelo. A continuación, se indica cómo están relacionados:

Tabla 11. Procesos Sistema Integrado de Gestión

Tipo de Proceso	Proceso del Sistema Integrado de Gestión	Factor del Modelo de Autoevaluación
Proceso Misional	Ciclo de Vida del Estudiante	-Estudiantes -Egresados -Modelo Pedagógico
	Gestión de la Oferta Educativa	-Modelo Pedagógico -Planificación y diseño académico para la Educación a Distancia
	Gestión de la Investigación	-Investigación e Innovación
	Gestión del Bienestar Institucional	-Bienestar Institucional para la educación a distancia
	Proyección Social para el Desarrollo Regional y la Inclusión Educativa	-Pertinencia e impacto social
	Internacionalización	-Visibilidad nacional e internacional
Proceso de Apoyo	Gestión del Talento Humano	-Profesores
	Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica	-Infraestructura Tecnológica
	Gestión de Recursos Físicos, Administrativos y Financieros	-Recursos Financieros
Proceso Estratégico	Mejoramiento Universitario	-Autoevaluación y Autorregulación -Organización, gestión y administración
	Planificación Institucional	-Organización, gestión y administración
	Gestión de la Información y del Conocimiento Organizacional	-Medios, mediaciones y escenarios de práctica
Proceso de Evaluación	Evaluación y Control de la Gestión	-Autoevaluación y Autorregulación

Fuente: Gerencia de Calidad y Mejoramiento Universitario (2018)



Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Maestría en Logística y Redes de Valor

F-2-2-7
3-05-02-2021





Referencias

- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2008). *Compes 3547*. Obtenido de Política Nacional Logística.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2020). *Compes 3982*. Obtenido de Política Nacional Logística.
- DNP. (2020). *Encuesta Nacional Logística*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación.
- Especialización en Gerencia de Procesos Logísticos en Redes de Valor. (2022). *Informe de Autoevaluación (2019-202)*. Bogotá: UNAD.
- Movilidad ECBTI. (2023). *Programa de Movilidad académica ECBTI*. Obtenido de Oferta de cursos para movilidad académica en las redes PAME, PILA y eMOVIES en los periodos 16-01 (Semestre I) y 16-04 (Semestre II) de 2023.
- Programa de Maestría en Logística y Redes de Valor (2018). *Documento Maestro* UNAD. (2022). [UNAD. \(2022\). UNAD.edu.co. Obtenido de UNAD: https://informacion.unad.edu.co/acerca-de-la-unad/#:~:text=La%20Universidad%20Nacional%20Abierta%20y%20a%20acci%C3%B3n%20comunitaria%20C%20la%20inclusi%C3%B3n%20C%20la](https://informacion.unad.edu.co/acerca-de-la-unad/#:~:text=La%20Universidad%20Nacional%20Abierta%20y%20a%20acci%C3%B3n%20comunitaria%20C%20la%20inclusi%C3%B3n%20C%20la)
- UNAD. (2023). *Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería*. Obtenido de Maestría en Logística y Redes de Valor: <https://estudios.unad.edu.co/plan-de-estudios-maestria-en-logistica-y-redes-de-valor>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Maestría en Logística y Redes de Valor.

F-2-2-7
3-05-02-2021

