

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA EMPRESARIAL
ALEXANDER von HUMBOLDT**

**ACUERDO DEL CONSEJO ACADÉMICO
No. 001 DE FEBRERO 09 DE 2026**

**POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS LINEAMIENTOS
CURRÍCULARES DE LA INSTITUCIÓN.**

El Consejo Académico de la Corporación Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt en uso de sus facultades legales, estatutarias y

CONSIDERANDO:

- 1 Que el Artículo 69 de la Constitución Política de Colombia garantiza la autonomía universitaria definiendo que: "... Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la Ley,
- 2 Que corresponde al Consejo Académico decidir sobre el desarrollo de las actividades académicas, de investigación y extensión al interior de la institución,
- 3 Que mediante Acuerdo 012 de 2020, el Consejo Académico, aprobó el documento contentivo de los lineamientos curriculares de la institución,
- 4 Que considerando la necesidad de actualizar el quehacer académico de acuerdo con los cambios normativos y las demandas y expectativas de la comunidad académica, se hizo necesario la revisión de los lineamientos curriculares de la institución,
- 5 Que una vez revisado el contenido de la propuesta presentada para actualizar los lineamientos curriculares, el consejo halló que el documento propuesto es coherente con la misión y los objetivos de la Corporación,

En mérito de lo anterior,

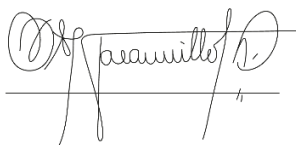
ACUERDA:

1. ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la actualización de los **Lineamientos Curriculares** de la institución; documento que hace parte integral del presente acuerdo.

2. ARTICULO SEGUNDO: El presente Acuerdo rige a partir de la fecha.

Para constancia se firma el presente Acuerdo en 2 ejemplares, en la Ciudad de Armenia a los nueve (09) días del mes de febrero de dos mil veintiséis (2026).

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE,



DIEGO FERNANDO JARAMILLO LÓPEZ
Rector

ACTUALIZACIÓN LINEAMIENTOS CURRICULARES



VICERRECTORÍA ACADÉMICA
2026

CONSEJO SUPERIOR

RODRIGO ESTRADA REVEIZ

presidente Consejo Superior - Representante del Miembro Fundador Ordinario

ÁNGELA MARÍA LONDOÑO MEJÍA

Representante del Miembro Fundador Ordinario Principal

OSCAR ANTONIO ARANGO RESTREPO

Representante del Miembro Fundador Ordinario Principal

NOLBERTO GUTIÉRREZ POSADA

Representante Docentes

MARÍA JOSÉ VELEZ JARAMILLO

Representante de los Estudiante

JUAN DAVID MARIN BALANTA

Representante de los Egresados

DIEGO FERNANDO JARAMILLO LÓPEZ

Rector

CONSEJO ACADÉMICO

DIEGO FERNANDO JARAMILLO LÓPEZ

Rector - presidente

ADRIANA GUTIÉRREZ SALAZAR

Vicerrectora académica - Representante del Consejo Superior

LUZ LAHIRI CORTES GALVEZ

Decana facultad ciencias de la salud -Representante del Consejo Superior

JOSE NORBERTO ARENAS CARDONA

Representante Empresarial del Consejo Superior

FERNANDO GÓMEZ HERRERA

Representante Empresarial del Consejo Superior

MARIANA MARTÍNEZ LÓPEZ

Representante Estudiantil

ANA MARÍA VANEGAS ROJAS

Representante Docente

CLAUDIA MARCELA ARANGO CARDONA

Secretaria General

EQUIPO ACADÉMICO

ADRIANA GUTIÉRREZ SALAZAR

Vicerrectoría Académica

PAULA ANDREA MENA LOPEZ

Decana facultad Ciencias Humanas y de la Educación

DIANA CAROLINA GARZÓN CELIS

Decana facultad Ciencias Administrativas

LUZ LAHIRI CORTÉS GALVEZ

Decana facultad Ciencias de la Salud

DOLLY ELIZABETH AMAYA BERMUDEZ

Decana facultad Ciencias Médicas

ESTEFANIA MUÑOZ MARTÍNEZ

Decana facultad de la Ingeniería y Ciencias Básicas

DIEGO FERNANDO LÓPEZ GUMÁN

Decano facultad Ciencias Sociales y Jurídicas

RUBÉN MATTA ANDRADE

Decano facultad Ciencias Agropecuarias

DIRECTORES UNIDADES ACADÉMICAS

ADRIANA MARÍA ZULUAGA MONSALVE

Directora de Investigaciones

ANGELA BEATRIZ MEDINA DELGADILLO

Directora de Proyección Social

ANA MARIA SALINAS DÍAZ

Directora Asuntos Nacionales e Internacionales

EQUIPO DE APOYO PARA LA ACTUALIZACIÓN CURRICULAR

MARTHA JANETH ZAPATA DELGADO

Profesional de apoyo Vicerrectoría Académica

PAULA ANDREA CEBALLOS RUÍZ

Docente asesora del modelo pedagógico

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	1
1. JUSTIFICACIÓN	2
1.2 Objetivos de los Lineamientos Curriculares	5
1.2.1 Objetivo General	5
1.2.2 Objetivos específicos	6
1.3 Alcance de la Política	6
1.4 Definiciones	7
1.4.1 Flexibilidad	7
1.4.2 Movilidad	7
1.4.3 Competencia	8
1.4.5 Interdisciplinariedad	8
1.4.6 Multidisciplinariedad	8
1.4.7 Transdisciplinariedad	9
1.4.8 Resultados de aprendizaje	10
2. CONCEPTUALIZACIÓN	11
2.1 Lineamientos generales	11
2.2 Principios Académicos	11
2.2.1 Calidad	11
2.2.2 Meritocracia	11
2.2.3 Responsabilidad social	12
2.2.4 Innovación	12
3. ESTRUCTURA CURRICULAR	12
3.1 Macrocurriculo	13
3.2 Mesocurriculo	13
3.3 Microcurriculo	13
4. MODALIDAD DE FORMACIÓN	14
4.1 Modalidad Presencial	14
4.2 Modalidad DUAL	14
4.2.1 Principios orientadores para la implementación de la Modalidad Dual	17
4.3 Modalidad Virtual	19

5. NIVELES DE FORMACIÓN EN LA UNIHUMBOLDT	20
5.1 Contexto	20
5.2 Nivel de formación en pregrado	22
5.2.1 Programas Técnicos Profesionales	22
5.2.2 Programas Tecnológicos	22
5.2.3 Programas Profesionales Universitarios.....	22
5.3 Niveles de Formación En Posgrado	23
5.3.1 Programas de Especialización	23
5.3.2 Programas de Especialización Medico Quirúrgica.....	23
5.3.5 Programas de Doctorados	25
6. ORGANIZACIÓN Y FLEXIBILIDAD CURRICULAR.....	25
6.1 Modelo pedagógico constructivista	25
6.1.1 Integralidad entre la interdisciplinariedad, Multidisciplinariedad y transdisciplinariedad en la UniHumboldt	26
6.2 Currículo	28
6.2.1 Fundamentación teórica	29
6.2.2 Aspectos Fundamentales del Enfoque Curricular Constructivista.....	30
6.2.3 Internacionalización del currículo	31
6.2.4 Docencia e Investigación.....	34
6.2.4.1 Líneas de investigación	37
6.2.4.2 Trabajos de investigación	38
6.2.4.3 Maestría de profundización.....	38
6.2.4.4 Maestría en investigación.....	38
6.2.5 Generación de comunidades de conocimiento.....	39
6.2.6 Criterios Curriculares: Los Componentes del Currículo en UniHumboldt	39
7. Crédito Académico	40
7.1 Cálculo crédito académico	41
7.1.1 En estudios de pregrado y especialización	41
7.1.2 En estudios de maestría	42
7.1.3 En estudios de doctorado	42
7.2 Implementación de los créditos académicos en UniHumboldt.....	42
7.3 Ciclos de Formación.....	45
7.3.1 Ciclo Básico Universitario	46
7.3.2 Ciclo Disciplinar	47

7.3.3 Ciclo Profesional.....	47
7.4 Componente Electivo.....	47
7.4.1 Asignaturas Electivas	47
7.4.2 Asignaturas electivas disciplinares:	48
7.4.3 Electividad en Posgrados	48
7.5 Rutas de formación	48
7.6 Competencias transversales.....	50
7.7 Bienestar universitario – aporte a la formación integral.....	51
8. Resultados de aprendizaje -RDA- y objetivos de aprendizaje	52
8.1 Resultados de Aprendizaje en relación con el Modelo Pedagógico	54
8.2 Ventajas y características de los resultados de aprendizaje	55
8.3 diferencias objetivos de aprendizaje vs resultados de aprendizaje.....	57
8.3.1 Objetivos de aprendizaje	57
8.3.2 Resultados de Aprendizaje	57
8.4 Estructuración de los Resultados de Aprendizaje en la UniHumboldt:	57
8.5 Evaluación de los Resultados de Aprendizaje.....	59
9 GESTIÓN CURRICULAR	61
9.1 Diseño y rediseño curricular	65
9.1.1 Componentes formativos	65
9.2.1 Gestión pedagógica.....	67
9.2.2 Estrategias y procedimientos utilizados	68
9.2.3 Apoyo al desarrollo de los estudiantes.....	69
9.3 seguimiento, control y evaluación curricular.....	70
9.4 Oportunidades para realizar la evaluación y actualización Curricular.....	71
9.4.1 Razones para realizar la evaluación del currículo	72
9.4.2 Ruta para la Evaluación Curricular.....	72
9.5 Reforma Curricular.....	75
9.5.1 Ruta para la reforma curricular en la Humboldt.....	75
9.6 Ajuste para actualización curricular de programas: El documento de presentación de un ajuste curricular debe contener:	75
9.6.1 Plan De Transición	76
9.7 Actores partícipes de la relación académica	77
10. ANEXOS	79

10.1 Normograma procesos académicos.....	79
---	-----------

11. BIBLIOGRAFÍA	81
-------------------------------	-----------

INTRODUCCIÓN

La Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt en cumplimiento de sus ejes misionales, su direccionamiento estratégico, y su objeto desarrollado en torno a la prestación del servicio de educación superior, ha buscado consolidar una estructura académica y curricular acorde con los retos que imponen los avances científico-tecnológicos, la globalización y los objetivos de desarrollo sostenible; a la par de las diferentes problemáticas sociales a las cuales la educación superior debe dar respuesta desde su responsabilidad académica y social.

En este sentido la institución ha asumido el proceso de creación de nuevos programas en diferentes niveles de formación, fortalecimiento los actuales, con la certeza que es un ejercicio que conlleva a la modernización y mejoramiento generando un valor agregado para el desarrollo académico-institucional, lo cual surge de las dinámicas propias de las disciplinas, los avances académicos, la madurez de sus procesos, las reflexiones conjuntas con los diferentes grupos de interés y las necesidades profesionales, laborales e investigativas que demanda el medio.

En el proceso de la gestión y actualización curricular se evidencia la necesidad de actualizar los programas académicos en: Número de semanas, número de créditos académicos, al igual que realizar un ajuste en los micro currículos obedeciendo a las nuevas dinámicas como el uso de la Inteligencia artificial y la formación en competencias transversales que el medio hoy demanda para que nuestros profesionales cuenten con las herramientas que el entorno actual y futuro requieren. Lo anterior, consiste en la posibilidad real de propiciar el desarrollo de una cultura académica novedosa mediante la introducción de nuevas formas organizativas, curriculares, pedagógicas, investigativas y administrativas que permitan a la institución alcanzar las metas propuestas.

De acuerdo con lo anterior, la actualización curricular, conlleva al análisis y validación permanente de las buenas prácticas, a la actualización, al análisis de pertinencia y el mejoramiento continuo, determinando directrices que deben regir el desarrollo y aplicación de los procesos formativos propios para lograr los objetivos de la institución y la adecuada aplicación de su modelo pedagógico. Articulando el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral de los estudiantes, es decir, los lineamientos y herramientas que facilitan la operación académica de todos los programas con miras a la obtención de títulos académicos, concretando los resultados de la formación y dando pautas para la gestión, el diseño y la operación curricular de manera clara, aportando así al mantenimiento de los estándares de calidad de la institución. Estos lineamientos permiten a la institución en su avance y crecimiento propiciar el diálogo académico, curricular y pedagógico de los campos de formación, el intercambio de saberes y de experiencias de los Proyectos Educativos de los Programas – PEP- para fortalecer y actualizar la oferta educativa mediante el reconocimiento de los avances de la ciencia, la tecnología y la innovación, así como, las competencias genéricas fundamentales para el desempeño profesional. Al iniciar la formación se introduce en las competencias de la educación superior a través del ciclo básico universitario, al tiempo que adquiere los fundamentos conceptuales para la comprensión de la dimensión teórica de su disciplina en el ciclo correspondiente y se apropia de las competencias específicas en el ciclo profesional.

1. JUSTIFICACIÓN

La formulación e implementación de la actualización curricular de la Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt, en adelante la UniHumboldt, se fundamenta en la normatividad vigente a nivel nacional, los lineamientos internos de la Institución y las tendencias actuales de la educación. La UniHumboldt, es una institución de educación superior bajo el carácter académico de institución universitaria, reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, con personería jurídica, otorgada mediante resolución número 439 del 14 de marzo del año 2001, cuyo objeto es la prestación del servicio de educación superior, a través del cual, sus miembros ejercen y desarrollan funciones de docencia, investigación y proyección social, conforme a los parámetros

establecidos en el Artículos 67, 69, y 189 de la Constitución Nacional, la Ley 30 de 1992 (modificada por la Ley 1740 de 2014) y en la Ley 115 de 1994, por medio de las cuales se organiza el servicio público de educación superior y se expide la Ley General de Educación, la Ley 1188 de 2008 por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior, el Decreto 2376 de 2010 por medio del cual se definieron los procesos y procedimientos para el ofrecimiento de programas de formación del talento humano en las áreas de la salud, el Decreto 1330 de 2019 por medio del cual se sustituye el capítulo 2 , título 3 , parte 5 del libro 2 del Decreto 1075 de 2015 referente al registro calificado de programas académicos de educación superior y establece los lineamientos para la evaluación de las condiciones de calidad de los programas, con énfasis en los fundamentos teóricos, pedagógicos y didácticos, las estrategias pedagógicas, la organización de las actividades académicas, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, las modalidades de formación presencial, dual, distancia y virtual, y los créditos como medida del trabajo académico. El decreto 1330 de 2019 modificado parcialmente por el decreto 0529 de 2024 regula el registro calificado de los programas de educación superior, asume las condiciones de calidad de un programa la correspondencia entre la denominación del programa, los contenidos curriculares y el logro de las metas para la obtención del correspondiente título. El Decreto 1001 de 2006 por medio del cual se organiza la oferta de programas de posgrado los cuales corresponden al último nivel de educación formal superior, el cual comprende las especializaciones, las maestrías y los doctorados.

En cuanto a condiciones de carácter institucional, estas hacen referencia a los mecanismos de selección y evaluación de estudiantes y profesores, coherentes con la naturaleza jurídica, identidad y misión institucional. Lo anterior, sin distinción de raza, sexo, credo, discapacidad o condición social; conducente a una estructura administrativa y académica flexible, pertinente, accesible. La institución decreta el desarrollo de una cultura de la autoevaluación que direcciona al mejoramiento continuo.

El seguimiento profesional de nuestros egresados a través de diferentes recursos recurriendo a las fuentes de información que el Ministerio ha dispuesto en este sentido, sea el caso del Observatorio Laboral de Educación (OLE), así mismo contar con una política de seguimiento y acompañamiento a egresados.

El establecimiento de políticas de bienestar universitario en las cuales se instituya el desarrollo de métodos que permitan que nuestros estudiantes puedan disfrutar de la vida universitaria agradablemente, en el marco de una sana convivencia desde el bien-estar, bien-ser y bien-hacer para garantizar el cumplimiento de las metas con calidad, bienestar y capacidad de proyectarse hacia el futuro, de acuerdo con las necesidades de la región y del país.

La UniHumboldt, en su Proyecto Educativo Institucional, en adelante PEI, hace explícitos los principios académicos que fundamentan su función educativa como transformadora de la sociedad. En el Proyecto Educativo Institucional (PEI) se definen estos principios desde la mirada académica poniendo en el centro la formación a los estudiantes: Calidad, meritocracia, responsabilidad social, innovación, adaptabilidad. Todo esto en pro de una formación integral a través de currículos flexibles, una sólida formación básica a través de salidas académicas y prácticas en distintos ambientes.

Dentro de la línea de fortalecimiento académico del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) se incluye, entre sus proyectos, la actualización curricular: pertinente, innovadora y ajustada a los desafíos sociales, culturales y tecnológicos que el entorno demanda. La innovación educativa es uno de nuestros principios fundamentales en los que hemos trabajado desde la creación de institución de educación superior, por esta razón nos hemos mantenido a la vanguardia de las modalidades, las metodologías, las tecnologías y los modelos pedagógicos. Continuamos implementando prácticas innovadoras que promuevan el aprendizaje significativo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, preparando a nuestros estudiantes para los desafíos del futuro. la formación integral, la ampliación de nuevos programas, en los diferentes niveles de formación, la flexibilidad de los currículos, el uso de la Inteligencia Artificial, al igual que, la formación en competencias transversales.

Todas estas herramientas y orientaciones responden a los desafíos académicos en pro de la actualización curricular. Los lineamientos curriculares se centran en el respeto por la diferencia, en el pensamiento crítico y la formación integral del ser, fortaleciendo el hacer y el saber hacer.

1.2 Objetivos de los Lineamientos Curriculares

En concordancia con lo anterior la UniHumboldt teniendo en cuenta su quehacer académico, las exigencias del Ministerio de Educación Nacional y las propias condiciones establecidas teleológicamente en su plataforma estratégica, reúne los lineamientos para que la organización cumpla con las exigencias de la educación y su directa relación con la comunidad, y de manera flexible sin descuidar lo riguroso, se vayan dando las oportunidades de actualización y fortalecimiento curricular y los momentos para avanzar en los procesos de autoevaluación y autorregulación. En este documento, la institución presenta los objetivos y alcance de la actualización curricular para la creación, desarrollo, actualización, renovación y comprensión de programas de formación en diferentes áreas del conocimiento, modalidades y niveles, como integradores de la misión institucional, fundamentando su identidad y haciendo claridad sobre la operación, gestión y actualización curricular de los mismos.

1.2.1 Objetivo General

Establecer el marco orientador para la creación, desarrollo, actualización, renovación y comprensión de los programas académicos de la UniHumboldt, garantizando coherencia con la misión institucional, el quehacer académico, las exigencias del Ministerio de Educación Nacional y las dinámicas del entorno, promoviendo procesos flexibles, rigurosos y articulados de autoevaluación y autorregulación que fortalezcan la calidad y pertinencia curricular.

1.2.2 Objetivos específicos

- Definir los lineamientos académicos y administrativos que orientan la planeación, diseño, implementación, seguimiento y mejoramiento de los programas académicos, asegurando su correspondencia con la plataforma estratégica institucional y con las políticas nacionales de aseguramiento de la calidad en educación superior.
- Promover procesos de autoevaluación, autorregulación y actualización curricular, que permitan responder de manera flexible, sistemática y pertinente a las necesidades del contexto, de la comunidad académica y de los sectores sociales y productivos.
- Fortalecer la identidad institucional y la calidad del quehacer académico, mediante la articulación de los programas con la misión, los propósitos de formación, las modalidades y niveles de formación, asegurando su desarrollo bajo estándares de calidad.

1.3 Alcance de la Política

La Política Académica y Curricular constituye una guía conceptual y operativa para el desarrollo de programas de pregrados y posgrados al interior de la institución, resultado de la reflexión de los diferentes grupos de interés en concordancia con los principios y valores institucionales, el Plan de Desarrollo Institucional -PDI-, el Proyecto Educativo Institucional – PEI- y el Modelo Pedagógico Constructivista; como respuesta ante la responsabilidad social que tiene la institución con toda su comunidad universitaria y con el medio en general.

Teniendo en cuenta lo anterior, la actualización curricular procura ser la fuente para diseñar, planear, ejecutar, evaluar y mejorar el proceso educativo; articulando y armonizando los diferentes componentes que son necesarios para el normal desarrollo de los programas en los diferentes niveles de formación, constituyendo parte esencial de este documento aspectos relacionados con la internacionalización, como importante posibilidad para formar ciudadanos del mundo, como

tendencia y como una magnífica posibilidad de enseñanza y movilidad, la flexibilización como estrategia, la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y la multidisciplinariedad desde el desarrollo mismo de contenidos y su orientación, el diseño, gestión y actualización curricular.

1.4 Definiciones

Para garantizar la coherencia, claridad y correcta interpretación de los Lineamientos Curriculares de la institución, es necesario establecer un conjunto de definiciones institucionales que orienten la comprensión de los conceptos fundamentales involucrados en la gestión y el diseño curricular. Estas definiciones permiten unificar el lenguaje académico, asegurar la aplicación adecuada de los marcos normativos del Ministerio de Educación Nacional y fortalecer la articulación entre el Proyecto Educativo Institucional, la política curricular y los procesos formativos.

1.4.1 Flexibilidad: Se puede transitar de múltiples maneras, en múltiples lugares y durante diferentes tiempos para lograr aprendizajes. La estructuración de los programas y de los planes de enseñanza no corresponde a una única forma de aprender. A nivel institucional se debe considerar el cursar un programa académico sin obstáculos, sin estructuras rígidas, donde se privilegien las buenas prácticas, desde un sistema de aprendizaje no lineal, secuencial y con diferentes niveles de complejidad.

1.4.2 Movilidad: Las posibilidades para acceder, permanecer y culminar con éxito un proceso educativo. Cuando un sistema educativo presenta diferentes alternativas para reconocer aprendizajes, diversas maneras de valorar habilidades, destrezas y actitudes los individuos pueden potenciar sus intereses. Desde lo institucional se deberá privilegiar el tránsito por las facultades y sus programas académicos, donde favorezca la formación integral, la autonomía e identidad institucional. De igual manera, se promueve la movilidad académica externa, entre instituciones de educación superior locales, nacionales y extranjeras.

1.4.3 Competencia: Se entiende como la capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en un contexto. Estas se clasifican en competencias básicas y específicas. Las competencias básicas hacen referencia a los saberes y conocimientos fundamentales que le permite al estudiante desenvolverse de forma autónoma en diferentes escenarios. De otra parte, las competencias específicas están directamente relacionadas con la profesión permitiendo al estudiante desempeñarse en su campo disciplinar.

1.4.5 Interdisciplinariedad: Carvajal (2010) define la Interdisciplinariedad como la integración disciplinar, en la cual la cooperación conlleva a interacciones reales; es decir, reciprocidad en los intercambios y, por consiguiente, un enriquecimiento mutuo. Alineado con esta definición, el académico Colombiano Mario Díaz Villa, menciona que, la educación debe ser abierta, flexible e interdisciplinaria, en un contexto de dialogo de saberes permanente, donde se privilegie la obtención del conocimiento en ciertos fenómenos complejos que buscan la resolución de problemas de manera práctica.

De tal manera que, nuestra institución, define la interdisciplinariedad como el dialogo, cooperación e interacción entre disciplinas en torno a problemas, casos o situaciones de indagación conjunta, que conlleva a una verdadera reciprocidad e intercambio y, por consiguiente, a un enriquecimiento mutuo. Son espacios y actividades curriculares a nivel interdisciplinario, fundamentación teórica, propósitos y plan de estudios del programa, desde lo práctico, investigativo, trabajo independiente y práctica pedagógica. En relación con lo anterior, el proyecto educativo institucional establece que, la conexión entre diferentes áreas del conocimiento, enriquece el proceso de aprendizaje y prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos multidisciplinarios del mundo laboral.

1.4.6 Multidisciplinariedad: Se concibe como la búsqueda de información y la ayuda de diferentes disciplinas para resolver un problema, ciertamente se enriquece una disciplina con los saberes de otra; donde cada una conserva sus métodos y sus posiciones. Basarab Nicolescu (1996) La Transdisciplinariedad, manifiesto. Ediciones Du Rocher, dedico parte de su escrito a la Pluridisciplinar o multidisciplinariedad manifestando que ésta no altera los campos y objetos de estudio disciplinarios, esta, consiste en juntar varias disciplinas para que cada una proyecte una

visión específica, y todas confluyan en un informe final de investigación que caracteriza desde las perspectivas involucradas lo que se investiga.

No obstante, la pluridisciplinariedad o multidisciplinariedad hace avanzar formas organizativas nuevas y produce impactos en los investigadores, cuando se trascienden los límites formales antes expuestos, se forman colectivos estables durante periodos temporales amplios y se termina intercambiando saberes en un ejercicio que comienza a trascender las fronteras de cada una de las disciplinas involucradas. Los estudios multidisciplinarios no solo aportan lo extra que concierne al trabajo conjunto, sino lo que se revierte sobre la propia ciencia y el modo de concebir la investigación.

1.4.7 Transdisciplinariedad: Para el físico Rumano, Basarab Nicolescu, en su obra, ha explicado que la transdisciplinariedad es ir más allá de las disciplinas, trascenderlas, concierne entonces a una indagación que a la vez se realice entre las disciplinas, las atraviese, a través de – y continúe más allá de ellas. Su meta ha cambiado ya no se circunscribe a la disciplina, sino que intenta una comprensión del mundo bajo los imperativos de la unidad del conocimiento.

Uno de sus principales aportantes al desarrollo de la teoría del constructivismo radical, el Austriaco Heinz von Foerster, científico y Cibernético, sustentó que no existe un único punto de vista (disciplina), si no múltiples visiones de un mismo objeto, la realidad puede ser vista como un prisma de múltiples caras o niveles de realidad. Lo transdisciplinario no elimina a las disciplinas, lo que elimina es esa verdad que dice que el conocimiento disciplinario es totalizador, cambia el enfoque disciplinario por uno que lo atraviesa, el transdisciplinario.

La filósofa Julie Klein, profesora asociada de la Universidad de Michigan en Filadelfia, (EUA) en sus artículos sobre pensamiento complejo y transdisciplinariedad, realizó un análisis temporal en tres momentos o periodos; en la década de los setentas con fundamento en la teoría de Piaget se describió la interdisciplinariedad como un diálogo entre diferentes saberes, como “una etapa nueva del conocimiento”.

Características del conocimiento transdisciplinar; a) apertura al conocimiento b) rigor en cuanto al método de la búsqueda científica c) tolerancia en cuanto al espíritu y respeto por las opiniones diferentes. Igualmente, se habló de una perspectiva técnica y ética del conocimiento abriendo la puerta a los valores desde una aproximación ética.

“la Transdisciplinariedad se determina como una investigación más allá de lo disciplinario, como practica participativa y procesual con campos desde el desarrollo social, técnico y económico que interactúan con componentes de valores y cultura”.

Para el filósofo y Sociólogo Frances, Edgar Morin, en su obra *La Cabeza Bien Puesta*, preciso que lo importante es una reforma en la actitud de pensar no solo en lo referente a lo administrativo o curricular más que nada es favorecer un espíritu de la comunidad académica en conjunto para orientar su acción de acuerdo a los postulados de trabajo sobre una perspectiva transdisciplinaria para asumir la complejidad de los tiempos contemporáneos.

Paulo Freire, filósofo brasileño y uno de los pedagogos más reconocidos del siglo XX en su obra *la pedagogía del oprimido* plasmó; “la educación debe comenzar por superar la contradicción educador-educando, debe basarse en una relación de respeto mutuo en un dialogo de saberes y construcción colectiva del conocimiento” refiriéndose a la importancia de la transdisciplinariedad en la educación.

1.4.8 Resultados de aprendizaje: son enunciados claros y verificables que describen lo que el estudiante debe saber, comprender y ser capaz de hacer al finalizar un proceso formativo, evidenciando el nivel de desempeño alcanzado en términos de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Los RA se enfocan en el hacer demostrable, establecen estándares de calidad para la evaluación y se articulan con las competencias del programa, el perfil de egreso y los objetivos de formación. El Ministerio de Educación Nacional en el Decreto 1330 de 2019, Artículo 2.5.3.2.2.2, define que los *Resultados de Aprendizaje (...)* “*declaraciones expresas que describen lo que se espera que el estudiante conozca y sea capaz de hacer*” al finalizar un proceso formativo.

2. CONCEPTUALIZACIÓN

2.1 Lineamientos generales

Los lineamientos curriculares de la UniHumboldt responden a los criterios que se exponen a continuación.

2.2 Principios Académicos

Al igual que los valores, la institución plantea cinco principios que fundamentan su función educativa como transformadora de la sociedad. En el Proyecto Educativo Institucional (PEI) se definen estos principios desde la mirada académica poniendo en el centro la formación a los estudiantes.

2.2.1 Calidad

El compromiso institucional con la educación es la excelencia, basada en estándares rigurosos, un modelo pedagógico innovador y un cuerpo docente altamente calificado. Brindamos a nuestros estudiantes una formación integral, que promueve el pensamiento crítico, habilidades en resolución de problemas y una base sólida en su campo disciplinar. Mantenemos a la vanguardia de las tendencias educativas y tecnológicas, proporcionando recursos académicos innovadores y ambientes creativos para el aprendizaje.

2.2.2 Meritocracia

como principio fundamental en la formación de nuestros estudiantes, reconocemos y premiamos el esfuerzo, el mérito y el desempeño académico como criterios justos y transparentes para el acceso, la evaluación y el reconocimiento de logros. Así mismo, la meritocracia en la elección de los docentes Universitarios es de vital importancia para nuestra institución.

Garantizar que los profesores sean seleccionados con base en su capacidad, conocimientos y méritos académicos, asegurando la calidad de la educación impartida.

2.2.3 Responsabilidad social

Promovemos la formación de estudiantes universitarios conscientes de su responsabilidad social, comprometidos con el entorno local y regional, mediante el diseño e implementación de programas, proyectos y alianzas que integren la docencia, investigación y proyección social, con el fin de generar transformaciones sociales sostenibles, mejorar la calidad de vida de las comunidades y fortalecer el desarrollo social, cultural, económico y ambiental. De acuerdo con la Política proyección social.

2.2.4 Innovación

Fomentamos la adquisición de habilidades relevantes de acuerdo al contexto y en las diferentes áreas del conocimiento a través de la actualización permanente para estar a la vanguardia de las últimas tendencias y avances en la educación superior. La adaptabilidad implica la capacidad de ajustar y actualizar constantemente los programas académicos, los métodos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje para asegurar que los estudiantes adquieran las competencias pertinentes y actualizadas, que los preparen para enfrentar los desafíos del mundo laboral en constante evolución.

3. ESTRUCTURA CURRICULAR

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional, el currículo comprende “el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo los recursos humanos, académicos y físicos necesarios para poner en práctica las políticas institucionales y desarrollar el Proyecto Educativo Institucional”.

En coherencia con esta definición, la UniHumboldt concibe su organización curricular desde una perspectiva sistémica, flexible y orientada al aprendizaje, estructurada en tres espacios complementarios: macro, meso y microcurrículo.

3.1 Macrocurrículo : define los fundamentos teleológicos que orientan el programa y su identidad formativa, integrando el objeto de estudio, los propósitos de formación, el perfil de egreso, las competencias institucionales y profesionales, así como los resultados de aprendizaje alineados con los estándares del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las tendencias globales del conocimiento. Este nivel incorpora principios de flexibilidad curricular, internacionalización, integración de competencias digitales e Inteligencia Artificial, e interdisciplinariedad, garantizando la coherencia entre el Proyecto Educativo Institucional, la política curricular y el Sistema de Aseguramiento de la Calidad.

3.2 Mesocurrículo: este espacio se materializa en la estructuración del plan de estudios y la articulación de los componentes formativos. Organiza los programas en ciclos de formación: ciclo básico universitario, ciclo disciplinar y ciclo profesional y certificaciones que permiten la progresión académica, la movilidad y la diversificación de trayectorias. Este nivel incorpora rutas de formación, opciones de electivas, seminarios nucleares, certificaciones internas y externas de carácter internacional, y otras alternativas de flexibilización que amplían las posibilidades de aprendizaje del estudiante y fortalecen su empleabilidad y pertinencia profesional.

3.3 Microcurrículo: Desarrolla el diseño detallado de cada asignatura, articulando los resultados de aprendizaje específicos, las competencias asociadas, los contenidos, la carga académica según créditos, las metodologías activas centradas en el estudiante, las estrategias de evaluación auténtica y el uso pedagógico de recursos digitales e inteligencia artificial. Este nivel incluye la planeación de actividades por periodo académico y garantiza que cada experiencia formativa responda a los criterios de calidad, pertinencia y actualización establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y por los lineamientos internos de la Universidad.

4. MODALIDAD DE FORMACIÓN

En la sesión 2, Artículo 2.5.3.2.2.4 del Decreto 1330 de 2019 referente al registro calificado único, con el propósito de incentivar la flexibilización, la movilidad y el desarrollo de rutas de aprendizaje en condiciones diversas de tiempo y espacio permite a las instituciones ofrecer programas académicos mediante distintas modalidades las cuales determina como presencial, virtual, a distancia, dual u otra organización de los procesos pedagógicos, el uso de mediaciones y la interacción docente–estudiante. En UniHumboldt, las modalidades educativas de formación son: presencial, Dual y virtual, estas se definen por las características académicas del trabajo educativo realizado con el estudiante y las mediaciones y metodologías que en cada proceso formativo se establecen.

4.1 Modalidad Presencial

En la modalidad presencial, el estudiante asiste a un espacio físico en fechas y horarios establecidos institucionalmente, conforme al desarrollo del plan de estudios de cada programa académico. Esta modalidad se considera educación escolarizada, pues implica la matrícula del estudiante en actividades académicas que se desarrollan en un espacio de aprendizaje, generalmente el aula de clase, donde se exige el cumplimiento de un horario definido y la presencia física del estudiante en interacción directa con el profesor.

En este tipo de formación, la presencia del estudiante es indispensable, así como su relación directa con el docente y con los recursos institucionales disponibles: físicos, técnicos, tecnológicos y pedagógicos.

4.2 Modalidad DUAL

La Modalidad Dual es un concepto pedagógico y curricular que orienta el proceso de enseñanza–aprendizaje a partir de la conformación en dos escenarios articulados y complementarios: la Universidad y la Empresa, bajo el principio de la paralelidad didáctica. Esta modalidad no se limita

a una alternancia temporal entre espacios, sino que se fundamenta en la integración sistemática, planificada y progresiva de la teoría y la práctica a lo largo del proceso formativo, favoreciendo la construcción significativa de los aprendizajes.

Los programas desarrollados bajo esta modalidad cuentan con una estructura académica organizada en fases sucesivas y complementarias. Una primera fase se desarrolla en el entorno universitario y está orientada al fortalecimiento de fundamentos conceptuales, metodológicos y analíticos. La segunda fase se lleva a cabo en una empresa u organización formadora vinculada, donde el estudiante participa activamente en contextos reales de desempeño profesional, complementando su formación a partir de un currículo previamente definido y articulado con los resultados de aprendizaje del programa.

El aprendizaje en la Modalidad Dual se concibe desde una visión constructivista, en la cual el estudiante adquiere competencias mediante la interacción con diversos contextos y actores formativos, tales como docentes universitarios, instructores y tutores del escenario de coformación. Mientras que el aula universitaria favorece la apropiación conceptual y el desarrollo de destrezas académicas, el entorno organizacional se constituye en un espacio de aprendizaje activo, situado, social y autodirigido, donde el conocimiento se aplica, se problematiza y se amplía a partir de la experiencia.

En este sentido, el carácter dual no reside únicamente en la existencia de dos lugares de aprendizaje, sino en la vinculación pedagógica, curricular y evaluativa entre ambos, garantizando la coherencia entre los saberes teóricos y las competencias prácticas. De esta manera, la Modalidad Dual fortalece la formación integral del estudiante y consolida una relación estratégica entre la academia y el sector productivo, en respuesta a las dinámicas contemporáneas de la educación superior y a las necesidades del entorno.

Modalidad Dual en Programas de Posgrado

En los programas de posgrado desarrollados bajo la Modalidad Dual, la empresa u organización se constituye en el escenario privilegiado para complementar el proceso de aprendizaje, particularmente a través de la etapa de intervención. En esta fase, el estudiante aplica de manera integrada los principios, enfoques y herramientas propias del nivel posgradual mediante el

desarrollo de un proyecto de intervención en un área específica de la organización, alineado con los resultados de aprendizaje y el perfil del programa.

Bajo el modelo dual, el rol de la empresa es complementar la formación posgradual, proporcionando un entorno real que posibilita la retroalimentación directa e inmediata, favoreciendo procesos de análisis crítico, mejora continua y toma de decisiones fundamentadas en la realidad organizacional. La empresa no se concibe únicamente como un espacio de aplicación, sino como un escenario activo de aprendizaje, validación y generación de conocimiento aplicado.

La práctica en modalidad dual tiene como objetivo general fortalecer, desde la experiencia empresarial, el conocimiento posgradual adquirido, así como profundizar en la comprensión de las dinámicas administrativas, organizacionales y relacionales propias del contexto empresarial. De manera específica, esta experiencia contribuye al desarrollo de la capacidad de intervención, mediante la formulación y ejecución de propuestas orientadas a la solución de problemáticas concretas, derivadas del dominio del conocimiento especializado y del análisis del entorno en el cual se desarrolla el proyecto.

Es fundamental que las prácticas y proyectos de intervención mantengan un estrecho vínculo con las asignaturas y espacios académicos abordados en cada periodo académico, garantizando la coherencia curricular y fortaleciendo el modelo pedagógico a través de la correlación efectiva entre la teoría desarrollada en la Universidad y su aplicación en la empresa, en consonancia con el principio de paralelidad didáctica.

Adicionalmente, la Modalidad Dual promueve que el conocimiento generado en el entorno empresarial se consolide como un recurso compartido y renovable, facilitando procesos de innovación, aprendizaje organizacional y creación de valor en equipos interdisciplinarios. Esta articulación contribuye no solo a mejorar la preparación profesional y la empleabilidad de los graduados, sino también a impulsar la creación de empresas, el espíritu emprendedor y el desarrollo industrial y socioeconómico de la región, fortaleciendo la relación estratégica entre la Universidad y su entorno.

4.2.1 Principios orientadores para la implementación de la Modalidad Dual

En concordancia con el Proyecto Educativo Institucional y con los referentes nacionales para la formación en Modalidad Dual, la Institución adopta los siguientes principios orientadores, los cuales guían el diseño, desarrollo e implementación de los programas académicos bajo este modelo, asegurando su calidad, pertinencia y sostenibilidad.

Paralelidad didáctica

La Modalidad Dual se fundamenta en la paralelidad didáctica como principio pedagógico que articula de manera integrada y progresiva la teoría y la práctica a lo largo del proceso formativo. El aula universitaria y el escenario de coformación se conciben como espacios académicos complementarios y de igual rigor, en los cuales se desarrollan tanto componentes conceptuales como experiencias prácticas. Esta articulación se concreta a través del diseño curricular, garantizando coherencia, progresión y complementariedad en el logro de los resultados de aprendizaje.

Formación en contexto

La formación en contexto reconoce el entorno laboral como un espacio pedagógico en el que los aprendizajes académicos se sitúan en condiciones reales de desempeño, favoreciendo la comprensión aplicada del conocimiento, el desarrollo de competencias profesionales y la adaptación del estudiante a las dinámicas del mundo del trabajo.

Escenario de coformación

El escenario de coformación corresponde al entorno organizacional en el cual el estudiante desarrolla actividades formativas estructuradas y evaluadas, orientadas al fortalecimiento de competencias técnicas y transversales. La vinculación entre la Institución y estos escenarios se establece mediante acuerdos formalmente definidos, de conformidad con la normatividad vigente.

Integración de la teoría y la práctica

Este principio orienta el diseño curricular hacia la alineación explícita entre los contenidos teóricos, los resultados de aprendizaje y su aplicación en el entorno laboral, garantizando aprendizajes significativos y contextualizados.

Corresponsabilidad formativa

El desarrollo de programas en Modalidad Dual se sustenta en la corresponsabilidad entre la Institución y los aliados del sector productivo, quienes participan de manera articulada en la planeación, ejecución y evaluación del proceso formativo.

Formación basada en competencias

Los programas se estructuran a partir de un enfoque por competencias que integra saberes técnicos, cognitivos y transversales, favoreciendo la autonomía, la adaptabilidad y la evaluación objetiva del aprendizaje.

Seguimiento académico y acompañamiento permanente

El proceso formativo cuenta con el acompañamiento sistemático de docentes duales y tutores del escenario de coformación, quienes orientan, realizan seguimiento y brindan retroalimentación continua al estudiante.

Evaluación continua

La evaluación se concibe como un proceso formativo y basado en evidencias, desarrollado en ambos escenarios de formación, con instrumentos definidos por la Institución y participación del escenario de coformación.

Pertinencia social, económica y territorial

Los programas en Modalidad Dual responden a las necesidades del entorno productivo y contribuyen al desarrollo económico y social del territorio, fortaleciendo alianzas estratégicas y la inserción laboral de los graduados.

Seguimiento y reconocimiento de los aprendizajes en contextos laborales

La Institución establece mecanismos de trazabilidad que garantizan que los aprendizajes desarrollados en el escenario de coformación sean documentados, evaluados y reconocidos académicamente.

Flexibilidad y expansión territorial y sectorial

La Modalidad Dual se concibe como un modelo flexible y adaptable a las particularidades territoriales y sectoriales del país, favoreciendo la innovación curricular, la expansión progresiva del modelo y la contribución al cierre de brechas de formación y empleabilidad.

4.3 Modalidad Virtual

En la modalidad de educación virtual, el estudiante realiza totalmente un programa en una plataforma tecnológica. Los programas virtuales cumplen con las mismas características de estructura y contenidos de titulaciones presenciales. En la educación virtual, el tiempo del aprendizaje puede ser sincrónico, cuando el estudiante, el profesor, y el tutor, se comunican en tiempo real y establecen comunicación directa entre ellos; también puede ser asincrónico cuando la comunicación del estudiante y el profesor-tutor no ocurre en tiempo real. La modalidad virtual, en la actualidad, es llamada la educación en entornos digitales, con las redes telemáticas, los equipos de cómputo y las diversas aplicaciones web y de inteligencia artificial. (Facundo,2010).

Esta modalidad (decreto 1330 de 2019) será adoptada por la Unihumboldt en diferentes niveles de formación, bien sea, en programas 100 por ciento virtuales o en la estructuración de programas híbridos donde se combinen diferentes modalidades, para ello se desarrollará lo correspondiente a metodologías, procesos, infraestructura tecnológica, estrategia y diseño pedagógico, etcétera.

5. NIVELES DE FORMACIÓN EN LA UNIHUMBOLDT

5.1 Contexto

Como parte de la fundamentación de los niveles de formación definidos por la Institución, y en concordancia con los preceptos legales y su misión institucional, se asume la pertinencia como un eje prioritario. Este principio orienta la coherencia entre la oferta académica y las necesidades del entorno, permitiendo dirigir los esfuerzos hacia la creación y consolidación de programas que fortalezcan el contexto social y productivo. De esta manera, la Institución contribuye al desarrollo del conocimiento, al progreso humano y al incremento de la productividad y la competitividad empresarial en la región y el país.

La Institución aporta al logro de sus objetivos misionales y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2020), con los cuales establece puntos de articulación que validan la importancia y pertinencia de los ejes académicos propuestos.

ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Tomando la educación como uno de los motores más poderosos y probados para alcanzar el desarrollo sostenible (PNUD, 2020).

ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Por medio del aumento de la productividad y la innovación (PNUD, 2020). La institución ha impulsado y fomentando el desarrollo del perfil emprendedor en todos sus programas de pregrado y posgrado, respondiendo a su naturaleza de

Universidad empresarial, incluyendo en sus diseños curriculares el emprendimiento y las prácticas empresariales como una alternativa para potencializar la empresa y la creación de estas no solo a nivel regional, sino nacional e internacional.

ODS 10: La Reducción de las desigualdades como un eje transversal de su quehacer académico, especialmente en los programas del área de la salud. Este compromiso se refleja en el diseño curricular, las prácticas formativas, las estrategias pedagógicas y los proyectos de intervención comunitaria, orientados a promover la equidad en el acceso, la atención y los resultados en salud. Estas ofertas de programas educativos pueden reflejar la naturaleza institucional, articulando las diferentes modalidades de formación, y las posibilidades que éstas brindan con una aplicación transversal del modelo pedagógico desarrollado por UniHumboldt, donde el emprendimiento y la innovación potencialicen mejores perfiles profesionales en diferentes áreas de formación para seguir enfrentando los retos que el mercado actual necesita. Cabe resaltar el gran sello diferencial de la institución soportado en el abordaje propio y particular de la pedagogía enfocada desde el modelo constructivista la cual ha conciliado perfectamente con las prácticas de la modalidad dual, haciendo énfasis en el contexto y del análisis de las condiciones reales del entorno la gran posibilidad de aprendizaje para los estudiantes, en una interacción permanente con la realidad y mediados por una relación de dialogo de saberes entre estudiantes y docentes que han permitido la generación de una impronta única y distintiva de todos los programas de la institución.

La Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 organiza el servicio público de la Educación Superior, en la cual se considera a este servicio como un proceso que permite el desarrollo de capacidades y competencias de las personas, por lo tanto, se considera un servicio público cultural inherente a la finalidad social del Estado. En concordancia con lo establecido en la constitución política que se garantiza la autonomía universitaria, y se encomienda al Estado el ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior (Jaramillo, 2002, 2003b). Basados en esta organización del sistema de educación superior se consolida en una estructura por niveles de formación, donde conviven diferentes especialidades y variadas posibilidades de consolidar la formación del capital humano. De esta forma, la educación superior está compuesta por niveles de formación para pregrado y posgrado.

5.2 Nivel de formación en pregrado

La formación de pregrado está integrada por tres niveles de formación, los cuales se encuentran definidos en la Ley 30 de 1992, en el Decreto 10775 de 2015 y el Decreto 1330 de 2019, Decreto 0529 de 2024.

5.2.1 Programas Técnicos Profesionales

Los programas técnicos profesionales en su formación deben garantizar la interacción de lo intelectual con lo instrumental, lo operacional y el saber técnico. (Ministerio de Educación, 2022). La formación técnica profesional comprende tareas relacionadas con actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, habilitando para comportar responsabilidades de programación y coordinación.

5.2.2 Programas Tecnológicos

La formación tecnológica comprende el desarrollo de responsabilidades de concepción, dirección y gestión de conformidad con la especificidad del programa, y conducirá al título de Tecnólogo en el área respectiva. (Ministerio de Educación, 2022). Debe garantizar la formación básica común, que se fundamente y apropie los conocimientos científicos y la comprensión teórica para la formación de un pensamiento innovador e inteligente, con capacidad de diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los medios y procesos que han de favorecer la acción del hombre en la solución de problemas que demandan los sectores productivos y de servicios del país

5.2.3 Programas Profesionales Universitarios

Los Programas Profesionales Universitarios, de acuerdo con la Ley 30 de 1992, las orientaciones del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y los criterios de calidad establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), se conciben como propuestas formativas de nivel universitario orientadas al desarrollo de competencias para el ejercicio pleno y responsable de una profesión sustentada en fundamentos científicos, tecnológicos, humanísticos, artísticos o filosóficos. Estos programas

deben ofrecer una formación integral que articule la apropiación conceptual de la disciplina, el desarrollo de capacidades investigativas, la reflexión ética, la comprensión crítica del entorno y el fortalecimiento de las habilidades necesarias para la toma de decisiones en contextos complejos.

En la Unihumboldt, todos los programas en los diferentes niveles de formación garantizan la coherencia entre el perfil profesional, los resultados de aprendizaje, la estructura curricular, los escenarios de práctica y los procesos de evaluación, en concordancia con los estándares de calidad y los requisitos para el registro calificado establecidos por el MEN. De esta manera, los Programas Profesionales Universitarios contribuyen al avance del conocimiento, a la solución de problemas del contexto y al fortalecimiento del desarrollo social, económico y cultural del país, cumpliendo con las funciones misionales de la educación superior colombiana.

5.3 Niveles de Formación En Posgrado

5.3.1 Programas de Especialización

Estos programas tienen como propósito la profundización en los saberes propios de un área de la disciplina, orientado a una mayor cualificación para el desempeño profesional y laboral. Las instituciones podrán ofrecer programas de especialización técnica profesional, tecnológica o universitaria, de acuerdo con su carácter académico.

5.3.2 Programas de Especialización Médico Quirúrgica

Son los programas que permiten al médico la profundización en un área del conocimiento específico de la medicina y la adquisición de los conocimientos, desarrollo de actitudes, habilidades y destrezas avanzadas para la atención de pacientes en las diferentes etapas de su ciclo vital, con patologías de los diversos sistemas orgánicos que requieren atención especializada.

Para este nivel de formación se requieren procesos de enseñanza-aprendizaje teóricos y prácticos. Lo práctico incluye el cumplimiento del tiempo de servicio en los escenarios de prácticas asistenciales y la intervención en un número de casos adecuado para asegurar el logro de los resultados de aprendizaje buscados por el programa.

El estudiante deberá tener el acompañamiento y seguimiento requerido. Según el Decreto 1280 de 2018, las especializaciones médico-quirúrgicas tienen un tratamiento equivalente a los programas de maestría

5.3.4 Programas de maestría

Los programas de maestría tienen como propósito ampliar y desarrollar los conocimientos, actitudes y habilidades para la solución problemas disciplinares, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador. Para cumplir con dicho propósito, según la normatividad vigente, los programas de maestría podrán ser de investigación o de profundización.

La maestría de investigación será aquella dirigida al desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades científicas y una formación avanzada en investigación, innovación o creación que genere nuevos conocimientos, procesos y productos tecnológicos u obras o interpretaciones artísticas de interés cultural, según el caso. Para optar al título del programa de maestría en profundización, el estudiante deberá cumplir con lo establecido en la política de investigaciones institucional.

La maestría de profundización será aquella que propenda por el desarrollo avanzado de conocimientos, actitudes y habilidades que permitan la solución de problemas o análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías y, según el caso, desarrollos científicos, tecnológicos, artísticos o culturales. De esta manera, la institución define que, sus programas de maestría se desarrollarán exclusivamente bajo la modalidad de profundización, conforme a lo establecido en el artículo 2.5.3.2.4.2 del Decreto 1075 de 2015. Esta modalidad asegura la pertinencia, calidad académica y coherencia con su proyecto educativo, privilegiando la profundización conceptual, metodológica y práctica como eje formador de sus programas de posgrado.

5.3.5 Programas de Doctorados

Un programa de doctorado tiene como propósito la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en un área específica del conocimiento y desarrollar, afianzar o profundizar conocimientos, actitudes y habilidades propias de este nivel de formación. Los resultados de las investigaciones de los estudiantes en este nivel de formación deben contribuir al avance del conocimiento. (Ministerio de Educación Nacional, 2019).

6. ORGANIZACIÓN Y FLEXIBILIDAD CURRICULAR

6.1 Modelo pedagógico constructivista

El constructivismo se asume como teoría epistemológica que entiende el conocimiento como sistema de creencias y de acción en la que las experiencias vitales y las interacciones culturales construyen los sentidos y significados que adquiere el mundo percibido y con los que cada individuo actúa.

Tiene importantes consecuencias en los procesos educativos, puesto que, implica asumir que el conocimiento se construye en los ambientes escolares en una serie de interacciones complejas entre el profesor, el estudiante, la información y el contexto. La materialización de esta teoría se realiza por medio de diferentes estrategias pedagógicas que están ampliamente documentadas, como el aprendizaje en contexto, el aprendizaje significativo, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas y basado en proyectos, entre otras que han ido surgiendo gracias a la intervención de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Considerando lo anterior, el desarrollo del conocimiento es un proceso y como tal, se da por etapas que se van alcanzando paulatinamente.

El constructivismo como teoría epistemológica que entiende el conocimiento como una construcción del sujeto que, a través de sus experiencias vitales e interacciones sociales, adquiere un sistema de creencias y de acción que construyen y moldean los sentidos y significados del mundo percibido con los que desarrolla su vida. (Varela, 2005; Piaget, 1987; Glasersfeld, 2015; Berger & Luckmann, 2012). Es decir,

el conocimiento ocurre cuando un individuo interactúa con su entorno y realiza operaciones (no solamente mentales) en las que se involucran entre otras cosas, el diseño biológico, la acción física, la experiencia sensorial, la interacción social y el lenguaje; con las que crea “mapas” o “modelos” del mundo subjetivos y compartidos que le permiten moverse, actuar, tomar decisiones, relacionarse con otros. (Ceballos, 2019, p.30)

6.1.1 Integralidad entre la interdisciplinariedad, Multidisciplinariedad y transdisciplinariedad en la UniHumboldt

Estos criterios permiten la articulación de todos niveles de formación e interacción con elementos que contribuyen de manera sistémica de las funciones básicas de la educación: docencia, investigación y extensión. la interdisciplinariedad, la multidisciplinariedad y transdisciplinariedad son concebidas como bien lo definió Basarab Nicolescu (1996) “La Disciplina, la Interdisciplinariedad, la Multidisciplinariedad y la Transdisciplinariedad; son todas como flechas de un mismo arco, el arco del conocimiento”.

Gracias a la interdisciplinariedad los objetos de estudio son abordados de modo integral y se promueve el desarrollo de nuevos enfoques metodológicos para la resolución de problemas de manera práctica. Aquí nos encontramos varias disciplinas en un objeto de estudio que cooperan y a la vez siguen conservando su independencia. Muestra clara de ello es el ejercicio académico realizado a través del seminario nuclear como mediación didáctica, producto de la aplicación del modelo pedagógico constructivista al interior de la institución. Puede decirse que la interdisciplinariedad ofrece un marco metodológico que está basado en la explotación sistemática de fusión de las teorías, instrumentos y formas de relevancia científica relacionadas a distintas disciplinas que surge del abordaje multidimensional de cada fenómeno.

La transdisciplinariedad es entendida para la UniHumboldt como el ejercicio que implica una elaboración genuina entre ciencia y sociedad, donde no solo es la ciencia la que define el objeto de estudio, sino que hay una definición conjunta del problema, la metodología, los pasos donde cooperan diferentes sistemas epistemológicos o del conocimiento para acercarse o conocer mejor un tema complejo.

6.1.1.2 Seminario nuclear

El seminario nuclear es un espacio académico estructurado de carácter integrador y articulador, orientado al desarrollo de competencias desde cada programa académico, en coherencia con el modelo pedagógico institucional, los resultados de aprendizaje, el perfil de formación y las necesidades del entorno social, productivo y disciplinar. La institución ha creado para ello un escenario privilegiado, el seminario nuclear el cual forma o constituye un todo con sentido estructurado en un concepto pedagógico creado por la UniHumboldt, para responder a los propósitos, objetivos, principios, visión, misión de la institución, que tiene una clara y definida tendencia hacia el desarrollo humano, los procesos de desarrollo innovadores y la sostenibilidad y sustentabilidad del egresado y de la sociedad. Para hacer realidad este propósito al interior de esta unidad didáctica se hace necesario un dialogo abierto, respetuoso y colaborativo de saberes poniendo en escena la participación de diferentes disciplinas presentes en cada semestre de formación de los programas, donde la investigación y la proyección social articuladas con el proceso de docencia transversalizan el acto cognoscitivo, y concluyen en un proyecto nuclear conjunto.

El seminario hace referencia a un conjunto de asignaturas que están articuladas entorno a un problema común. Se denomina seminario, a la característica de transversalizar la formación investigativa; es nuclear, porque se pretende que cada grupo de asignaturas esté articulado en torno a ejes problémicos.

Ilustración No 1. Seminario proyecto nuclear. Espacios académicos para inter, multi y transdisciplinariedad.



6.2 Currículo

El Ministerio de Educación Nacional, entiende el currículo como el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional. En concordancia con esta perspectiva diversos autores entre ellos Grundy (1998), Lundgren (1997) Sacristán (2010) concuerdan en la forma de concebir la idea de que el currículo es ante todo una construcción social y una representación social-cultural, un producto de la época, en donde se ven reflejados los propósitos de la educación. Esta perspectiva plantea que el currículo se compone y se desarrolla a través de la interacción humana, se concibe como una construcción dialógica de experiencias y resultados de la interacción de los actores, de la institución

educativa, que convoca a incluir los elementos contextuales y culturales en los cuales está sumergida la institución, puesto que el currículo es una expresión y reflejo de la situación social y de la localización geográfica, política, y social.

Para la UniHumboldt el currículo determina los aspectos conceptuales, pedagógicos y didácticos que caracterizan el enfoque pedagógico de la institución y constituye no solo el modo de organizar y distribuir en términos de tiempo, contenido y práctica, las actividades de enseñanza aprendizaje de cada uno de los planes de estudio, sino que también, expresa los propósitos e ideales educativos, en un sistema de relaciones conceptuales y pragmáticas que lo hacen eficaz y realizable en condiciones determinadas, propiciando una formación integral a través del desarrollo de competencias en el estudiante para dominar el objeto de formación de su disciplina; para comprender e interpretar de manera compleja acontecimientos sociales, naturales y tecnológicos: ubicándolo en un contexto real de aprendizaje, para que pueda enfrentarse de manera creativa a los retos que este demanda.

6.2.1 Fundamentación teórica

La UniHumboldt en procura de su postura curricular ha asumido el constructivismo como enfoque educativo que implica una concepción diferente del proceso de enseñanza con relación a los modelos tradicionales, entendiendo el conocimiento como una construcción social, se asume el aprendizaje en ambientes escolares como el producto de una serie de interacciones complejas entre el profesor, el estudiante y el contexto que propician la construcción colectiva de nuevos sentidos, significados y prácticas. Toda vez que, la naturaleza misma de la institución da especial relevancia a la práctica en contextos reales de aprendizaje siendo uno de sus principales diferenciales, apegados al criterio de que la institución deje de ser la transmisora de la verdad sobre la realidad y pase a generar la creación de condiciones para que esas interacciones sean significativas en la apropiación de nuevos conocimientos.

Las teorías epistemológicas que desarrollan el enfoque constructivista y en las cuales se ha fundamentado, entre otros, Maturana y Varela (1990), entendiendo el proceso de conocimiento no como representación de la realidad sino como una acción creativa en la que las experiencias vitales y culturales de cada individuo “moldean” las formas y sentidos que toma el mundo percibido, es decir que, el conocimiento es el producto de la interacción entre las condiciones multidimensionales del sujeto: biológicas, neurológicas, psicológicas, sociales, culturales, y singulares.

Este enfoque se sustenta fundamentalmente en las teorías cognitivas del aprendizaje, (Ausubel, Piaget y Vigotsky), en la UniHumboldt este modelo se ha adoptado para, a partir de estos principios esenciales y comunes, poder llevar a cabo su misión y quehacer pedagógico en cada uno de sus procesos; siendo conscientes y coherentes con las repercusiones que tiene el enfoque constructivista en la práctica educativa y curricular, particularmente en la planificación y el desarrollo de la práctica pedagógica.

6.2.2 Aspectos Fundamentales del Enfoque Curricular Constructivista

El proceso de aprendizaje es continuo y progresivo. Es decir, es inacabado, y está en constante evolución. Los niños, adolescentes y adultos aprenden de manera significativa y permanente cuando construyen en forma activa sus propios conocimientos. La inteligencia y la estructuración del pensamiento no son fenómenos que se den solo como herencia genética; también se construyen y evolucionan. El desarrollo del conocimiento es un proceso y, como tal, se da por etapas que se van alcanzando paulatinamente. Así, Piaget plantea, entre otras, la etapa sensomotriz, la de operaciones concretas y la de operaciones formales o abstractas. Vigotsky habla de la zona de desarrollo actual y la zona de desarrollo próximo. La gestión curricular es un proceso dinámico de construcción colectiva, permanente y participativa para los diferentes actores académicos.

6.2.3 Internacionalización del currículo

La Política de Internacionalización de la Humboldt establece la hoja de ruta para integrar de manera estratégica la dimensión internacional, intercultural y territorial en los procesos académicos y de gestión institucional. Su propósito es fortalecer la calidad educativa, democratizar el acceso al conocimiento y articular la proyección global con las necesidades locales, promoviendo el desarrollo sostenible desde una perspectiva glocal.

En este marco, desde la dirección de Asuntos Nacionales e Internacionales se asume un rol central, dinamizando y articulando los principios, objetivos y ejes de la política. Este trabajo incide directamente en el fortalecimiento curricular, en la apertura de oportunidades formativas y en la conexión permanente entre la comunidad académica y el ecosistema nacional e internacional.

Los principios de interculturalidad, integración regional, interdisciplinariedad, inclusión, intencionalidad, corresponsabilidad, solidaridad y reconocimiento del contexto orientan el quehacer diario. A partir de ellos, se promueve que los programas académicos integren perspectivas globales, experiencias diversas, prácticas interculturales y oportunidades reales de participación para estudiantes, profesores, colaboradores y egresados mediante convenios, clases espejo, movilidad, internacionalización en casa y participación en redes estratégicas, se aportan insumos que enriquecen los contenidos curriculares, asegurando que estén actualizados, sean comparativos y mantengan coherencia con tendencias globales sin perder el enfoque territorial que caracteriza a la Humboldt.

Eje 1. Territorio e Internacionalización

Desde este eje se conecta lo internacional con lo local y lo regional, y se aporta al currículo mediante:

- La creación y gestión de alianzas estratégicas con instituciones locales que alimentan los programas con escenarios reales para proyectos, prácticas, investigación aplicada y aprendizaje experiencial.
- La promoción del diálogo de saberes, conectando actores internacionales con contextos locales, fortaleciendo la pertinencia del currículo al vincular saberes globales con problemáticas del territorio.

- La vinculación a proyectos de cooperación que permiten desarrollar temáticas territoriales en clave internacional (ODS, sostenibilidad, innovación, interculturalidad).

Gracias a estas acciones, los currículos se nutren de escenarios globales, contenidos actualizados y experiencias formativas conectadas con las necesidades del territorio.

Eje 2. Gobernanza de la Internacionalización de acuerdo con el Contexto Institucional

En este eje se articulan actores internos y externos, asegurando que la internacionalización sea transversal y sostenible. Se aporta al currículo mediante:

- Participación activa de profesores, estudiantes, egresados y colaboradores en estrategias de internacionalización del aula y movilidad académica.
- La definición de procedimientos, instrumentos, lineamientos y documentación institucional, necesarios para que los programas puedan integrar actividades internacionales dentro de sus asignaturas y mallas curriculares.
- La participación de directivas y áreas académicas en decisiones que impactan la internacionalización curricular, garantizando coherencia entre el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), el Proyecto Educativo Institucional (PEI), los programas y los estándares internacionales.

Eje 3. Currículo Intercultural e Internacional

Se contribuye al desarrollo curricular Internacional e Intercultural así:

- Gestionando asignaturas con componente internacional, módulos globales y opciones de estudio en otras instituciones.
- Liderando clases espejo, COIL, invitados internacionales y proyectos colaborativos, que enriquecen asignaturas con visiones globales e interculturales.
- Facilitando la alineación entre perfiles de egreso y competencias globales (interculturalidad, trabajo colaborativo internacional, pensamiento comparado).

Internacionalización en casa:

- Promoviendo eventos y espacios que permiten experiencias globales dentro de la institución.
- Fomentando la interacción con estudiantes extranjeros en actividades académicas.
- Desarrollando acciones que permiten que la internacionalización sea accesible para toda la comunidad, incluso quienes no viajan.

Movilidad académica nacional e internacional:

- Gestionando experiencias presenciales y virtuales que se articulan con homologaciones, práctica académica, investigación y opciones de grado.
- Aportando guías, protocolos y acompañamientos que aseguren la pertinencia curricular de las experiencias de movilidad.

Plurilingüismo:

- En coordinación institucional, habilitando formación en idiomas, conexiones con instituciones para certificación, cursos internacionales y actividades bilingües.

Eje 4. Internacionalización de la Creación, Ciencia, Tecnología e Innovación

Se promueve la internacionalización de la investigación y la Ciencia Tecnología e Innovación (CTeI) como un proceso estratégico que fortalece directamente la formación académica y el currículo. A través de este eje:

- Se gestionan alianzas científicas internacionales, que alimentan el desarrollo de semilleros, investigación formativa y asignaturas basadas en proyectos.
- Se promueve la participación de estudiantes y profesores en convocatorias, redes científicas, estancias e investigación colaborativa internacional que se traducen en actualizaciones curriculares.
- Se impulsa la diplomacia científica, fortaleciendo el acceso a conocimiento internacional que se incorpora en prácticas pedagógicas y contenidos de los programas.
- Se facilita la proyección global de innovaciones institucionales, lo cual retroalimenta asignaturas de emprendimiento, innovación, investigación aplicada y desarrollo tecnológico.

6.2.4 Docencia e Investigación.

La investigación es entendida como un proceso de gestión del conocimiento “que permite desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país”. Se identifica como “la estrategia fundamental del desarrollo académico y profesional de la institución por cuanto permitirá ahondar en la realidad de la región, la sociedad y por ende en las organizaciones e instituciones”.

Desde los lineamientos institucionales, teniendo en cuenta el carácter de institución de educación superior, el modelo pedagógico y el plan de desarrollo institucional, la universidad promulga la investigación formativa, el emprendimiento y la innovación como elementos dinamizadores de sus egresados. Para esto, la formación en la generación de procesos de investigación le permite al estudiante adquirir una posición crítica del entorno, plantear estrategias de solución novedosas y creativas a los problemas de la sociedad y estar preparado para los entornos cambiantes del ambiente laboral.

Es así como, la investigación, se convierte en una acción misional fundamental del desarrollo académico y profesional de la institución por cuanto permitirá ahondar en la realidad de la región, la sociedad y por ende en las organizaciones, instituciones y empresas.

Permitirá el desarrollo de la investigación científica, el desarrollo y la innovación tecnológica en el marco de grupos interdisciplinarios, multidisciplinarios e transdisciplinarios y de cooperación interinstitucional, además de la consolidación de líneas investigación y proyectos específicos.

La interacción entre Docencia e Investigación posibilitará no solo la función docente sino la articulación de nuevas formas de enseñanza de la investigación en los currículos, así como en las diferentes actividades académicas propuestas por cada una de las Facultades pensando, en el mediano y largo plazo, en la consolidación de programas de formación avanzada producto de los avances en cada una de las áreas de conocimiento.

De otro lado, la madurez y trayectoria académica adquirida por la UniHumboldt, en armonía con la dinámica de desarrollo Institucional y de programas y la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI de la UNESCO, invita a pensar, proyectar y promover estudios de *posgrado*, que contribuyan al progreso del conocimiento por medio de la investigación.

La declaración mundial de la educación superior ha marcado un reto importante cuando incita a las instituciones a incrementar la investigación en todas las disciplinas, en el marco de políticas regionales, nacionales e internacionales y al “promover, generar y difundir el conocimiento por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación(...) pues afirma que cuando la educación superior y la investigación se llevan a cabo en un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de la calidad.

De igual manera se establece desarrollar estrategias acordes con el contexto regional, nacional e internacional; por lo cual se establecen lineamientos estratégicos Institucionales, que respondan al esquema de trabajo de las líneas institucionales en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asumiendo así que los desarrollos de la investigación deben responder a las líneas institucionales y aportar a los ODS contemplado en el marco de la línea; esto con el fin de articular los procesos en pro del desarrollo de la región y el país entendiendo que “la Corporación ubica las tres dimensiones del desarrollo sostenible como eje central de las actividades en materia investigativa, con el fin de procurar por el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente” (Baracaldo Silva et al., 2020).

Por su parte la formación posgradual no es una tarea aislada, pues surgen de las dinámicas propias de las disciplinas, de los diferentes campos de conocimiento y de los diferentes intereses y formas de actuación que contribuyen directamente al propósito institucional, el cual es formar profesionales idóneos, íntegros y capaces de actuar responsablemente. Es así, como el eje misional de la investigación gira en torno a la función académico - formativa, aportando a la cualificación de los campos de saber propios de las disciplinas que oferta la institución. Los lineamientos de la

investigación se extienden a los programas de posgrados, lo anterior, bajo los lineamientos transmitidos por el Ministerio de Educación Nacional.

El área de formación en investigación en los programas de posgrados, se encargará de desarrollar el espíritu investigativo y el pensamiento crítico fundamentales para el proceso de investigación, permitiendo con ello:

- ✓ El desarrollo teórico de la disciplina o del campo de conocimiento propio del programa.
- ✓ Avanzar y aportar a la comprensión de las dinámicas del entorno que guían el desarrollo curricular.
- ✓ Generar conocimiento sistemático y organizado propio del desarrollo de las diferentes metodologías y técnicas de investigación según el área de conocimiento.

Para el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación un grupo de investigación es “conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema).

Los grupos de investigación a través de producción investigativa y científica que se da al interior de las facultades, han generado conocimiento a partir de sus construcciones y trabajo continuo desde el campo disciplinar y se han alineado a las exigencias de Colciencias; por su parte los programas académicos aportan con los productos derivados de los proyectos desarrollados en compañía de las diferentes áreas de trabajo en los aspectos curriculares y estratégicos.

El desarrollo de los posgrados estará guiado por la actividad investigativa de cada una de la Facultades, además para el caso de las especializaciones y las maestrías, estos se articularán con las actividades de consultoría y asesoría propios de la unidad académica. Las maestrías, teniendo en cuenta su naturaleza, se sustentarán en la producción investigativa que cada una de las Facultades y programas académicos acuerden, convirtiéndose en referencia para el diseño de los contenidos curriculares.

6.2.4.1 Líneas de investigación

Las líneas de investigación son una guía para los estudiantes y docentes y para los grupos de investigación, ya que definen campos de conocimiento, áreas y temas a estudiar; delimitan y contextualizan un esfuerzo investigativo y facilitan su acción transformadora de la realidad social, permitiendo la definición de alternativas o respuestas a problemas específicos en la medida que producen alternativas para asumir soluciones a las necesidades de la región y del país.

Los avances de investigación se potencian a través de las líneas de Investigación, las cuales se constituyen en subsistemas estratégicos organizativos donde se vinculan los intereses, las necesidades de los investigadores bajo el contexto social y las necesidades de conocimiento. Las líneas de investigación al interior de la institución son:

- a.** Una articulación entre las investigaciones, básicas o aplicadas, realizadas por estudiantes, docentes, grupos de investigación y la población sujeta de estudio.
- b.** Articulación de la investigación con la docencia, la internacionalización y la proyección social.
- c.** Conformación de grupos de investigación disciplinares, interdisciplinares, transdisciplinares y multidisciplinarios de docentes y estudiantes para el desarrollo de proyectos de investigación pertinentes y viables.
- d.** Aporte a la estructuración de la competencia investigativa del estudiante y una posibilidad de integrar los resultados de investigación con su formación disciplinar, el desarrollo de una consciencia y una posición crítica frente a la ciencia y las necesidades de la región.
- e.** Desarrollo de uno o varios proyectos de investigación, sobre una o varias temáticas (o problemáticas), interrelacionadas entre sí.
- f.** Diversificación de los tipos de investigación y enfoques con diferentes principios teóricos, metodológicos y prácticos que identifiquen el desarrollo de la línea al interior de la Institución.
- g.** Una propuesta de programas de formación avanzada, Especializaciones y Maestrías, dependiendo de la madurez y la trayectoria que lleven a construir ofertas académicas que cualifican a los diferentes profesionales de la región con una mirada más holística y especializada.

Los trabajos de grados se estructuran de tal forma que hagan parte fundamental de la actividad investigativa propia de la institución, brindando opciones a los estudiantes para que se vinculen a los grupos y proyectos de investigación. (política de investigaciones, 2021).

6.2.4.2 Trabajos de investigación

Los trabajos de investigación constituyen una estrategia pedagógica fundamental para fortalecer el pensamiento crítico, la autonomía intelectual y el rigor académico de los estudiantes. En el nivel de pregrado, estos trabajos permiten la apropiación de métodos básicos de investigación aplicados a problemas del contexto disciplinar o profesional. En posgrado, se orientan a la producción de nuevo conocimiento, innovación o aplicación avanzada, en coherencia con las líneas institucionales de investigación y los niveles de formación establecidos.

6.2.4.3 Maestría de profundización

El trabajo de investigación podrá estar dirigido a la profundización teórica y conceptual sobre el campo del saber, al estudio de caso, la solución de problemas, el análisis de una situación en particular o la creación o interpretación documentada de una obra artística, según la naturaleza del programa.

6.2.4.4 Maestría en investigación.

El trabajo de investigación debe evidenciar las competencias científicas, disciplinares o creativas propias del investigador, del creador o del intérprete artístico; que le permiten la participación activa en procesos de investigación generadores de nuevos conocimientos o procesos tecnológicos.

6.2.5 Generación de comunidades de conocimiento.

La UniHumboldt promueve el relacionamiento de los programas de posgrados de manera interdisciplinar y transdisciplinar, con diferentes alianzas y redes académicas, con pares nacionales e internacionales que avalen la generación de nuevo conocimiento, el desarrollo científico y tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la formación de recurso humano en ciencia, tecnología e innovación.

Para que los programas de formación posgradual se inserten en la dinámica institucional y teniendo en cuenta su nivel de complejidad, alcance y requisitos, la Dirección de Investigaciones se encargará de velar por el cumplimiento de las políticas y exigencias que desde investigaciones, los programas académicos deben cumplir; para lo cual trabajará con el Comité de Investigaciones de cada Facultad, propendiendo por la calidad y el desarrollo investigativo propio de cada programa académico, y trabajará con el Comité Institucional de Ética y Bioética para acompañar el desarrollo de los procesos investigativos garantizando la integridad ética y científica.

6.2.6 Criterios Curriculares: Los Componentes del Currículo en UniHumboldt

La institución ha acogido el sistema de créditos académicos propuesto por el Ministerio de Educación Nacional siendo coherentes con la Misión, Visión, el Plan de Desarrollo institucional y el Proyecto Educativo Institucional; en los cuales se han plasmado las directrices para la organización académica que buscan potenciar el desarrollo de la formación profesional, la movilidad académica, la investigación, el ejercicio interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinar, las relaciones interinstitucionales, el avance del conocimiento, tecnología, competencias transversales y la cooperación interna y externa entre la universidad y el sector productivo. Para esto ha sido fundamental establecer los fines que se pretenden alcanzar a través de la misión, visión, y objetivos institucionales y definir claramente cuál el propósito de formación, las experiencias de aprendizaje propias al objeto de conocimiento que se trasladarán a los estudiantes, la concordancia entre los procesos y las estructuras académicas y administrativas al

servicio de la formación, la motivación permanente para crear y acceder al conocimiento y la definición del contexto educativo y los límites de la formación.

De tal manera que, la actualización curricular se ha planteado de manera abierta, clara y consensuada, como la hoja de ruta que permitirá avanzar en la construcción de una propuesta curricular actualizada y pertinente con el entorno para cada disciplina. En cada programa académico se definirá en su PEP, cuál será el componente flexible del currículo dentro del plan de estudios, con las que busca permitir al estudiante el avance y la profundización en la obtención del conocimiento y las competencias disciplinares específicas. Para las facultades, se formaliza además la construcción del Proyecto Educativo de Facultad – PEF- como orientador académico y curricular.

7. Crédito Académico

Según lo establecido por el decreto único 1075 de 2015, *“el crédito es la unidad que mide el tiempo del trabajo académico del estudiante en función de los conocimientos y competencias que debe desarrollar y demostrar, para ser idóneo en su desempeño profesional. Constituye igualmente una forma sistemática de organizar y describir un programa académico, asignándole valor y peso a sus diversos componentes, con parámetros que reconocen la presencialidad y el trabajo independiente y autónomo del estudiante”*.

Los créditos académicos son un instrumento fundamental para promover la flexibilidad curricular, la interdisciplinariedad y la calidad de los programas. Facilitan la movilidad estudiantil, la transferencia entre instituciones y la organización del currículo, al permitir establecer equivalencias entre asignaturas y entre distintos tipos de actividades formativas, como cursos, seminarios o laboratorios y rutas de formación dentro del plan de estudios. La asignación de créditos se basa en la autonomía académica de la Institución Universitaria y en el trabajo de sus áreas académicas, que diseñan y gestionan el propósito de formación y perfil de egreso del estudiante.

Para ello, definen los conocimientos, competencias y destrezas a desarrollar, así como los contenidos, estrategias pedagógicas y el trabajo académico necesario para alcanzarlos.

En este proceso, los docentes determinan y justifican cuánto trabajo requiere el estudiante con acompañamiento del profesor y cuánto debe realizar de manera independiente. El crédito académico permite comparar planes de estudio, acumular y transferir créditos, y articular niveles y programas, favoreciendo así la movilidad. Su aplicación exige una comprensión académica rigurosa, más allá del cálculo numérico que acompaña su asignación. En este marco, un crédito equivale a 48 horas de trabajo académico del estudiante, que incluyen tanto las horas presenciales con acompañamiento docente como las horas de trabajo independiente necesarias para cumplir las metas de aprendizaje. Estas pueden involucrar preparación de exámenes, elaboración de tareas, estudio autónomo, análisis de laboratorios, lectura y escritura académica, entre otras actividades.

7.1 Cálculo crédito académico

Un crédito equivale a 48 horas de trabajo estudiantil, incluidas las horas de contacto directo del estudiante con el docente y las horas de trabajo independiente.

7.1.1 En estudios de pregrado y especialización.

En el entendido del Ministerio de Educación Nacional, decreto 1295 de 2010, por cada hora de clase con acompañamiento del docente se estiman 2 horas de trabajo independiente del estudiante. No se trata, de realizar una operación simplemente matemática. En este sentido, la Institución se asegurará de que, según la metodología empleada, la proporción de créditos sea acorde con los requerimientos reales. La institución justificará una proporción distinta de horas independientes cuando la naturaleza de la actividad académica y la metodología empleada lo hagan aconsejable, teniendo en cuenta las diferencias en cuanto a la duración de los semestres de los diferentes programas académicos de la institución y siendo consecuentes con las etapas y la naturaleza de las prácticas desarrolladas por los estudiantes en las organizaciones o en los centros docencia servicio.

7.1.2 En estudios de maestría

El trabajo que realiza un estudiante a este nivel tiene un carácter más investigativo que en el pregrado y por ello, por cada hora de trabajo con acompañamiento directo del docente, se estiman 3 horas de trabajo independiente. (Decreto 1075 de 2015)

7.1.3 En estudios de doctorado.

Según lo establecido en el Decreto 1330 de 2019 y las orientaciones del MEN para programas doctorales, no se determina de manera explícita la proporción, dado que, esta es muy variable, pero se señala que esta proporción tendrá en cuenta la naturaleza de este nivel de estudios. El sistema de créditos es fácilmente adaptable a las diferentes modalidades de formación de educación superior; por ejemplo, en el caso de laboratorios, 1 crédito puede suponer que todas las horas corresponda a trabajo con acompañamiento del docente, y en cambio en el caso de prácticas profesionales, 1 crédito puede suponer que todas las horas sean de trabajo independiente del estudiante.

Esto sin perjuicio de las consideraciones que, deberán tener los comités curriculares en lo referente a las prácticas de los estudiantes en áreas y programas de la salud; donde dependiendo de la modalidad y la intensidad esta podría ser considerada como trabajo directo.

7.2 Implementación de los créditos académicos en UniHumboldt.

Si bien en los programas de pregrado de formación tradicional, se propone que, en promedio, por cada hora (1) de trabajo presencial se requieren (2) horas de trabajo independiente, es necesario tener claro que de acuerdo a las particularidades de los modelos pedagógicos y de formación acogidos por la institución: modelo Dual, presencial y virtual la relación 1:2 puede variar en

algunos semestres en determinados programas, esto de acuerdo con el análisis asertivo y detallado realizado por los comités curriculares, pero siempre en concordancia con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional, propendiendo para que la dedicación diaria del estudiante a sus quehaceres académicos sea coherente con una distribución y utilización racional del tiempo.

Se establecen entonces, como lineamientos institucionales, que, para el diseño y renovación curricular de los programas, se considere:

a. Relación horas: En los programas de pregrado y posgrado, se deberá propender, en la medida de lo posible, por mantener una relación 1:2, entendida como dos (2) horas de trabajo independiente por cada una (1) hora de trabajo presencial teórico acompañado por el docente. No obstante, atendiendo las particularidades de la formación al interior de la Institución y las necesidades específicas de cada programa académico, será posible establecer una relación distinta, siempre que esta se encuentre debidamente justificada por los comités curriculares correspondientes. Dicha justificación deberá sustentarse de manera rigurosa desde los enfoques pedagógico, metodológico y didáctico, explicitando la relación propuesta y sus formas de ejecución.

De manera excepcional, la Institución ha definido que, para el caso específico de inglés, de acuerdo con los contenidos establecidos en el Ciclo Básico Universitario (CBU), la proporción será inversa (2:1), es decir, por cada dos (2) horas de trabajo presencial se dispondrá de una (1) hora de trabajo independiente, atendiendo a la naturaleza formativa y metodológica del área.

Por su parte, los programas de Maestría, conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación 1075 de 2015 y el Decreto 1295 de 2010, deberán privilegiar una relación 1:3, en concordancia con el diseño curricular del programa, la estructura modular y su modalidad de formación. Sin perjuicio de lo anterior, podrá definirse una relación diferente cuando esta sea debidamente justificada, de acuerdo con las características académicas y pedagógicas del programa.

b. Asignaturas: entiéndase que las asignaturas se pueden clasificar de acuerdo a las características propias al proceso formativo, así:

Teóricas: Espacio académico donde el tiempo estará en mayor proporción dedicado a los contenidos generales, disciplinares e interdisciplinares, con énfasis en los conceptos. *Según la UNED (s. f.) “Modalidad organizativa de la enseñanza en la que se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio”.* Proporcionan conocimientos científicos básicos e información general y constan de sesiones de exposición y discusión de grupo.

Teórico – prácticas: Donde el enfoque privilegia los contenidos conceptuales, procedimentales y la experimentación con fundamento técnico y actitudinal.

Prácticas: Donde el tratamiento y énfasis lo tienen los contenidos procedimentales, técnicos, metodológicos y actitudinales, con fundamento en la experimentación y el aprender haciendo. Clase Práctica se refiere a una modalidad organizativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio.

Trabajo presencial: Comprende las horas de clases teóricas y teórico-prácticas desarrolladas con acompañamiento directo del docente en el aula o espacio formativo asignado, incluyendo tutorías, talleres, algunos laboratorios y actividades de evaluación.

Trabajo independiente: Corresponde a las horas destinadas al aprendizaje autónomo del estudiante, definidas según la naturaleza de la asignatura, su carácter teórico o práctico y la metodología institucional. De acuerdo con las directrices del Ministerio de Educación Nacional, algunas asignaturas pueden requerir acompañamiento permanente del docente, por lo que no contemplan trabajo independiente. En todos los casos, la asignación horaria debe reflejar de manera realista las actividades necesarias para el logro de los resultados de aprendizaje.

7.3 Ciclos de Formación

Un ciclo es una unidad de estructura definida como la identificación y programación de actividades académicas relacionadas con una titulación en la que se incluyen conocimientos, habilidades y destrezas acordadas para el logro de perfiles de salida que guardan estrecha relación de pertinencia con expectativas definidas y validadas en los sectores sociales, comunitarios y empresariales. Los programas profesionales de la UniHumboldt se desarrollan en tres grandes momentos formativos que en la Universidad se denominan ciclos a saber.

La distribución porcentual aquí presentada corresponde a un marco orientador institucional. Cada programa deberá ajustar estos valores en sus procesos de solicitud y renovación de registro calificado, considerando las particularidades de su campo disciplinar, la normatividad y el análisis de tendencias.

Tabla N° 1. Distribución de porcentajes en los ciclos de formación respecto al plan de estudios de cada programa.

Ciclo de formación	Rango de Porcentajes de créditos académicos En el plan de estudios
Básico Universitario	15% - 30%
Disciplinar	30% - 50%
Profesional	40% - 70%

7.3.1 Ciclo Básico Universitario.

El Ciclo Básico Universitario tiene como propósito desarrollar las competencias genéricas que todo profesional, independientemente de su disciplina, debe adquirir para un desempeño social, académico y laboral pertinente. El Ministerio de Educación Nacional, tras un proceso de consulta nacional en 2009, definió cuatro competencias comunes para todos los programas de educación superior: comunicación en lengua materna y en una lengua extranjera, pensamiento matemático, ciudadanía y uso de las tecnologías de la información y la comunicación. En la UniHumboldt, este ciclo constituye la base de la formación integral del estudiante, al brindarle las habilidades cognitivas, estrategias de aprendizaje y capacidades socioemocionales necesarias para afrontar con éxito su vida universitaria y su posterior formación profesional. Se establece, además, que los programas académicos se ajustarán de manera progresiva para armonizar el número de créditos asignados al Ciclo Básico Universitario.

Con un total de 28 créditos, este ciclo está integrado por asignaturas introductorias orientadas al desarrollo de competencias genéricas, tales como Lectoescritura, Razonamiento Cuantitativo, Ciudadanía, Segunda Lengua (inglés), Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Investigación y la Cátedra Alexander von Humboldt.

Tabla N° 2 Ciclo de formación Básico Universitario

CREDITO ACADÉMICO	VALOR
<i>Segunda lengua (inglés)</i>	<i>14 créditos</i>
<i>Ciudadanía</i>	<i>2 créditos</i>
<i>Lectoescritura</i>	<i>2 créditos</i>
<i>Razonamiento Cuantitativo</i>	<i>2 créditos</i>
<i>Tics</i>	<i>1 créditos</i>
<i>Investigación</i>	<i>6 créditos</i>
<i>Cátedra Alexander von Humboldt</i>	<i>1 créditos</i>
Total, Créditos Académicos	28 créditos

7.3.2 Ciclo Disciplinar: Responde al desarrollo de las competencias específicas, más propiamente a las cognitivas. Por medio del aprendizaje fundamentan el campo del saber de la disciplina, los estudiantes comprenden los elementos teóricos y conceptuales que necesitan para dar sustento a su ejercicio profesional.

7.3.3 Ciclo Profesional: Responde a la aplicación del conocimiento en contextos reales, a través de las prácticas, laboratorio o proyectos de profundización fomentando el desarrollo de competencias para el ejercicio laboral.

Los ciclos de formación en la institución se han clasificado según la formación en competencias genéricas y específicas, con el fin de que el estudiante tenga los conocimientos y las habilidades necesarias en su desempeño. Si bien estos ciclos de formación; el básico, el disciplinar y el profesional, permiten que la formación esté estructurada gradualmente, no están separados por semestres académicos u organizados secuencialmente, las asignaturas se atribuyen a un ciclo, por la competencia que desarrollan, de modo que en un mismo semestre el estudiante puede estar cursando asignaturas de tres o dos ciclos simultáneamente.

7.4 Componente Electivo

7.4.1 Asignaturas Electivas. Todos los programas académicos deben incluir en sus currículos asignaturas de libre elección, los cuales estarán descritas en el plan de estudios de cada programa de pregrado y posgrado; los estudiantes deberán cursarlas de acuerdo con sus intereses. Estas asignaturas electivas pueden ser escogidas libremente de la oferta general de cursos o asignaturas de todos los programas académicos en la institución (de cualquier facultad), siempre y cuando el estudiante cumpla con los prerrequisitos académicos exigidos para la asignatura. Las asignaturas electivas estarán dadas en ciclos de formación disciplinar y profesional.

Parágrafo. Cada programa en su respectivo plan de estudios definirá de manera clara y expresa el número de créditos académicos de libre elección. La institución ofrece un portafolio por facultad (campos de formación) para que sean ofrecidas a campos de formación distintos al que hace la oferta.

7.4.2 Asignaturas electivas disciplinares: Son asignaturas regulares de los programas administrados por una facultad que facilitan al estudiante comprender problemas relacionados con su campo de formación, actualizar o profundizar conocimientos y habilidades. El estudiante elige aquellas asignaturas electivas dentro de la oferta de los programas de su campo de formación en que desea obtener mayor conocimiento y habilidades profesionales acordes con sus necesidades o intereses.

7.4.3 Electividad en Posgrados: Cada programa en su respectivo plan de estudios definirá de manera clara y expresa las asignaturas de libre elección para las electivas, la oferta se rige por los siguientes parámetros:

- Las asignaturas electivas se diseñan con dos créditos académicos. Lo anterior, teniendo en cuenta el análisis que cada facultad realice y apruebe en el comité curricular
- Los programas conjuntamente con el comité curricular definirán los contenidos de cada una de las asignaturas.
- El grupo de estudiantes de cada cohorte de posgrado seleccionará de la propuesta, las asignaturas electivas que deseen cursar.

7.5 Rutas de formación

Las rutas de Formación son itinerarios académicos estructurados, flexibles y electivos que guían el desarrollo de competencias y experiencias de aprendizaje alineadas con intereses profesionales, necesidades del entorno y oportunidades de especialización de profundización temprana.

La ruta está conformada por:

- a) Asignaturas disciplinares y transversales.
- b) Insignias, micro certificaciones o credenciales complementarias.
- c) Prácticas certificables

Las rutas permiten que el estudiante configure trayectorias formativas personalizadas dentro del plan de estudios, sin comprometer la coherencia curricular ni el logro de los resultados de aprendizaje institucionales. Esto fomenta la flexibilidad curricular y fortalece la autonomía del estudiante, al ofrecer múltiples alternativas de formación acordes con sus intereses y proyectos profesionales. Asimismo, promueve una formación integral mediante la incorporación de componentes electivos, interdisciplinarios e internacionales.

Ilustración No 2 Rutas de formación



Fuente: Elaboración propia

7.6 Competencias transversales

En el contexto de la educación superior, la formación de profesionales no se limita únicamente a la adquisición de conocimientos técnicos y disciplinares específicos. Hoy más que nunca, se reconoce la importancia de desarrollar *competencias transversales* que permitan a los graduados enfrentar los desafíos de un mundo globalizado, dinámico y en constante transformación. Estas competencias son esenciales para cualquier profesional, independientemente de su área de formación, ya que fortalecen su capacidad para adaptarse, trabajar en equipo, resolver problemas, innovar y contribuir de manera significativa a la sociedad.

Ilustración 3 No Competencias transversales



La institución orienta su formación hacia el desarrollo integral de un conjunto de competencias transversales que constituyen el sello distintivo en nuestros egresados. En coherencia con su modelo pedagógico y las demandas del entorno, la Institución declara como principales la comunicación asertiva, el trabajo colaborativo, la gestión del tiempo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, la ética y sensibilidad humana, y la adaptabilidad y conciencia digital.

Estas competencias, comunes a todos los programas, articulan los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y aseguran que cada estudiante fortalezca capacidades esenciales para comprender la complejidad del mundo, actuar con responsabilidad y ética, relacionarse efectivamente con otros, adaptarse a entornos cambiantes y responder de manera creativa e innovadora a los desafíos profesionales y sociales de su tiempo.

7.7 Bienestar universitario – aporte a la formación integral

Es un espacio que contribuye a la satisfacción de necesidades e intereses formativos de la comunidad universitaria. Apoya, fomenta y articula planes, proyectos y acciones que promueven la formación integral, la calidad de vida y la construcción de comunidad. En el currículo, es un eje transversal a la vida universitaria, asociado a las funciones misionales de la institución: docencia, investigación y proyección social.

El Bienestar Institucional, encuentra su fundamento en el Proyecto Educativo Institucional y en el Plan de Desarrollo Institucional, la ley 30 de 1992, establecida por el Ministerio de Educación Nacional, Capítulo III con sus artículos 117, 118 y 119, y el acuerdo 03 de marzo 21 de 1995 emanado del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU); así como el numeral 6.5 del artículo 6° del Decreto 1295 de 2010 y en el decreto 1330 de 2019, en el que se consagra el bienestar institucional como requisito para la obtención del registro calificado de los programas de educación superior. Con tal propósito, la planeación, el diseño y la implementación de los programas y actividades de Bienestar Institucional, pretenden aportar al desarrollo integral, al rendimiento académico de los estudiantes, al desarrollo físico, psicoafectivo, social y cultural; y al mejoramiento de la calidad de vida para contribuir en la permanencia de los estudiantes hasta culminar sus estudios ya sea en pregrado como en posgrado.

En este sentido, Bienestar Institucional aporta al proceso educativo mediante acciones intencionalmente formativas, a partir del trabajo articulado y permanente con todas las áreas, dependencias y programas académicos para tener la capacidad de desplegar todos sus programas de: recreación, deporte y cultura; desarrollo humano, salud y promoción socio económica.

Desde allí se da respuesta a los planteamientos emanados del PEI frente al abordaje de *“problemáticas que ponen en riesgo la permanencia de los estudiantes en la Institución y se implementan programas que facilitan su formación integral y disciplinar; teniendo en cuenta su bien SER, bien HACER y bien ESTAR*. Los créditos deportivos y culturales se conciben como actividades de formación complementaria e integral orientadas al desarrollo de competencias transversales en los estudiantes, tales como la autonomía, el liderazgo, la innovación, el cuidado de la salud y la valoración de la cultura y el deporte. Estas actividades constituyen un componente formativo relevante dentro del proceso educativo y se establecen como uno de los requisitos para optar al grado, en coherencia con el enfoque de formación integral promovido por la Institución.

8. Resultados de aprendizaje -RDA- y objetivos de aprendizaje

El Decreto 1330 de 2019, determina en sus considerandos, que *“Los resultados de aprendizaje son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico”,* y que *“se espera que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso planteado por la institución y por el programa específico”*. Así pues, hacen parte de los componentes que orientan la formación en pregrado y posgrado, en armonía con las habilidades que buscan ser desarrolladas en cada programa académico.

De esta manera, los resultados de aprendizaje especifican o materializan un conjunto de competencias previamente establecidas. Indica también que, en los aspectos curriculares, el plan de estudios deberá estar *“representado en créditos académicos conforme con los resultados de aprendizaje proyectados, la formación integral, las actividades académicas que evidencien estrategias de flexibilización curricular, y los perfiles de egreso, en armonía con las habilidades del contexto internacional, nacional, y local orientadas al desarrollo de las capacidades para aprender a aprender”*.

El cambio normativo debe considerarse, obedece a un nuevo rumbo que quiere darse a la formación en la educación superior, donde el centro del proceso es el estudiante, en el cual, se debe pensar y planear de manera prioritaria, pero no inmediatista, pues su proceso será de largo aliento, en una proyección a largo plazo, como estudiante y como egresado; para lograrlo las instituciones se ven frente a un gran reto, que las obliga a tomar importantes decisiones, puesto que deben estar absolutamente comprometidas con la formación integral, sustento básico de la educación de calidad (cuarto objetivo de desarrollo sostenible); con el despliegue de unos procesos transversales, sistémicos y articulados al interior de las mismas.

Lo anterior se traduce, entre otros aspectos, en el análisis permanente del contexto tecnológico, político, social, económico y geopolítico, en la agudeza en los atributos de docencia, tecnología, flexibilización, empleabilidad, evaluación, acompañamiento y seguimiento a egresados. En la observancia al cambio del énfasis el cual radica hoy en los insumos, capacidades, y procesos a la intensidad en el producto como la respuesta efectiva al entorno, la innovación, la tecnología y la inteligencia artificial. Con la nueva normatividad comenzó a darse un giro en la evaluación de la calidad, que estaba orientada más hacia las capacidades y procesos de las IES, para empezar a verlo en los resultados de los estudiantes y el desempeño de estos como egresados en la vida laboral de acuerdo con su perfil de formación, como fin último de la calidad de la institución. Este lineamiento obliga a las instituciones de educación superior (IES) a guardar coherencia entre los objetivos de programa, propósitos de formación, perfil de egreso y los resultados de aprendizaje y la correspondiente sistematización de este proceso, el cual debe contener datos sobre las pruebas y exámenes que estos presentan y si el sistema es coherente con los lineamientos institucionales.

Esto conlleva, a revisar la forma como las IES evalúan los progresos de sus estudiantes, para lo cual deberán tener evidencias, pruebas, de su aprendizaje en coherencia con los propósitos de formación. Es decir, objetivos concretos (o evidencias) que, efectivamente demuestren que el estudiante sí ha avanzado en su conocimiento, más allá de las evaluaciones teóricas (pruebas escritas, orales, prácticas, simulaciones).

8.1 Resultados de Aprendizaje en relación con el Modelo Pedagógico

El modelo pedagógico de la UniHumboldt, es claramente una muestra de la innovación pedagógica, en la forma en como se ha estructurado y diseñado la aplicación del modelo, en el uso de herramientas y didácticas del constructivismo y en el despliegue y sistematización del mismo. La esencia del modelo al igual que los resultados de aprendizaje propende por una educación donde el centro del proceso es el estudiante como protagonista principal, por ello la institución y los docentes cambiaron el rol de directores del proceso a uno de acompañantes, de mediadores, de guías para responder a las inquietudes y requerimientos de los estudiantes, en una apuesta por el aseguramiento del proceso enseñanza-aprendizaje, y por el desarrollo de competencias blandas o transversales y de la autonomía como valor institucional, fundamentales en el futuro profesional al cual el medio le exigirá y este a su vez reclamará a su alma mater.

Sin duda el desarrollo de competencias blandas requiere de un mayor esfuerzo, máxime al tratarse que estas son para toda la vida y deberán trabajarse a la par con las competencias duras o técnicas, a pesar de la diferencia en los aprendizajes de ambas y estas a su vez se constituyen en insumo fundamental para el abordaje de los resultados de aprendizaje, lo cual constituye un mayor reto para los docentes y en general para toda la comunidad universitaria, los que deberán en conjunto realizar un trabajo articulado y de fluida comunicación que permita retroalimentar el proceso como uno continuo y de mejora.

En este proceso, juega un papel muy importante el seminario nuclear como mediación didáctica, producto de la aplicación del modelo pedagógico constructivista al interior de la institución, el cual se estructura con una clara intencionalidad, diseñado en conjunto por los docentes y en respuesta a lo prescrito en el plan de estudios, quienes son los primeros encargados de transversalizar en un ejercicio pedagógico consensuado, la docencia, la investigación, la proyección social y los resultados de aprendizaje en un mismo escenario.

Es importante precisar que los resultados de aprendizaje no riñen con las competencias, estos de acuerdo con la UNESCO son la segunda generación de los criterios de evaluación (Consejo Nacional de Acreditación) y constituyen una gran oportunidad para fortalecer la calidad, la coherencia curricular y la centralidad en los procesos formativos. Eso sí, se deben construir alrededor de estas unas buenas prácticas teniendo en cuenta parámetros como la evaluación, la empleabilidad, el impacto del egresado en el sector, el emprendimiento y la internacionalización, componentes que de acuerdo con la nueva normatividad hoy alcanzan una mayor relevancia y será en torno a ellos que de manera especial se evalúe la calidad de las instituciones.

En este nuevo escenario se deben tener claros los objetivos y los resultados de aprendizaje, que conocimientos, capacidades y actitudes se van a desarrollar, y así mismo tener claro que rubricas permitirán de manera precisa saber que significa cada uno como resultado de aprendizaje, qué niveles de desempeño están llevando y qué elementos de las competencias son los que se están trabajando, los cuales deben estar plenamente definidos en ese pacto pedagógico con el estudiante, contando además con procesos de métrica para el aprendizaje y buenos sistemas de información, actualizados y comparables. Por lo anterior, es importante destacar que la UniHumboldt acoge a la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación ANECA para la implementación, ejecución y evaluación de resultados de aprendizaje en los diferentes programas académicos.

8.2 Ventajas y características de los resultados de aprendizaje

De acuerdo con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación –ANECA– para la Universidad supone una herramienta muy útil de planificación y organización del aprendizaje, ya que, hace evidentes los resultados previstos de las enseñanzas y permite que éstos sean fácilmente comprensibles para profesores, estudiantes, empleadores y otros agentes del sistema universitario. Por un lado, ayuda al profesor a orientar su docencia hacia el logro de determinados objetivos que se han hecho explícitos en términos de conocimientos y competencias.

Por otro, permite al estudiante saber de antemano los retos a los que se va a enfrentar a lo largo de su formación, es decir, lo que se espera de él al término de sus estudios y cómo se va a evaluar el aprendizaje logrado. Además, el uso de los resultados del aprendizaje aumenta la coherencia del modelo de enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante ya que establece un vínculo entre actividades formativas, metodologías de evaluación y resultados, por tanto, se puede afirmar que los resultados del aprendizaje ofrecen una herramienta muy ventajosa para estructurar el plan de estudios ya que:

- a. Promueven el enfoque centrado en el estudiante y su aprendizaje (Aspecto fundamental del Modelo Pedagógico).
- b. Fomentan la coherencia entre formación, evaluación y resultados, promoviendo la integración y la consistencia de las diferentes asignaturas con los resultados globales que se pretende que alcancen los estudiantes.
- c. Ofrecen mejor información a profesores-estudiantes-emprendedores- comunidad en general de lo que se espera exactamente de ellos.
- d. Contribuyen al fomento de la movilidad, puesto que permiten alinearse con marcos de cualificaciones internacionales.

Por otra parte, Para que los Resultados de Aprendizaje sean realmente útiles en la descripción de lo que los estudiantes son capaces de hacer al finalizar el proceso formativo o la asignatura, estos deben reunir una serie de características específicas que garanticen su claridad, pertinencia y evaluabilidad.

- Deben ser definidos con claridad.
- Estar asociados al campo específico del conocimiento y al nivel de formación.
- Generar identidad del programa o asignatura.
- Ser observables.
- Ser evaluables.
- Ser alcanzables por los estudiantes en un periodo de tiempo determinado.

Los Resultados de aprendizaje de asignatura deben guardar relación directa con los resultados de aprendizaje del programa. De igual manera, los programas académicos identifican diferentes momentos para que realicen la evaluación de los resultados de aprendizaje del programa.

8.3 diferencias objetivos de aprendizaje vs resultados de aprendizaje

8.3.1 Objetivos de aprendizaje: en este aspecto, el sujeto de la acción es el equipo docente, estos objetivos están relacionados con los propósitos del profesor, suelen ser declaraciones generales que indican los contenidos fundamentales, el enfoque, los retos que hay detrás de la asignatura, desde el punto de vista del profesor. Son menos susceptibles de ser medidos.

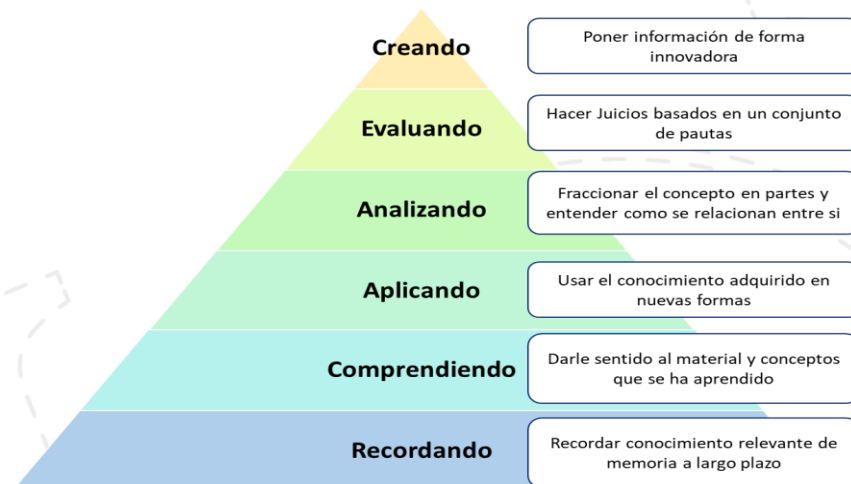
8.3.2 Resultados de Aprendizaje: El protagonista responsable es el estudiante y sus logros son evaluables y con frecuencia observables, los resultados de aprendizaje son distintos de los objetivos de aprendizaje. En el documento de 2016 de la Universidad de La Frontera -en Chile-, *“ante posibles confusiones, es necesario precisar que los objetivos de una asignatura o proceso formativo están relacionados directamente con las intenciones del profesor. Como por ejemplo “Presentar a los estudiantes, los principios avanzados del álgebra lineal”. En cambio, los resultados de aprendizaje al ser evaluables y observables, están directamente relacionados con lo que el estudiante debe lograr, tal como “Describir los distintos tipos de mecanismos y procesos fisiopatológicos que desencadenan las enfermedades oculares”.*

8.4 Estructuración de los Resultados de Aprendizaje en la UniHumboldt:

Los resultados del aprendizaje deben estar claramente descritos para que sean comprensibles por los actores de la comunidad académica y la sociedad en general; por lo anterior, la comúnmente conocida como Taxonomía o jerarquía de Bloom es utilizada para describir resultados del aprendizaje, puesto que ofrece una estructura que ejemplifica distintos niveles de complejidad de

los resultados de aprendizaje y una lista de verbos de acción que ayudan a la hora de identificar resultados del aprendizaje (Kennedy, 2007).

Ilustración No 4 Formulación de los Resultados de Aprendizaje



Fuente: Revisión de 58taxonomía de Bloom (Benjamín Bloom y sus colaboradores, en Anderson y Krathwohi, 2001)

Según el trabajo de Benjamin Bloom y sus colaboradores (Op. cit.), el aprendizaje abarca tres planos bien diferenciados, aunque con frecuencia se combinan en los resultados del aprendizaje propios de la educación superior: el plano cognitivo, el subjetivo y el psicomotor

- Plano Cognitivo: Proceso de pensamiento
- Plano Subjetivo: Relativo a lo emocional, las actitudes, los valores y la ética.
- Plano Psicomotor: Destrezas físicas y las relacionadas con la coordinación.

Para la formulación de los resultados de aprendizaje, se deben tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- a. Comenzar a escribir el resultado del aprendizaje con un verbo de acción seguido del objeto del verbo y del contexto. Utilizar un único verbo por resultado del aprendizaje. Al describir los resultados de aprendizaje utilizar, verbos de acción (expresan algo que una persona puede hacer) inequívocos y en considerara la Jerarquía de Objetivos Educativos de Bloom como

herramienta básica para elegir el verbo más adecuado (Bloom, Engelhart, Furst, Hill y Krathwohl 1956).

- b.** Incluir resultados del aprendizaje que incluyan o combinen los tres planos descritos anteriormente (cognitivo, subjetivo y psicomotor) en aquellas disciplinas que así lo requieran.
- c.** Determinar cómo se pueden medir y evaluar los resultados de aprendizaje definidos, identificando como verificar si los estudiantes alcanzaron los resultados de aprendizaje descritos.
- d.** Incluir únicamente aquellos que se consideren elementales para definir el aprendizaje esencial de la asignatura o programa.
- e.** Verificar si los estudiantes han alcanzado los resultados de aprendizaje descritos.
- f.** Considerar el tiempo real disponible del periodo de aprendizaje, para valorar si se han incluido demasiados y se hace imposible alcanzarlos (crédito académico).
- g.** Evitar declaraciones demasiado genéricas que no permitan identificar el alcance ni su forma de evaluación.
- h.** Incluir el número de resultados que permita a los estudiantes el logro de los objetivos del programa o asignatura. Evitar que el número de resultados de aprendizaje sea muy numeroso (un número entre cinco y diez se considera pertinente).

8.5 Evaluación de los Resultados de Aprendizaje

De acuerdo con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA) preguntas como: ¿Cómo demuestra el estudiante lo que ha aprendido?, ¿Cómo se puede observar que un resultado del aprendizaje definido ha sido adquirido? Permiten reflexionar sobre los métodos y criterios de evaluación más adecuados para que el estudiante evidencie su aprendizaje. Por tanto, los procedimientos de evaluación deben:

- Diseñarse minuciosamente
- Proporcionarse a los estudiantes
- Revisarse de manera periódica
- Elegir el método más adecuado

Tabla N° 1. Principales métodos de evaluación teniendo en cuenta los recursos - el modelo - etc.

DIRECTOS		INDIRECTOS
• Examen escrito • Examen tipo test • Trabajos, ensayos • Resolución de problemas • Exposiciones • Portafolios • Observación directa de desempeño • Elaboración poster	• Estudio de caso • Informes • Prácticas de laboratorio • Prácticas externas • Proyectos • Rúbricas • Trabajo final de grado – tesis doctoral	• Encuestas a graduados • Entrevistas a graduados • Entrevistas, encuestas a empleadores • Grupos de discusión • Tasas de inserción laboral • Indicadores de éxito y rendimiento académico

Para una comprensión más amplia y detallada del concepto aquí presentado, puede remitirse a los Lineamientos de Evaluación de Resultados de Aprendizaje, documento que profundiza en los criterios, enfoques y procedimientos que orientan la valoración de las capacidades desarrolladas por los estudiantes. Dicho referente complementa y fortalece la interpretación de los lineamientos curriculares, al ofrecer orientaciones específicas sobre la formulación, evaluación y seguimiento de los resultados de aprendizaje en coherencia con el modelo pedagógico de la institución.

En este sentido los lineamientos curriculares son un componente estratégico para el aseguramiento de la calidad educativa en la universidad. Su formulación e implementación permiten establecer directrices claras para la planificación, desarrollo y evaluación de los programas académicos, promoviendo la coherencia entre los fines institucionales, los perfiles de formación y las competencias del estudiante.

De acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el currículo debe responder a criterios de pertinencia, flexibilidad, integralidad, interdisciplinariedad y articulación con el contexto. En este sentido, la política curricular asegura que los planes de estudio estén alineados con los resultados de aprendizaje, las necesidades del entorno social y productivo, y las

dinámicas de la ciencia y la tecnología, tal como lo orienta el Decreto 1330 de 2019 y los lineamientos para el registro calificado y la acreditación de alta calidad.

Además, esta política contribuye a garantizar procesos formativos centrados en el estudiante, favorece la innovación pedagógica y promueve la inclusión, la diversidad y la movilidad académica. Así, se convierte en un instrumento vital para consolidar una educación superior pertinente, equitativa y transformadora, acorde con los retos del desarrollo sostenible y los compromisos institucionales con la excelencia académica.

9 GESTIÓN CURRICULAR

Se entiende como la capacidad de organizar, de gestionar el currículo impregnando el sello de cada institución, considerando la realidad del entorno local y regional, así como las características y necesidades de formación de los estudiantes, y los requerimientos de acompañamiento y guía de los docentes, constituyendo un conjunto de enfoques, espacios de práctica, metodologías de enseñanza, estrategias de evaluación y apoyo al aprendizaje, así como los procesos internos de cada programa que contribuyen a la formación integral de los estudiantes, para desarrollar y asegurar el cumplimiento de las competencias y resultados de aprendizaje con el perfil de egreso, los requerimientos y responsabilidades de la respectiva profesión y el logro de los aprendizajes de los estudiantes, incluyendo la formación básica en investigación requerida para comprenderla críticamente e integrar sus resultados en el ejercicio responsable de la profesión, así como para el ejercicio de la ciudadanía y el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida.

Para definir estas acciones, es necesario hacer un seguimiento constante de la pertinencia de los programas, de sus enfoques, metodologías, estrategias y procesos utilizados, con el fin de mantener la propuesta del programa actualizada y congruente con los requerimientos de la profesión y el desarrollo de competencias de los futuros profesionales.

Por lo anterior, la UniHumboldt debe responder a los lineamientos para la gestión y diseño curricular garantizando que cada programa académico cuente con una estructura formativa coherente con su naturaleza, modalidad de formación y nivel educativo en el cual radica su proceso definiendo con claridad: el propósito de formación, el perfil de egreso, las competencias y resultados de aprendizaje, la pertinencia con el contexto, la justificación académica y social, los contenidos curriculares, las estrategias de enseñanza y evaluación, las rutas de formación, los mecanismos de flexibilidad, la formación en investigación, la planta docente, las mediaciones pedagógicas y tecnológicas, y las condiciones de infraestructura física y tecnológica que soportan el desarrollo del currículo. Todo lo anterior en coherencia con las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional, especialmente el el Decreto 1075 de 2015 y el Decreto 1330 de 2019.

Asimismo, conforme a los lineamientos institucionales cada programa debe promover la integración interdisciplinar, las microcredenciales internas y externas, la actualización permanente, la movilidad académica, el aseguramiento de la calidad, la pertinencia regional y el enfoque formativo centrado en el estudiante. Todo proceso curricular deberá demostrar consistencia entre el nivel de formación técnico profesional, tecnológico, profesional universitario o posgrado en modalidad de profundización y la modalidad declarada, asegurando que las características del diseño curricular reflejen los estándares nacionales e institucionales.

Identificación del Contexto: Corresponde al análisis integral del entorno global, nacional, regional y local asociado al ejercicio profesional, en concordancia con las orientaciones del MEN sobre pertinencia y aseguramiento de la calidad. Este proceso implica examinar las tendencias internacionales de la disciplina, las demandas del sector productivo, los lineamientos de asociaciones profesionales, cuerpos colegiados y entidades certificadoras nacionales e internacionales, así como los requerimientos derivados de políticas públicas, transformaciones tecnológicas y expectativas sociales. Su propósito es determinar las necesidades actuales y emergentes del medio, identificar brechas de formación y establecer los referentes que orientarán

la actualización o creación del programa académico, garantizando su pertinencia, calidad y alineación con el perfil de egreso institucional.

Plan de estudios: Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), el plan de estudios se define como: *«El esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamentales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas que forman parte del programa de educación superior»*. Para la institución es el insumo fundamental en la creación de programas de pregrado y de posgrado, y como elemento constitutivo básico del currículo, deberá permitir el logro de los resultados de aprendizaje propuestos.

Estrategias de enseñanza: de acuerdo con las orientaciones del Ministerio de Educación Nacional, son el conjunto de acciones pedagógicas, didácticas y metodológicas que el docente planifica y desarrolla con el propósito de facilitar la construcción de conocimiento, el desarrollo de competencias y el logro de los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios. Estas estrategias deben ser coherentes con el modelo pedagógico institucional, responder a las características de los estudiantes y estar articuladas con la naturaleza de la disciplina, el nivel de formación y las condiciones de calidad establecidas por el MEN. es importante que los docentes se empoderen del currículo y adopten prácticas institucionales y pedagógicas que estimulan y dinamizan el proceso enseñanza- aprendizaje, teniendo como base el modelo pedagógico constructivista adoptado por la institución.

Estrategias de acompañamiento académico: Las acciones académicas definidas institucionalmente y desarrolladas de manera articulada con los programas académicos comprenden los procesos de apoyo y acompañamiento académico que, al interior de la institución, son orientados y ejecutados por Bienestar Institucional. Dichos procesos incluyen la prestación permanente de asesorías pedagógica y acompañamiento en los distintos ámbitos académicos, dirigidos al fortalecimiento del bienestar para toda la comunidad académica, este acompañamiento es orientado bajo modalidades presenciales y virtuales.

Se fortalece con el apoyo de los docentes para que se apropien del currículo institucional y adopten prácticas pedagógicas coherentes con los lineamientos y políticas académicas vigentes, promoviendo estrategias didácticas que permiten la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje, en correspondencia con el modelo pedagógico constructivista adoptado por la institución.

Formación en investigación, innovación o creación artística y cultural: El Ministerio de Educación Nacional (MEN) en su normativa vigente (especialmente en el Decreto 1330 de 2019, el Decreto 1280 de 2018, el Decreto 1075 de 2015, y lineamientos asociados al Aseguramiento de la Calidad) establece que la formación en investigación, innovación y creación artística y cultural es un componente fundamental e ineludible de la educación superior en Colombia, transversal a todos los niveles de formación, y directamente asociado a las funciones misionales de la universidad: docencia, investigación y extensión. La institución recoge esta normativa desde los lineamientos internos de la dirección de investigaciones.

Análisis de la empleabilidad y desempeño de los egresados: La institución podrá adoptar y desarrollar diversas metodologías de formación, siempre que estas se definan de manera pertinente y fundamentada, teniendo en cuenta los factores asociados al campo de ocupación y desempeño profesional del programa académico. Para tal efecto, se deberá recurrir a las fuentes oficiales de información dispuestas por el Ministerio de Educación Nacional, en particular aquellas orientadas al análisis del contexto laboral y a la caracterización de la inserción profesional de los egresados, como el Observatorio Laboral para la Educación (OLE). De manera complementaria, la institución deberá contar con una política institucional de seguimiento y acompañamiento a egresados, orientada a la recolección, análisis y uso sistemático de información sobre su trayectoria académica y laboral, con el fin de retroalimentar los procesos de diseño, actualización y mejoramiento continuo de los programas académicos, garantizando su pertinencia, calidad y articulación con las necesidades del entorno social y productivo.

9.1 Diseño y rediseño curricular

El diseño y rediseño curricular forma parte esencial de la planeación educativa (Aguilar y Vargas, 2011), pero mientras ésta se encarga de la educación como un todo (la gestión del macrosistema), el diseño curricular se ocupa de la integración de esa planeación en el currículo. Así, el currículo se entiende como la integración y coherencia entre el proyecto educativo, la propuesta curricular y la práctica pedagógica. El proceso se inicia reconociendo que la Humboldt, como Institución de educación superior, orienta sus esfuerzos de investigación y proyección a partir de la identificación de las necesidades reales de la sociedad, el Estado y el entorno, con un enfoque multidimensional y dinámico que estudia las problemáticas sociales, empresariales y culturales. Decreto 1330 de 2019, Artículo 2.5.3.2.3.2.4. Aspectos curriculares. La institución debe diseñar el contenido curricular del programa según el área de conocimiento y en coherencia con las modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), niveles de formación, su naturaleza jurídica, tipología e identidad institucional. El diseño curricular deberá contar, por lo menos con:

9.1.1 Componentes formativos

Se refieren a la definición del plan general de estudios, deberá estar representado en créditos académicos conforme con los resultados de aprendizaje proyectados, la formación integral, las actividades académicas que evidencien estrategias de flexibilización curricular, y los perfiles de egreso, en armonía con las habilidades del contexto internacional, nacional, y local orientadas al desarrollo de las capacidades para aprender a aprender.

- a. **Componentes pedagógicos:** se refieren a los lineamientos e innovación pedagógica y didáctica que la institución integre al programa según su modalidad.
- b. **Componentes de interacción:** refiere a la creación y fortalecimiento de vínculos de la institución y los diversos actores en pro de la armonización del programa con los contextos locales, regionales y globales; así como, al desarrollo de habilidades en estudiantes y profesores para interrelacionarse. Así mismo, el programa deberá establecer las condiciones que favorezcan

la internacionalización del currículo y el desarrollo de una segunda lengua.

c. Conceptualización teórica y epistemológica del programa: el programa deberá hacer referencia a los fundamentos del programa y a la descripción de la naturaleza del objeto estudio y sus formas de conocimiento.

d. Mecanismos de evaluación: los mecanismos de medición y seguimiento que permite hacer los análisis necesarios para la oportuna toma de decisiones en el propósito de mejorar el desempeño de profesores y estudiantes con resultados de aprendizaje establecidos en el programa.

De acuerdo con lo anterior, la institución busca desde el diseño curricular generar un currículo que responda a un perfil de egreso acorde a las necesidades del medio. Para alcanzar lo anterior, la institución debe seguir los siguientes pasos:

Perfil de egreso: Es la descripción de los rasgos particulares que identifican el ejercicio profesional de una persona formada en una titulación y que la diferencia de la formada en otra área del conocimiento. Incluye factores que la determinan: actitudes, conocimientos y habilidades. En la Humboldt, el perfil de un egresado es la concreción del desarrollo ideal de competencias logradas en el crecimiento de sus dimensiones personales: actitudes, conocimiento y habilidades.

Definición de Asignaturas: A partir del perfil de egreso se deben establecer los objetivos de aprendizaje, resultados de aprendizaje y asignaturas que permitan alcanzar el perfil deseado. De acuerdo con cada una de las disciplinas enmarcadas en las diferentes áreas del conocimiento.

En este sentido las unidades básicas del currículo serán las asignaturas, las cuales contienen el plan de aplicación de los contenidos, a este se le denomina Guía de Cátedra, la cual, es un micro currículo que muestra la organización de las acciones educativas de la formación en prerrequisitos, sesiones horarias, créditos académicos, ubicación dentro del plan de estudios, metodología, didácticas, evaluación, bibliografía, previstas por los programas para el logro de resultados de aprendizaje.

Es necesario que el diseño curricular guarde coherencia con el perfil de egreso propuesto y muestre como cada uno de sus componentes aporta a dicho perfil, dado que los programas están expresados en términos de créditos académicos y resultados de aprendizaje, es necesario también que, el diseño curricular evidencie como cada uno de los componentes aporta a su formación de acuerdo con las necesidades del sector productivo, público o social. Para renovaciones de registro calificado los programas deben evidenciar que el perfil se ha evaluado y se encuentra ajustado de acuerdo con la experiencia de funcionamiento, las necesidades de los diferentes sectores o aquellos en que los egresados desarrollen su quehacer profesional, y soportar con estudios que permitan analizar el perfil de egreso con las ocupaciones que desempeñan sus egresados, derivados del sistema de información institucional de seguimiento a egresados y su empleabilidad.

Ilustración 5 Ámbitos de la Gestión Curricular



9.2.1 Gestión pedagógica.

Es el proceso de organizar, planificar, monitorear y evaluar el proceso enseñanza aprendizaje por parte de los equipos de los programas académicos y vicerrectoría académica. La gestión pedagógica institucional tiene como propósito fortalecer las prácticas educativas para asegurar que los resultados de aprendizaje se desarrollen de la mejor manera, mediante estrategias que promuevan la comprensión profunda, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la investigación y la capacidad de actuar con sentido ético y responsabilidad social. Asimismo,

garantiza que los ambientes de aprendizaje; presenciales o virtuales integren tecnologías, metodologías activas, recursos digitales, prácticas profesionales y experiencias colaborativas que potencien el aprendizaje situado y la movilidad formativa. en la institución también se incorpora la innovación educativa, el uso ético y estratégico de tecnologías digitales y de la inteligencia artificial, el diseño de experiencias flexibles y personalizadas, y la incorporación de microcredenciales, rutas de formación y espacios interdisciplinarios.

Estos elementos permiten que nuestros estudiantes construyan trayectorias formativas adaptadas a sus intereses, ritmos y proyecciones profesionales, ampliando así su capacidad de responder a los retos del entorno regional, nacional e internacional.

Finalmente, la gestión pedagógica se concibe como un proceso de mejora continua, sustentado en la reflexión docente, la evaluación permanente de las prácticas de aula, el análisis de los indicadores académicos, la escucha del estudiante y la articulación con el entorno. A través de comités académicos, comunidades de práctica, innovación pedagógica y formación docente, la institución revisa, renueva y transforma sus estrategias formativas para asegurar la calidad, la pertinencia y la excelencia educativa.

9.2.2 Estrategias y procedimientos utilizados.

Representan el conjunto de acciones, decisiones, metodologías y mecanismos mediante los cuales la institución orienta, implementa y consolida su proyecto educativo. Constituyen la hoja de ruta operativa que da vida al currículo, asegurando que los procesos pedagógicos, académicos y formativos se desarrollen en coherencia con nuestro Modelo Pedagógico Constructivista, la flexibilidad curricular, las rutas de formación, el enfoque por competencias y los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

Estas estrategias y procedimientos permiten articular la misión institucional con los perfiles de egreso, los resultados de aprendizaje y las prácticas pedagógicas, garantizando así una experiencia educativa pertinente, innovadora, interdisciplinaria y centrada en el estudiante.

Para la UniHumboldt, las estrategias y procedimientos constituyen el diseño operativo del currículo. Son el mecanismo que asegura que la formación responda a la misión institucional, al perfil de egreso, al modelo pedagógico y a las demandas del entorno. Se configuran como un sistema articulado, flexible, participativo y en permanente mejora, que sitúa al estudiante en el centro de la experiencia formativa y promueve trayectorias educativas coherentes, pertinentes e innovadoras.

En el marco de la actualización de los Lineamientos Curriculares, la Unihumboldt orienta la incorporación transversal y pedagógicamente intencionada de herramientas de inteligencia artificial en los planes de estudio de sus programas académicos. Desde el nivel macrocurricular, se concibe como una apuesta institucional para fortalecer la pertinencia, innovación y calidad de los procesos formativos, reconociendo la relevancia e impacto de la inteligencia artificial en los contextos académicos, sociales y productivos actuales. En el nivel mesocurricular, los programas académicos integran de manera progresiva el uso de estas herramientas en sus planes de estudio, en coherencia con los propósitos de formación, el perfil de egreso y los resultados de aprendizaje, apoyados en procesos de capacitación y formación docente que incorporan enfoques de metacognición. Finalmente, en el nivel microcurricular, cada asignatura operacionaliza esta orientación mediante estrategias metodológicas y evaluativas que promueven en el estudiante un uso consciente, crítico y responsable de la inteligencia artificial como apoyo a su proceso de aprendizaje, fortaleciendo la autonomía, la autorregulación y el desarrollo de competencias transversales, en armonía con el modelo pedagógico institucional.

9.2.3 Apoyo al desarrollo de los estudiantes.

Se refiere a las políticas, procedimientos y estrategias para apoyar el desarrollo académico afectivo y social de todos los estudiantes en consideración de sus diferentes necesidades con el fin de promover ambientes de aprendizaje saludables, relaciones pedagógicas significativas, inclusión, equidad y bienestar. Este acompañamiento constituye una expresión clara de nuestra misión

institucional y de la convicción de que la formación universitaria trasciende la adquisición de conocimientos para convertirse en un proceso de transformación humana, ética y social.

La institución desarrolla estos procesos en la identificación de necesidades, la orientación continua y el fortalecimiento de habilidades para la vida, de nuestros estudiantes. Estas acciones permiten que cada estudiante construya una trayectoria formativa que responda a sus metas personales, su proyecto profesional y las demandas del entorno. Como estrategias de acompañamiento se destacan las tutorías académicas, la orientación profesional, los programas de bienestar, de apoyo socioemocional, el diseño de rutas formativas, el fortalecimiento de habilidades digitales, así como mecanismos de seguimiento a estudiantes en riesgo académico. Es así que, se integran sistemas de información para mejorar la detección de dificultades, optimizar los procesos de retroalimentación y ofrecer experiencias de aprendizaje.

9.3 seguimiento, control y evaluación curricular.

La Humboldt concibe el seguimiento, control y evaluación del currículo, como un proceso integral, flexible, sistemático y continuo, que le da la posibilidad de valorar la coherencia, pertinencia y consistencia de todos los elementos que componen el currículo, cuidando la armonización de la funciones sustantivas, dicha valoración está a cargo de toda la comunidad universitaria, por lo tanto debe entenderse como un proceso participativo y que propender por la mejora continua, todo este proceso incluye el contraste entre el contexto, la realidad institucional explícita en el proyecto educativo institucional y el proyecto educativo del programa, el plan de estudios, el perfil de egreso, los propósitos de formación, los resultados de aprendizaje, las practicas académicas, didácticas metodológicas y el modelo pedagógico que transversaliza el proceso educativo.

9.4 Oportunidades para realizar la evaluación y actualización Curricular.

Alineados con los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y con el compromiso institucional de asegurar la calidad, la pertinencia y la mejora continua, la vicerrectoría académica y los programas académicos de UniHumboldt desarrollan de manera sistemática ejercicios de autoevaluación, dentro de los cuales la valoración del currículo constituye un eje central. Estos procesos permiten analizar la coherencia entre el perfil de egreso, los resultados de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, la organización del plan de estudios, la flexibilidad curricular y la pertinencia académica frente a las transformaciones disciplinarias, tecnológicas y sociales del entorno.

La autoevaluación es un ejercicio participativo que involucra docentes, estudiantes, egresados, colaboradores y aliados estratégicos, integrando evidencias cualitativas y cuantitativas, así como análisis de indicadores académicos, de desempeño y de satisfacción. Este proceso permite identificar fortalezas, oportunidades de mejora, necesidades de actualización y retos emergentes, garantizando que los programas respondan al proyecto formativo institucional, al modelo pedagógico constructivista y a los estándares Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) para el aseguramiento de la calidad.

La actualización permanente del currículo constituye una función esencial de los Comités Curriculares. Estos órganos colegiados lideran la revisión, el análisis y la toma de decisiones sobre la estructura del plan de estudios, la definición de rutas formativas, la pertinencia de los contenidos, la integración de tecnologías e innovaciones pedagógicas, y la incorporación de tendencias disciplinarias y profesionales. Su labor garantiza que los programas mantengan coherencia interna, respondan a las necesidades del contexto y reflejen la esencia institucional de formar profesionales íntegros, críticos, creativos y comprometidos con la transformación social.

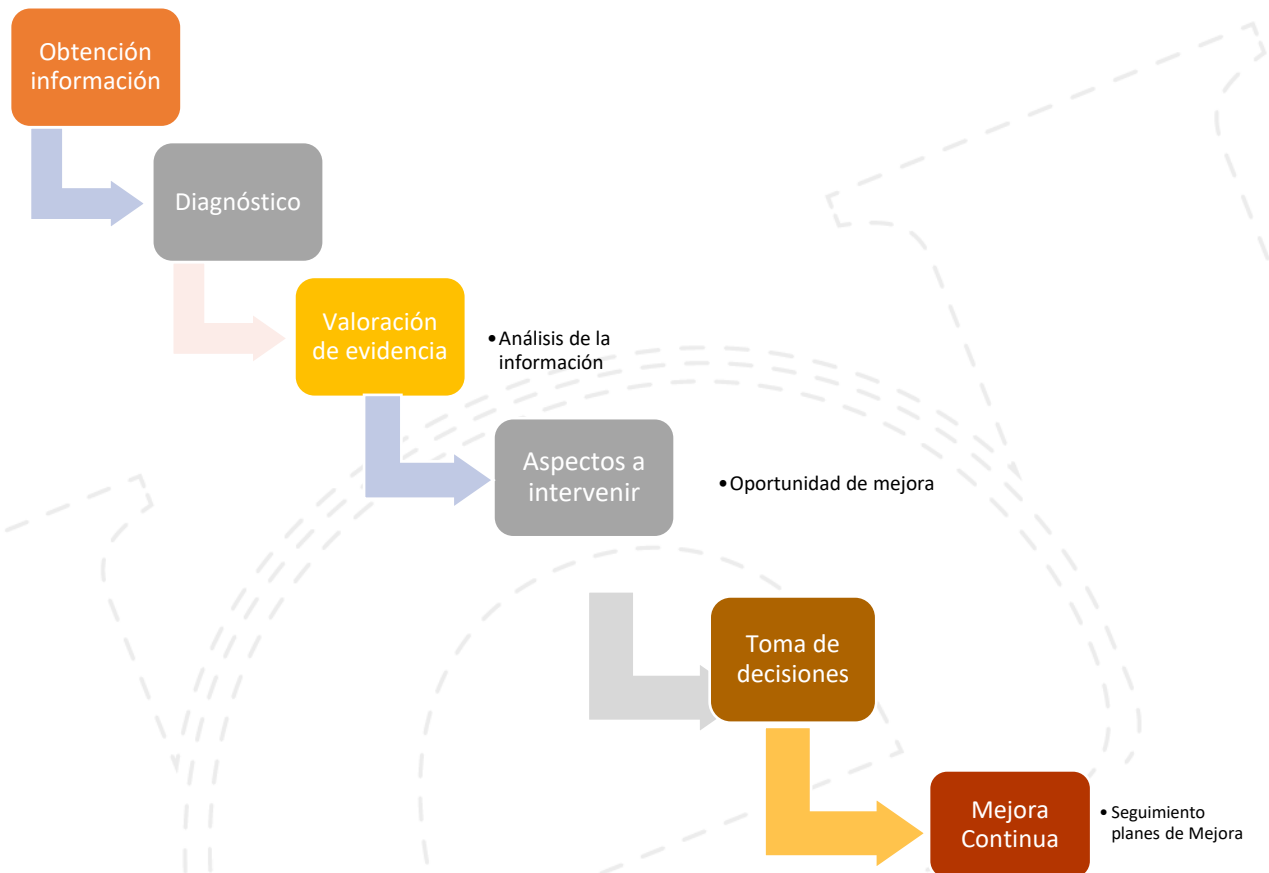
9.4.1 Razones para realizar la evaluación del currículo

- Identificar la pertinencia del plan de estudios con las necesidades de la zona de influencia y el mundo en general.
- Identificar la coherencia de los retos formativos y los propósitos de formación con los profesionales demandados por el mercado laboral.
- Determinar la congruencia entre el contexto, la realidad institucional y lo explicitado en el programa.
- Identificar la vigencia o existencia de: la integralidad, la flexibilización e interdisciplinariedad del currículo.
- Determinar la pertinencia de conservar o actualizar el plan de estudios, analizando su correspondencia con las dinámicas, tendencias y transformaciones de los diversos entornos institucionales, disciplinares y territoriales.
- Analizar el impacto del que hacer de los egresados en el medio.

9.4.2 Ruta para la Evaluación Curricular.

Existen múltiples metodologías para realizar la evaluación del currículo, teniendo en cuenta la naturaleza de la Institución, sus retos formativos y el compromiso con los grupos de interés, esta privilegia el modelo de evaluación interna y externa, el cual, se centra específicamente en la “determinación del impacto del logro académico de los estudiantes y los factores asociados a éste, incluyendo la labor e interacción del profesor, también se analiza la estructura interna y la organización del plan de estudios y la forma en que se desarrolla” (Barriga ,1993y Rohlehr,2006). La evaluación curricular se articula como el sistema institucional de autoevaluación, integrando información proveniente de estudiantes, docentes, egresados, colaboradores y análisis del entorno, lo cual permite identificar oportunidades de mejora y proponer actualizaciones y reformas curriculares, de tal manera que, la UniHumboldt adopta la siguiente ruta para la evaluación curricular:

Ilustración No 6 Ruta para la Evaluación Curricular.



Fuente: (Barriga ,1993 y Rohlehr,2006)

a. Búsqueda y organización de la información: los actores encargados de la evaluación curricular acopian la información de los elementos (Plan de estudios, los contextos, conocimientos disciplinares, escenarios, propósitos formativos, perfiles, áreas, cursos, objetos curriculares, tiempos, créditos, didácticas representativas, evaluación de los aprendizajes, medios y prácticas pedagógicas).

b. Diagnóstico: en el cual se identificarán las principales dificultades con respecto a los diferentes aspectos evaluados, se formulará el inconveniente central o asunto (s) por resolver o mejorar, se anotarán las causas del conflicto y se precisarán los efectos provocados por el problema central.

c. Identificación de los elementos del currículo a intervenir y su socialización: consiste en determinar qué componentes requieren ajustes en los contenidos, metodologías, evaluaciones o estructura del plan de estudios y posteriormente presentarlos a la comunidad académica para su validación. A partir de este análisis se estructuran los planes de mejora, que orientan las acciones, responsables y tiempos para la actualización curricular.

d. Elaboración del informe: se recoge el resultado final del proceso de evaluación curricular que se materializa en la elaboración del informe que es insumo para el desarrollo de los planes de mejoramiento y de seguimiento

e. Conceptos y avales: se valida institucionalmente el proceso de evaluación curricular presentando el informe respectivo.

f. Ejecución: se lleva a cabo el plan de acción y se determinan los responsables.

g. Aspectos generales a tener en cuenta: análisis de la propuesta curricular del Programa proyecto educativo del Programa, proyecto educativo de facultad, propósitos formativos, perfiles del programa, objetos curriculares, planes de estudio, áreas de conocimiento, asignaturas, rutas formativas (opciones de grado como aportan a las competencia investigativas), créditos académicos, articulación entre los niveles pregrado y posgrado, en las diferentes modalidades (presencial, virtual y dual) y metodologías sincrónica y asincrónicas, las didácticas representativas, escenario formativos (incluye estrategias de internacionalización), asignaturas, evaluación de los aprendizajes, egresados y sector externo.

9.5 Reforma Curricular.

Son las modificaciones y actualizaciones en el currículo como resultado de la evaluación curricular, enmarcado en los procesos de mejora continua de la formación dentro del Sistema de Calidad Institucional.

9.5.1 Ruta para la reforma curricular en la Humboldt

- Actualizar el currículo al contexto nacional e internacional en búsqueda de un egresado con competencias suficientes para desenvolverse en un mundo de cambios permanentes.
- Elaboración de un documento que justifica, argumenta y presenta las modificaciones al currículo.
- Elaboración del Plan de transición para garantizar los derechos de los estudiantes.
- Oficialización de la Modificación y actualización del currículo al interior ante los órganos Institucionales.

9.6 Ajuste para actualización curricular de programas: El documento de presentación de un ajuste curricular debe contener:

Justificación: Se argumentan las razones por las cuales el programa debe ajustarse teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Antecedentes Académicos: identificación del programa y formalidades legales. Breve reseña de los requerimientos resultantes de la autoevaluación del programa que determinan los cambios propuestos. Ajustes curriculares que actualizarán el programa y razones argumentadas que los motivan soportadas en la autoevaluación realizada.

Plan de estudios: vigente sin el ajuste propuesto y breve descripción de los cambios que se introducen basados en la autoevaluación del programa.

Cuadro comparativo: Plan de estudios vigente vs. Plan de estudios actualizado, se procede con la implementación de la actualización del currículo en todos los medios de información y divulgación que informan y divulgan el programa. Acordada la actualización del plan de estudios y formalizada su estructura, es necesario establecer de qué manera se aplicará a los estudiantes de primer ingreso y a quienes ya han realizado algunos semestres de la carrera que se actualiza. Diseñar cómo se resolverán estas situaciones se denomina “Plan de transición”.

9.6.1 Plan De Transición

Es un plan de estudios de vigencia transitoria que orienta la manera como cada uno de los estudiantes de un programa, de primer ingreso y antiguos, pueden cumplir con los requisitos de su titulación sin que los cambios entorpezcan su normal tránsito hacia la titulación. Debe incluir: Plan de estudios ajustado: Niveles de formación (semestres) con información del nombre de cada curso con su valor en créditos y cómo se aplicará a los estudiantes de primer ingreso y a los estudiantes activos del plan vigente.

- a. Esta misma información debe realizarse para todos los cursos del programa, semestre por semestre. Debe señalarse con claridad la vigencia del Plan de Transición.
- b. Guías de cátedra actualizadas.
- c. Revisar y aprobación de las instancias académicas: Comité de Facultad, Vicerrectoría académica, Consejo Académico institucional.
- d. Radicación en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – SACES
- e. Registro de los cursos del nuevo plan en el Registro Académico en Admisiones y Registro Académico de la Humboldt.

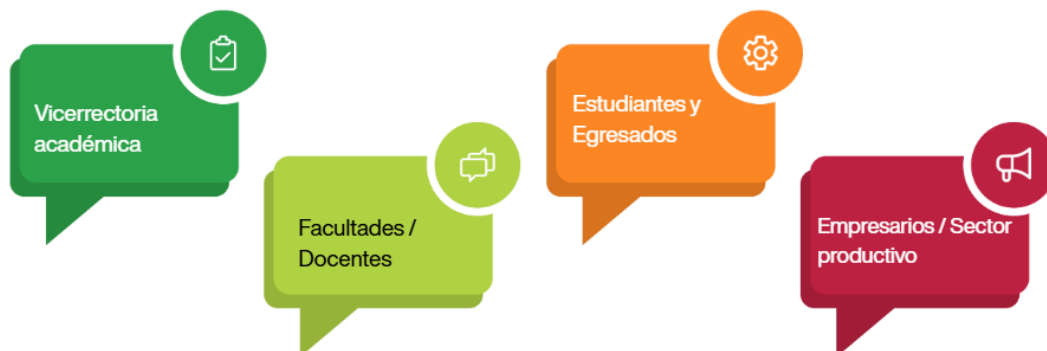
Todos los pasos deben surtirse completamente para que pueda hacerse la oferta pública del nuevo programa. Una vez aprobado el ajuste por parte del MEN y haya sido recibido el registro calificado o la respuesta a la solicitud de cambio se procede a su registro en el sistema, diligenciando los documentos requeridos como: catálogo de actividades y cursos, plan de estudios con restricciones, plan de transición con su vigencia y demás procedimientos requeridos para su oferta al público.

La aplicación del plan de transición requiere de una aceptación explícita, firmada por el estudiante y conservada en el archivo del programa, en la historia académica de cada estudiante. Todo lo anterior es responsabilidad del Decano del programa respectivo y sus coordinadores académicos.

9.7 Actores partícipes de la relación académica

Ilustración No 7 Actores de la Relación Académica

Actores de la Relación Académica



Fuente: Elaboración propia

La relación académica se sustenta en la participación activa y articulada de diversos actores que contribuyen a la calidad y pertinencia del proceso formativo. La Vicerrectoría Académica orienta las políticas y lineamientos que guían la gestión educativa; las facultades lideran el desarrollo curricular, pedagógico y disciplinar de los programas; los estudiantes son el centro del proceso formativo y co-constructores del aprendizaje; los empresarios y sectores productivos aportan información clave sobre necesidades y tendencias del entorno para asegurar la pertinencia profesional; y los egresados retroalimentan el currículo desde su experiencia laboral y trayectoria profesional. La articulación de estos actores garantiza una formación integral, contextualizada y alineada con las demandas del entorno local, regional y nacional.

Adicionalmente, los programas académicos de la UniHumboldt cuentan con instancias académicas que soportan y hacen posible la organización del currículo.

Ilustración No 8 Instancias académicas



Fuente: Elaboración propia

Se recomienda a la comunidad académica consultar el Normograma Académico Institucional, herramienta que consolida y organiza la normativa interna vigente relacionada con los procesos de formación, evaluación, currículo y aseguramiento de la calidad. Este recurso permite ampliar la información aquí presentada y acceder a los documentos que orientan la gestión académica de la Universidad, garantizando coherencia, transparencia y articulación con los lineamientos institucionales y las disposiciones del Ministerio de Educación Nacional. Su consulta permanente fortalece la toma de decisiones informadas, el cumplimiento de los estándares de calidad y la armonización entre las prácticas académicas y la normatividad aplicable.

10. ANEXOS

10.1 Normograma procesos académicos

Ilustración No 9 Normograma procesos académicos

Listado documentos académicos



Fuente: Elaboración propia

El normograma académico constituye un instrumento estratégico fundamental para la gestión institucional, curricular y académica, ya que permite consolidar, organizar y consultar de manera sistemática el conjunto de normas legales, reglamentarias y directrices institucionales que orientan el funcionamiento de los procesos educativos. Su relevancia radica en que facilita la toma de decisiones informadas, promueve la coherencia entre los marcos normativos externos emanados del Ministerio de Educación Nacional y demás entidades reguladoras y los documentos internos como el PEI, la política curricular, los reglamentos académicos y las directrices de calidad, y garantiza el cumplimiento de los estándares exigidos para la acreditación, autoevaluación y mejoramiento continuo. Además, el normograma académico fortalece la cultura institucional de legalidad, transparencia y calidad, al convertirse en una herramienta de consulta permanente para directivos, docentes, estudiantes y demás actores académicos, facilitando la comprensión de los derechos, deberes, procedimientos académicos y criterios de evaluación que sustentan la formación integral en la universidad.

Consulte aquí el normograma:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Zp2MWrmQrJXXmAd3m0iPtMktfx4jujTq/edit?usp=sharing&ouid=116214369975354614559&rtpof=true&sd=true>

11. BIBLIOGRAFÍA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA). (s.f.). *Guía de apoyo para la redacción de los resultados de aprendizaje*. Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

Barriga, A. D. (1993). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la comunidad*. México: McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/ensenanza-situada-vinculo-entre-la-escuela-y-la-vida.pdf>

Carvajal, J. (2010). *Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación*. Revista Luna Azul ISSN 1909-2474. No. 31, julio-diciembre 2010.

Ceballos Ruiz, P. A. (2019). *Implementación del modelo pedagógico constructivista: una experiencia en educación superior*. Armenia, Colombia: Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt.

Colciencias. (2018). *Documento conceptual del modelo de reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de investigadores*. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias. (2015). Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/guia-reconocimiento-y-medicion-de-grupos-e-Investigadores.pdf

Congreso de Colombia. (1992). *Ley 30 de 1992: Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*.

Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt. (s.f.). *Modelo pedagógico*. Armenia, Colombia.

Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt. (s.f.). *Política de investigaciones*. Armenia, Colombia.

Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt. (s.f.). *Política de proyección social*. Armenia, Colombia.

Corporación Universitaria Empresarial Alexander von Humboldt. (2024). *Proyecto Educativo Institucional – PEI*.

Facundo, Á. H. (2010). *El difícil tránsito a la virtualidad*. La educación superior a distancia en Colombia luego de tres décadas de desarrollo. La educación superior a distancia: Miradas diversas desde Iberoamérica, 45.

Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (49.^a ed.). Siglo XXI Editores. Grundy, S. (1998). *Curriculum: Product or praxis*. Falmer Press.

Linderman, H. (2019). *El modelo dual. ¿Una alternativa para la crisis de la formación profesional en México?* Análisis Friedrich Ebert Stiftung, 28.

Lundgren, U. P. (1997). *Teoría del currículo y escolarización*. Morata.

Maturana, H., & Varela, F. (1990). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Grijalbo.

Ministerio de Educación. (2002). *Ley 749 de 2002*. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1667767>

Ministerio de Educación Nacional. (2019). *Decreto 1330 de 2019*.

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Currículo*. Obtenido de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79413.html>

Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Documento de internacionalización*.

Ministerio de Educación Nacional. (s. f.). Plan de estudios [Definición]. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-79419.html>

Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. Ediciones Du Rocher.

PNUD. (2020). *Objetivo 4: Educación de calidad*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Piaget, J., & Inhelder, B. (1971). *La psicología del niño* (Trad. A. Ortega). Ediciones Morata. Obtenido de <https://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina38882.pdf>

República de Colombia. (2010). Decreto 1295 de 2010: Por el cual se reglamenta el registro y control de los programas de educación superior en Colombia. Diario Oficial de la República de Colombia. Diario Oficial.

República de Colombia. (2018). Decreto 1280 de 2018, por el cual se modifican y adicionan unas disposiciones al Decreto 1075 de 2015 – Único Reglamentario del Sector Educación. Diario Oficial.

Rohlehr, G. (2006). *Cultural resistance and Caribbean identity*. Kingston, Jamaica: University of the West Indies Press.

Sacristán, J. G. (2010). *El currículo: Una reflexión sobre la práctica*. Morata.

UNESCO. (s.f.). *Documento informe de la IESAL*. Panamá.

Universidad Autónoma de Bucaramanga. (s.f.). Obtenido de <https://www.unab.edu.co/> Valencia, L. E. (2019). *Resultados de aprendizaje en el contexto de la evaluación externa con fines de acreditación*.

UNED. (s. f.). Clase magistral [Glosario pedagógico]. Universidad Nacional de Educación a Distancia. (2025). Obtenido de https://www.uned.ac.cr/docencia/images/PACE/publicaciones/FINAL24-9-13_Glosario_de_trminos_curriculares_UNED.pdf

Universidad Autónoma de Manizales. (s.f.). Obtenido de <https://www.autonoma.edu.co/>

Universidad de Antioquia. (s.f.). Obtenido de <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio>

Universidad del Quindío. (s.f.). Obtenido de <http://www.uniquindio.edu.co/>

Universidad del Rosario. (s.f.). Obtenido de <https://www.urosario.edu.co/>

Universidad EAFIT. (s.f.). Obtenido de <http://www.eafit.edu.co/>

Von Foerster, H. (2003). *Understanding understanding: Essays on cybernetics and cognition*. Springer. Obtenido de <https://www.alice.id.tue.nl/references/foerster-2003.pdf>

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (Trad. S. Furió). Grijalbo. Obtenido de <https://saberespsi.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicolc3b3gicos-superiores.pdf>