

**ACUERDO 424  
CONSEJO DE FACULTAD  
23 de agosto de 2023**

1

Por medio del cual se aprueba el Proyecto Educativo del Programa-PEP de la  
ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA.

El Consejo de la Facultad de Odontología en uso de sus atribuciones legales y reglamentarias, en especial las conferidas en el artículo 60 del Acuerdo Superior No. 1 de 1994, Estatuto General de la Universidad de Antioquia, y

**CONSIDERANDO:**

1. Que la Facultad de Odontología ofrece el programa ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA, según registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional en Resolución No. 017517 del 14 de septiembre de 2021 y registrado con código SNIES No. 110796.
2. Que el registro calificado se vence el 14 de septiembre de 2028.
3. Que el documento maestro, se construyó en consonancia con los lineamientos del Decreto 1280 de 2018, el cual busca regular los procesos de registro calificado y calidad académica de las Instituciones de Educación Superior -IES, para consolidar una visión de calidad que responda a las demandas sociales, culturales y ambientales, en la que se reconoce la diversidad de estas, su naturaleza y sus objetivos, de forma diferenciada, armonizando el modelo de aseguramiento que tiene el país con estándares internacionales.
4. Que el Consejo de la Facultad en la sesión 655 del 23 de agosto de 2023, recibió de la Coordinación de la Especialización en Endodoncia el documento "Proyecto Educativo del Programa (PEP)" construido en concordancia con los lineamientos del documento maestro enviado para la Renovación del Registro Calificado y en coherencia con los elementos estructurales aprobados, la misión, visión y principios formativos que hacen parte del Proyecto Educativo de la Facultad PEF.
5. Que, a partir de lo anterior, se pretende oficializar el Proyecto Educativo del Programa-PEP de la Especialización en Endodoncia que sustente la nueva versión del plan de estudios de la Especialización en Endodoncia de la Facultad de Odontología. En consecuencia,

**ACUERDA:**

**Artículo primero:** Aprobar el documento adjunto que contiene el Proyecto Educativo del Programa – PEP, de la Especialización en ENDODONCIA.



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Facultad de Odontología**

**Vicedecanatura**

**Artículo segundo:** El documento reposará, para su custodia, en los archivos de la coordinación de posgrados de la Facultad.

2

*Alejandro H.*

ALEJANDRO HURTADO ARISTIZÁBAL  
Presidente

*Gloria E.*

GLORIA MATILDE ESCOBAR PAUCAR  
Secretaria



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Odontología

**Vicedecanatura**

3

## **ANEXO**

### **Proyecto Educativo- PEP Programa de Especialización en Endodoncia**

**Universidad de Antioquia  
Vicerrectoría de Docencia  
Facultad de Odontología  
Medellín, 2022**

## Proyecto Educativo- PEP Programa de Especialización en Endodoncia

Universidad de Antioquia  
Vicerrectoría de Docencia  
Facultad de Odontología  
Medellín, 2022



**DECRETO 1330**



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Odontología

**Vicedecanatura**

**Proyecto Educativo  
Especialización en endodoncia**

5

**Equipo directivo de la Unidad Académica**

Decana

*Ángela María Franco Cortés*

Vicedecano

*Jorge Luis Sierra Lopera*

Jefe de Departamento de Estudios Básicos Integrados

*Carlos Arturo Gómez Tabares*

Jefe de Departamento de Atención Odontológica Integrada

*Mauricio Andrés Molano Osorio*

Jefa Centro de Investigación y Extensión

*Sol Natalia Gómez Velásquez*

Coordinadora de Programa de Especialización en Endodoncia

*Eliana Lucena Pineda*

Asistente para el Desarrollo Curricular y Docente

*Ricardo Antonio Castaño Gaviria*

Coordinadora de Unidad de Apoyo Administrativo

*Diana Lucía Franco Acevedo*

Coordinadora de Planeación

*Beatriz Marleny Cardona Rendón*

Coordinador de Prácticas Formativas Centralizadas

*Wbeimar Andrey Rivera Pérez*

Coordinadora de Prácticas Formativas Descentralizadas

*Sandra Milena Zuluaga Salazar*

Coordinador de Programas Especiales

*Carlos Mario Gómez Tirado*

Coordinadora de Extensión

*Emilia María Ochoa Acosta*

Coordinadora de Relaciones Internacionales

*Gloria Jeanethe Álvarez Gómez*

Coordinador Programa de Egresados

*Julián Alberto Serna Gómez*

Coordinadora de Posgrado

*Lina María Franco González*

Coordinadora de Programas de Maestría y Doctorado

*Mónica Tatiana Parada Sánchez*

Coordinador de Educación Continua

*Orlando Lacouture Díaz-Granados*

Coordinadora Procesos de Autoevaluación



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Facultad de Odontología**

**Vicedecanatura**

*Fanny Lucia Yepes Delgado*

Coordinadora de Comunicaciones

*Claudia Marcela Campuzano Peláez*

Coordinadora de Bienestar Universitario

*Erica Taborda González*

Asesor para Calidad en Prestación de Servicios y Seguridad del Paciente

*Diego Alonso Gil Alzate*

Coordinador Centro de Ayudas Diagnósticas

*Humberto Franco Giraldo*

6

**Asesoras Curriculares**

Leydy Yurbihet Valderrama Cano

Elizabeth Llano Sánchez

Ofelia Roldán Vargas

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

### **CONTENIDO DE TABLAS 9**

### **CONTENIDO DE IMAGENES 9**

### **1 INTRODUCCIÓN 10**

#### **1.1 Identificación del Programa..... 10**

#### **Tabla 1. Identificación del programa 10**

#### **1.2 Historia del Programa y cambios en su estructura..... 11**

##### 1.2.1 Historia del programa..... 11

##### 1.2.2 Cambios en las estructuras curricular y administrativa..... 12

##### 1.2.3 Misión, principios y objetivos de la Universidad. .... 12

##### 1.2.4 Misión de la Facultad de Odontología..... 15

#### **1.3 Comunidades educativas del Programa..... 17**

##### 1.3.1 Comunidad de estudiantes. .... 17

##### 1.3.2 Comunidad de profesores..... 17

##### 1.3.3 Comunidad de egresados..... 19

### **2 HORIZONTES 19**

#### **2.1 Educativo ..... 19**

##### 2.1.1 Relación con el Proyecto Educativo Institucional - Enfoque intercultural, enfoque de género y enfoque territorial. .... 19

##### 2.1.2 Enfoque conceptual y epistemológico del Programa – Objeto de estudio. 21

##### 2.1.3 Rasgos distintivos del Programa..... 23

##### 2.1.4 Comparativos con programas nacionales e internacionales..... 24

#### **Tabla 2. Oferta educativa nacional en el área del programa 25**

#### **Tabla 3. Muestra de oferta educativa internacional en el área del programa 27**

##### 2.1.5 Pertinencia social y científica. .... 28

#### **Tabla 4. Registro Especial de Prestadores REPS 30**

##### 2.1.6 Perfiles..... 32

##### 2.1.7 Intencionalidades formativas: Objetivos y capacidades. .... 34

#### **Tabla 5. Capacidades transversales 37**

#### **Tabla 6. Capacidades específicas 38**

##### 2.1.8 Referentes, caminos o propuestas pedagógicas, curriculares y/o didácticas.38

<b>2.2</b>	<b>Pedagógico .....</b>	<b>41</b>
2.2.1	Concepción de formación integral.....	45
2.2.2	Concepción de formación en investigación. ....	46
2.2.3	Aportes del Programa académico al desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, innovador.....	47
2.2.4	Aportes del Programa académico al desarrollo de las Pedagogías del Buen Vivir, Pedagogías para la Paz y Sostenibilidad Ambiental. ....	49
<b>2.3</b>	<b>Curricular .....</b>	<b>50</b>
2.3.1	Estructura curricular.....	50
2.3.2	Plan de formación.....	55
<b>Tabla 7. Plan de formación: primer semestre</b>		<b>55</b>
<b>Tabla 8. Plan de formación: segundo semestre</b>		<b>55</b>
<b>Tabla 9. Plan de formación: tercer semestre</b>		<b>56</b>
<b>Tabla 10. Plan de formación: cuarto semestre</b>		<b>56</b>
2.3.3	Prácticas y proyección social. ....	57
2.3.4	Internacionalización del Currículo. ....	58
2.3.5	Armonización del currículo.....	59
<b>2.4</b>	<b>Didáctico .....</b>	<b>59</b>
2.4.1	Concepción de enseñanza y aprendizaje.....	60
2.4.2	Estrategias didácticas innovadoras, críticas y no parametrales .....	61
2.4.3	Evaluación de los aprendizajes.....	66
2.4.4	Procesos y Resultados de Aprendizaje.....	69
2.4.5	Medios educativos e infraestructura tecnológica para el Programa.....	71
<b>2.5</b>	<b>Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad Académica - SIAC.....</b>	<b>73</b>
2.5.1	Gestión del registro calificado. ....	73
2.5.2	Gestión de la autoevaluación.....	74
2.5.3	Gestión del currículo.....	75
2.5.4	Gestión de la mejora continua. ....	76
2.5.5	Gestión de la evaluación de los procesos de aprendizaje .....	76
2.5.6	Perspectivas del Programa.....	77
<b>3</b>	<b>Bibliografía</b>	<b>78</b>



## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Identificación del programa	10
Tabla 2. Oferta educativa nacional en el área del programa	25
Tabla 3. Muestra de oferta educativa internacional en el área del programa	27
Tabla 4. Registro Especial de Prestadores REPS	30
Tabla 5. Capacidades transversales	37
Tabla 6. Capacidades específicas	38
Tabla 7. Plan de formación: primer semestre	55
Tabla 8. Plan de formación: segundo semestre	55
Tabla 9. Plan de formación: tercer semestre	56
Tabla 10. Plan de formación: cuarto semestre	56

## CONTENIDO DE IMAGENES

Ilustración 1 Principales especializaciones odontológicas... **Error! Bookmark not defined.**

Ilustración 2 Currículo por ejes de formación. .... **Error! Bookmark not defined.**

# INTRODUCCIÓN

## Identificación del Programa.

NOMBRE DEL PROGRAMA	ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA
Fecha de construcción del PEP	Marzo a agosto de 2022
Ciudad/sede	Medellín
Área de conocimiento	Ciencias de la salud
Campo	Amplio: 09 Salud y Bienestar Específico: 091 Salud Detallado: 0911 Odontología
Título que otorga	Especialista en Endodoncia
Unidad académica a la que está adscrito	Facultad de Odontología
Duración del programa	Dos años
Número de créditos	83
Nivel de formación	Especialización
Norma interna de creación del programa	Acuerdo académico 360 del 15 de octubre de 2009
Modalidad educativa	Presencial
Número de semestres del programa	Cuatro
Renovación de registro calificado	Resolución 017517, septiembre 14 de 2021, del Ministerio de Educación Nacional
Vigencia de la última renovación	7 años
Número de promociones	7
Número de egresados	18
Periodicidad de la admisión	Anual
Código SNIES	91355

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

## Historia del Programa y cambios en su estructura

11

### Historia del programa.

Pese a la importante función que cumple la Endodoncia en la salud bucal y en la salud general de los seres humanos, para el año 2000 en la ciudad de Medellín solo la Universidad CES ofrecía este programa de especialización, lo cual resultaba insuficiente para atender las demandas de la población y, más aún, con el agravante de que quienes concluían sus estudios se dedicaban a la prestación de servicios en clínicas y consultorios privados quedando, de este modo, desprotegido el sector público en el que converge un alto porcentaje de personas necesitadas de atención.

En esta primera década del siglo XXI la demanda de servicios endodónticos seguía creciendo sin que la oferta se incrementara en el mismo sentido. Para hacerle frente a la situación algunos odontólogos de la ciudad prestaban el servicio a partir de un entrenamiento básico, pero sin contar con la formación especializada y, como complemento, endodoncistas de Bogotá y otras ciudades del país se desplazaban a Medellín a prestar sus servicios en fines de semana.

Es así como la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia creó el programa de Especialización Clínica en Endodoncia en 2009, según Acuerdo Académico 360 del 2 de agosto de ese año, como respuesta a la necesidad identificada en el medio de profesionales idóneos con el sustento teórico y las capacidades necesarias para el desarrollo de procesos de promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento relacionados con las alteraciones del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, desde una perspectiva sistémica e integral de la salud y la vida, acordes con referentes psicosociales, contextuales, científicos, tecnológicos y de bioseguridad.

En función de dar curso al desarrollo del Programa de especialización, la Facultad de Odontología delegó en los profesores Paula Villa, Camilo Preciado y Luis Felipe Upegui la responsabilidad de diseñar el proyecto de creación, validación y obtención del registro calificado, el cual se logró mediante Resolución del Ministerio de Educación Nacional 4948 de junio 16 de 2011. Posteriormente, cuando se solicitó la renovación del registro calificado, el Ministerio de Salud y Protección Social, a quien le corresponde conceptuar respecto de la pertinencia de los nuevos programas académicos de educación superior del área de la salud conforme a la Resolución 2910 de 2018, hizo el requerimiento de quitar la palabra clínica de la denominación del programa, quedando solo Especialización en Endodoncia, según consta en la Resolución del Ministerio de Educación Nacional 017517 del 14 de septiembre de 2021.

## **Cambios en las estructuras curricular y administrativa.**

En atención a recomendaciones realizadas por profesores y estudiantes en los procesos de seguimiento y evaluación, el programa ha tenido dos modificaciones respecto a su estructura curricular inicial. La primera, implementada a partir de la tercera cohorte, es el paso del primero al cuarto semestre del núcleo temático denominado endodoncia basada en la evidencia, perteneciente al Eje de Fundamentación Tecnológica. La segunda es la inclusión de dos cursos electivos con dos créditos cada uno, como aporte a la flexibilidad del programa, que los estudiantes pueden matricular en cualquiera de los cuatro semestres que dura la especialización porque no tiene prerrequisitos.

El Programa desde su creación ha estado adscrito a la Facultad de Odontología y su estructura administrativa no ha tenido ninguna modificación.

### **Componente teleológico del Programa**

El Programa de Especialización en Endodoncia se define, implementa y evalúa en consonancia con el horizonte filosófico de la Universidad de Antioquia y de la Facultad de Odontología.

## **Misión, principios y objetivos de la Universidad.**

**Misión:** La Universidad de Antioquia, patrimonio científico, cultural e histórico de la comunidad antioqueña y nacional, es una institución que desarrolla el servicio público de la educación estatal con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social. En ejercicio de la autonomía universitaria, de las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra que garantiza la Constitución Política, y abierta a todas las corrientes del pensamiento cumple, mediante la investigación, la docencia y la extensión, la misión de actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento y de la cultura.

La Universidad forma, en programas de pregrado y posgrado, a personas con altas calidades académicas y profesionales: individuos autónomos, conocedores de los principios éticos responsables de sus actos, capaces de trabajar en equipo, de libre ejercicio del juicio y de la crítica, de liderar el cambio social, comprometidos con el conocimiento y con la solución de los problemas regionales y nacionales, con visión universal.

Como querer fundamental, y en virtud de su carácter transformador, la Institución busca influir en todos los sectores sociales mediante actividades de investigación, docencia y de extensión; está presente en la vida cotidiana de la sociedad por medio de la actividad profesional de sus egresados, vela por la formación de hábitos científicos y por la creación de estrategias pedagógicas que desarrollen la inteligencia y creatividad, orientadas al mejoramiento de la vida, al respeto a la dignidad del hombre y a la armonía de este con sus semejantes y con la naturaleza.

La Universidad propicia el cambio y avance de la sociedad, y participa en la integración de esta con los movimientos mundiales de orden cultural, científico y económico; selecciona con esmero, perfecciona, capacita y estimula a sus profesores, empleados y trabajadores, para que el trabajo colectivo, creativo y organizado permita cumplir con eficacia y calidad los objetivos institucionales; y facilita el acceso a la educación superior, basada en el principio de igualdad, a las personas que demuestren tener las capacidades requeridas y cumplan las condiciones académicas y administrativas exigidas.

**Visión:** En 2027 la Universidad de Antioquia, como institución pública, será reconocida nacional e internacionalmente por su excelencia académica y por su innovación al servicio de la sociedad, de los territorios y de la sostenibilidad ambiental.

Asimismo, el Estatuto General (en sus artículos 5 al 26) plantea los **Principios Generales** como normas rectoras para la interpretación y aplicación de todas las disposiciones de la Universidad, los cuales prevalecen sobre cualquier otra disposición interna, estos son: igualdad, cooperación internacional, autoevaluación, realidad económica y administrativa, investigación y docencia, descentralización, asociación, autonomía, excelencia académica, universalidad, extensión, normatividad, regionalización, responsabilidad social, convivencia, participación, derecho universitario de petición, interdisciplinariedad, libertades de cátedra y de aprendizaje.

Según el Artículo 27 del Estatuto los **Objetivos** de la Universidad son:

- Crear, desarrollar, conservar, transmitir y utilizar el conocimiento para solucionar con independencia los problemas y necesidades locales, regionales y nacionales.
- Formar integralmente a los estudiantes sobre bases científicas, éticas y humanísticas. Capacitarlos para el trabajo autónomo y en equipo, para el libre desarrollo de la personalidad, para cumplir responsablemente las funciones profesionales, investigativas, artísticas y de servicio social que requieren la región y el país, y para liderar creativamente procesos de cambio.
- Desarrollar la sensibilidad hacia las artes y la cultura, y el aprecio por el trabajo y los valores históricos y sociales de la comunidad.



- Liderar el desarrollo científico, técnico, tecnológico, artístico, económico y político, y ser paradigma ético en la región y en el país.
- Cooperar con las otras instituciones educativas del país en el diagnóstico y mejoramiento de los procesos de investigación, de docencia y de extensión.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad de los niveles precedentes de la educación, formales o no, mediante procesos de investigación, actualización y profesionalización.
- Apoyar los procesos de acercamiento, coordinación y acción conjunta con otras naciones y sociedades.
- Formar y consolidar comunidades académicas capaces de articularse con sus homólogas nacionales e internacionales.
- Impulsar por medio de acciones investigativas, docentes y de extensión la preservación y racional utilización del medio ambiente y fomentar la consolidación de una adecuada cultura ecológica.
- Promover el conocimiento, la investigación y la difusión del patrimonio cultural de la región y del país, y contribuir a su enriquecimiento, conservación y defensa.
- Propiciar el desarrollo investigativo del país y su integración con las corrientes científicas mundiales.
- Desarrollar e implantar métodos pedagógicos que fomenten el razonamiento, el pensamiento crítico y creativo, y que propicien hábitos de disciplina y de trabajo productivo.
- Adelantar programas y proyectos orientados a impulsar el desarrollo de un espíritu empresarial con clara conciencia de su responsabilidad social, tanto en el sector público como en el privado.
- Evaluar de manera continua los múltiples elementos de la vida académica y administrativa, teniendo en cuenta el interés social, los objetivos de planeación regional y nacional, y la pertinencia científica y pedagógicos de los diversos programas.
- Fortalecer y mantener actualizada la gestión institucional.
- Generar y difundir una cultura de respeto por los derechos humanos mediante la adopción de actitudes y prácticas que favorezcan la formación y el progreso de la sociedad civil.
- Difundir información científica, tecnológica, literaria y artística, mediante el uso de los distintos medios de comunicación.

## **Misión de la Facultad de Odontología**

**Misión:** La Facultad tiene como misión la formación de Odontólogos críticos, ética, política y socialmente comprometidos con la salud y la vida de comunidades e individuos, desde una perspectiva integral; con conocimiento profundo del contexto local, nacional e internacional y capacidad resolutive, soportada en criterios científicos, tecnológicos, de cuidado y corresponsabilidad social.

**Visión:** Ser referente nacional e internacional en educación odontológica por el compromiso ético político con la salud y la vida de comunidades e individuos; la pertinencia e innovación social, cultural, científica y tecnológica de los procesos que desarrolla, además de los aportes en política pública y construcción de cultura de la salud dentro de la corresponsabilidad Estado- sociedad civil-sujeto.

## **Estructura académica y administrativa del Programa.**

El Estatuto General y demás normativa interna de la Universidad de Antioquia reconocen a las facultades como las principales unidades académicas dentro de la estructura académico-administrativa de la Institución. En consecuencia, la Facultad de Odontología es la encargada de gestionar el talento humano y los recursos económicos, físicos y de infraestructura que permiten la articulación entre la docencia, la investigación, la innovación, la extensión y la cooperación nacional e internacional en el programa, con miras al logro de sus objetivos.

Para tal fin, la Facultad de Odontología cuenta con instancias y órganos como El Consejo de Facultad, la Decanatura, la Vicedecanatura, la Coordinación de Posgrados y la Coordinación del Programa que son los encargados de la organización, administración y gestión de la Especialización, cuya definición, composición y funciones aparece en Estatuto General de la Universidad de Antioquia (Acuerdo Superior 1 de 1994, actualizado por la Secretaría General en 2015). Adicional a estos órganos que desempeñan funciones académico- administrativas en la Facultad al servicio del programa, existen otros cargos y auxiliares de apoyo administrativo a las labores misionales.

Los lineamientos y políticas que orientan la gestión del programa están a disposición de la comunidad educativa y del público en general en el portal web de la Facultad de Odontología <http://odontologia.udea.edu.co/>; donde también se puede tener acceso al plan de acción de cada período de decanatura con el correspondiente informe de gestión que se socializa semestralmente, en coherencia con el principio de transparencia, con las diferentes instancias y estamentos, tales como: Consejo de



Facultad, Consejo Superior, Rectoría, Profesores, Estudiantes, y Egresados. También están disponibles en este portal web los Acuerdos y Actas del Consejo de Facultad, que dan cuenta de las decisiones académico-administrativas concernientes al programa.

16

La Universidad de Antioquia, cuenta con diversos documentos institucionales que establecen la forma de operación de las distintas instancias académicas, administrativas y financieras. Se cuenta con manuales e instructivos diseñados por las Vicerrectorías, Direcciones y Divisiones, que tienen a su cargo procesos y procedimientos relacionados con la gestión del programa y en general de la Universidad. En el Portal Institucional [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co), se pueden consultar los diferentes microsítios con las directrices, formas de operación, procesos, procedimientos, instructivos y formatos necesarios para cumplir las funciones misionales y administrativas de la Facultad y por ende del programa.

En este mismo sentido, la Universidad de Antioquia dispone de sistemas de información dirigidos a satisfacer las necesidades administrativas, financieras, académicas, de investigación y de extensión. La información académica de los estudiantes (ingreso, consulta, registro, actualización y archivo), está centralizada en la Oficina de Admisiones y Registro, que depende de la Vicerrectoría de Docencia. Allí se utilizan los programas denominados MARES (Matrícula y Registro de Estudiantes) y MOISES (Sistema de información de inscripción y selección de estudiantes), desde los cuales se gestiona y certifica la información académica de los estudiantes desde el momento en que son aspirantes hasta que obtienen el título.

La Facultad ingresa a MARES la información de grupos, cupos y horarios correspondientes a la programación semestral, en las fechas acordadas previamente pudiendo realizar consultas predeterminadas de horarios y datos básicos de estudiantes, función para la cual está habilitada la vicedecatura. Los profesores a través del portal Web, con usuario y contraseña, administran los cursos, esto es, determinan porcentajes de evaluación, número de evaluaciones e ingresan las respectivas calificaciones. También pueden realizar consultas de sus listas de clase por grupo (cédula, nombres y apellidos, y correo electrónico). Los estudiantes pueden acceder a la información a través del portal Web, con usuario y contraseña, o dirigirse directamente a la Oficina de Admisiones y Registro para tramitar certificados oficiales de estado de matrícula, notas, historia académica, liquidación de matrícula, certificados para afiliación a EPS y Cajas de Compensación, entre otros.

La información de los profesores está centralizada en la División de Talento Humano, donde se tramita todo lo relacionado con vinculación, asignación de categorías y remuneraciones, registro, pagos, seguridad y prestaciones sociales a los profesores vinculados y ocasionales. Los profesores pueden ingresar al portal WEB para consultar



sus colillas de pago, obtener certificados laborales, de ingresos y retenciones, entre otros. Mediante el SIPE (Sistema de Información Personal) se gestiona la información de los profesores de cátedra adscritos al programa como contratación y pagos de nómina. A la Facultad le corresponde ingresar la información para la contratación, y el reporte de horas se gestiona directamente en el Departamento de Desarrollo Humano, según las fechas previamente establecidas. En la Decanatura, el Departamento de Formación Universitaria y el Departamento de Prácticas se almacena y actualiza cada semestre la información de contacto de los profesores y se entrega a la Coordinación de Comunicaciones a fin de incluirla en las listas de distribución de información.

## **Comunidades educativas del Programa.**

### **Comunidad de estudiantes.**

Constituyen la comunidad de estudiantes los odontólogos que tienen matrícula vigente en el programa de Especialización en Endodoncia y se acogen al compromiso con el conocimiento, en el marco de los principios rectores del quehacer universitario. La calidad de estudiante se pierde o suspende al completar el programa de formación, si no se renueva la matrícula, por bajo rendimiento o inasistencia, por cancelación de matrícula, por expulsión o por problemas médicos que hagan inconveniente la permanencia en la institución, (Estatuto General, artículo 93).

La Universidad asegura a sus estudiantes el derecho al estudio y brinda los medios adecuados para su pleno ejercicio, de acuerdo con las posibilidades económico-administrativas, del talento humano y los recursos de los que dispone. Les reconoce el derecho de organizarse para participar en la vida universitaria, en el marco del respeto de la opinión ajena, de la pluralidad de posiciones y análisis, y del ejercicio de estos derechos en condiciones de acatamiento a los procedimientos de la democracia. Para el logro de este propósito en el Reglamento Estudiantil, se describen con detalle los siguientes aspectos: requisitos de inscripción, de admisión y de matrícula; derechos y deberes; distinciones e incentivos, además de régimen disciplinario y académico.

### **Comunidad de profesores.**

Los profesores del programa son servidores públicos comprometidos con el conocimiento, la solución de problemas sociales y la formación integral de los estudiantes en coherencia con los principios, misión y objetivos institucionales. De acuerdo con el

artículo 5 del Estatuto Profesorial, los profesores pueden ser vinculados o contratados. Los profesores vinculados pueden ser aspirantes a carrera o de carrera, y en ambos casos de tiempo completo o de medio tiempo. Los profesores contratados pueden ser ocasionales, visitantes, ad honorem o de cátedra; los tres primeros pueden ser de tiempo completo o de medio tiempo; los de cátedra, contratados por horas (PEI de UdeA, 2021, p. 22).

- **Profesores aspirantes a carrera:** son los que están en período de prueba.
- **Profesores de carrera:** son empleados públicos que, superado el período de prueba, se encuentran en alguna de las categorías del escalafón profesoral (auxiliar, asistente, asociado o titular).
- **Profesores de cátedra:** son servidores públicos contratados para desempeñar labores de docencia, investigación o extensión un determinado número de horas por periodo académico, según las necesidades del servicio del programa.
- **Profesores ocasionales:** son servidores públicos contratados para prestar sus servicios en el programa por un período inferior a un (1) año, (Acuerdo superior 253 de 2003, artículo 31).
- **Profesores visitantes:** son servidores públicos que, por su destacada competencia académica, son invitados por el programa para ejercer actividades académicas por un período hasta de dos (2) años, prorrogables, según las necesidades del servicio (Estatuto Profesorial, artículo 9).

Los profesores del programa están organizados en cuatro comunidades académicas: Biología humana y salud bucal; Sociedad, sujeto y salud bucal; Clínica integral e Investigación, en las que comparten conocimientos y construyen colaborativamente con colegas del pregrado de odontología y de los demás posgrados de la Facultad alternativas orientadas a la cualificación de sus funciones formativa, investigativa y de interacción social. Así mismo tienen el derecho a participar en representación de sus comunidades en el Comité de Currículo y como representantes del profesorado en el Comité del Programa, el Consejo de Facultad, el Consejo Académico y el Consejo Superior.

## **Comunidad de egresados.**

19

Egresados son los odontólogos que estuvieron matriculados en el programa, culminaron sus estudios y obtuvieron el título de Especialistas en Endodoncia (Estatuto General, artículo 97). La Universidad de Antioquia, la Facultad de Odontología y la Especialización en Endodoncia, a través del Programa de Egresados (Acuerdo Superior No. 108 de 1997), mantienen contacto permanente con ellos favoreciendo su participación en actividades institucionales de carácter académico, científico, administrativo y de proyección social, que fortalecen su sentido de pertenencia y viabilizan la implementación conjunta de procesos de desarrollo y transformación económica, social, cultural y política de los contextos local, nacional e internacional en los que están inmersos.

Para el cumplimiento de sus propósitos el Programa de Egresados implementa diversas estrategias y actividades como: actualización permanente de base de datos, información de ofertas laborales, formación continua, becas, entre otras; participación en los organismos colegiados de la Universidad: Comité de Currículo, Comité de extensión y Comité de posgrados, Consejo de Facultad y Consejo Superior, participan también de la visibilización de ejecutorias y logros de los egresados, encuentros de egresados y promoción de su vinculación a la Asociación Colombiana de Endodoncia.

# **HORIZONTES**

## **Educativo**

### **Relación con el Proyecto Educativo Institucional - Enfoque intercultural, enfoque de género y enfoque territorial.**

El programa de Especialización en Endodoncia es coherente con el Proyecto Educativo de la Universidad de Antioquia, adoptado según Acuerdo Académico 589 del 13 de diciembre de 2021, en cuanto a los enfoques intercultural, de género y territorial que lo soportan, posicionando de esta manera la educación como un derecho fundamental y un servicio público que representa oportunidades de desarrollo humano y social diferenciados, en condiciones de equidad para los estudiantes y los diferentes contextos.

Es así como el programa en su opción por la pedagogía crítica y el enfoque de capacidades, como fuente de inspiración y a la vez sustento de las prácticas educativa y odontológica, avanza en la concreción de su apuesta decidida por una educación desde y para las diversidades, desde y para una vida digna sin discriminaciones, sustentada en “un principio de justicia, emparentado con la idea de igualdad sustantiva y el reconocimiento de las diferencias” (D’ Elia y Maingon, 2014 ) en los diversos ámbitos de la vida humana y social.

Desde la convicción de que la educación constituye el eje neurálgico de la transformación de una sociedad, el programa apunta a la formación de endodoncistas y seres humanos con una visión intercultural y amplia de mundo, capaces de descentrarse para acercarse a la comprensión de otras lógicas, cosmovisiones y formas de construir conocimiento; críticos de prácticas que “legitiman las relaciones de poder y dominación existentes entre pueblos y culturas, expresadas en asimetrías sociales”, (Comboni y Juárez, 2013, p.13). En este sentido, se promueven las relaciones constructivas entre grupos culturales desde el respeto de sus tradiciones, conocimientos y distintas racionalidades, en función de desinstalar la historia hegemónica de una cultura dominante y otras subalternas, como aporte a la construcción de una sociedad fundamentada en el respeto e igualdad, el reconocimiento de las diferencias y la convivencia democrática.

De igual modo se introduce como asunto transversal del currículo, que involucra a todos los ejes de formación y a todos los actores educativos (estudiantes, profesores y personal administrativo), el enfoque de género proponiendo una *igualdad radical*, entendida esta como la oposición no solo a la discriminación de las mujeres, sino a cualquier forma de discriminación basada en género (Butler, 2020a) que atente contra la dignidad de cualquier persona o le impida el ejercicio pleno de sus derechos. Consecuente con la apuesta de la universidad de ser inclusiva, el programa se desarrolla en espacios relacionales abiertos y plurales, donde cada persona es reconocida en su diferencia y puede interactuar de manera respetuosa, sin detrimento de su personalidad y sin estigmas ni discriminación, de acuerdo con su género asignado o elegido.

Finalmente, cabe resaltar el compromiso de la Universidad, la Facultad y el Programa con el desarrollo territorial mediante el establecimiento de relaciones simétricas y de mutua aportación con los actores sociales, las instituciones y las comunidades en general, lo cual permite identificar, organizar, orientar y gestionar los elementos y medios requeridos para concretar la apuesta social de la transformación de los territorios, desde los propios contextos históricos y socioculturales, y de los seres que los cohabitan” (PEI , UdeA 2021, p. 27 ). Así, desde el respeto de los propios procesos, la cultura y la autonomía, se ve favorecido el trabajo colaborativo en procura de fortalecer las capacidades locales vía a unas mejores condiciones de salud y vida. Esta colaboración

se concreta en dar respuesta a las necesidades de tratamiento en endodoncia de alta complejidad.

## **Enfoque conceptual y epistemológico del Programa – Objeto de estudio.**

El Programa de Especialización en Endodoncia está centrado en el estudio de la estructura, morfología, fisiología y patología del complejo dentino pulpar y de los tejidos perirradiculares, y tiene como propósito contribuir a la formación de especialistas integrales, críticos, reflexivos y comprometidos con la resolución creativa y pertinente de situaciones que implican la eliminación de bacterias del sistema de conductos radiculares y la posterior obturación radicular para evitar la microfiltración e impedir o curar la periodontitis apical y conservar de ese modo el diente en función normal, (Gilheany et al. 1994, Ørstavik & Pitt Ford 1998), todo ello desde una perspectiva sistémica de la salud y la vida.

Para el cumplimiento de su cometido y en ejercicio del principio de libertad de cátedra, reconocido en el numeral 1 del Artículo 30 del Estatuto Profesorado de la Universidad, el Programa se nutre de diversas escuelas de Endodoncia que, si bien se han constituido a partir de fundamentos filosóficos y epistemológicos particulares que determinan la manera cómo se concibe, produce, utiliza y difunde el conocimiento en el área, no están absolutamente aisladas porque a nivel conceptual comparten problemas y algunos puntos de vista similares, lo que permite la validación de principios que son universales (Fernández y Maresca, 2005) y orientan el ejercicio profesional en esta rama especializada de la odontología.

Las diferencias entre estas escuelas de Endodoncia, que hoy tienen asiento en la Facultad y cuyos aportes confluyen en la formación de especialistas con un pensamiento plural y una mayor capacidad de tomar decisiones, previo análisis de diferentes alternativas radica en las técnicas y los tipos de materiales utilizados en la práctica clínica, los cuales corresponden a una concepción de endodoncia particular.

Lo que sí es común a todas las escuelas de endodoncia es la influencia que el desarrollo tecnológico ha tenido en la práctica clínica durante los últimos años, lo cual se evidencia en la introducción de instrumental, equipos diagnósticos y materiales novedosos. Este es el caso por ejemplo de la “conductometría electrónica, las aleaciones en níquel titanio, los motores para conformación rotatoria o reciprocante, el microscopio y las técnicas para reblandecer la gutapercha” (Rivas, 2011, p. 37), sumado esto a la generación de imágenes asistidas por computadoras.



A la par con los avances tecnológicos que proveen al endodoncista de equipos e instrumental de alta calidad, en las últimas décadas se han logrado importantes realizaciones en el campo de la investigación que “mejoran los conocimientos de microbiología e inmunología pulpar y desarrollan tecnologías que posibilitan el cultivo e ingeniería de tejidos como un nuevo abanico de posibilidades para el tratamiento de la patología pulpar y obligan a replantear el paradigma de la conservación y regeneración pulpar” (Spoleti y Blotta, 2016, p. 16).

El desarrollo tecnológico justamente ha posibilitado que dicha limpieza y desinfección del sistema de conductos radiculares se realice en una sola cita y de manera exitosa logrando la cicatrización de las lesiones, el control del dolor, la disminución en el riesgo de complicaciones como las fracutas y la sobreinfección (Manfredi M, Figini L, Gagliani M, Lodi G.).

Los procedimientos para el retratamiento endodóntico no quirúrgico se fundamentan en la conformación, desinfección y obturación del sistema de conductos radiculares. Si bien estos procedimientos son similares a la terapia inicial, en el retratamiento la ubicación y el tratamiento de la anatomía omitida, el desmontaje y la reparación de perforaciones son procedimientos que son muy complejos y requieren un instrumental y conocimientos especializados. El microscopio operativo permite al clínico visualizar el contenido de los conductos y las preparaciones de accesos endodónticos mejor que con lupas o a simple vista y respalda los delicados e importantes procedimientos de retratamiento que no se pueden lograr de otra manera. Sin el microscopio quirúrgico dental y las imágenes en 3D, el retratamiento al más alto nivel es muy difícil y, a veces, imposible de lograr, lo que lleva a la pérdida del diente.

La microcirugía endodóntica combina el aumento y la iluminación proporcionados por el microscopio con el uso adecuado de nuevos microinstrumentos. La microcirugía endodóntica se puede realizar con precisión y previsibilidad y elimina las suposiciones inherentes a los enfoques quirúrgicos tradicionales. Las ventajas de la microcirugía incluyen una identificación más fácil de los ápices radiculares, osteotomías más pequeñas y ángulos de resección menos profundos que conservan el hueso cortical y la longitud de la raíz. Además, una superficie radicular resectada, con gran aumento e iluminación, revela fácilmente detalles anatómicos como istmos, filtraciones, microfracturas y conductos laterales. Combinado con el microscopio, el instrumento ultrasónico permite preparaciones conservadoras y coaxiales del extremo de la raíz y obturaciones precisas del extremo de la raíz que satisfacen los requisitos de los principios mecánicos y biológicos de la cirugía endodóntica (Kim & Kratchman, 2010).



## **Rasgos distintivos del Programa**

El programa de Especialización en Endodoncia de la Universidad de Antioquia tiene las siguientes características o rasgos distintivos:

- Está soportado en una concepción de odontología integral, sistémica y compleja en la que se reconoce la salud bucal como un componente de la salud general de la persona en el proceso vital humano y a los usuarios de los servicios como sujetos de derecho, situados, multi-dimensionados, condicionados social, cultural y económicamente, además de partícipes activos en los asuntos concernientes a su salud, a la de sus familias y sus comunidades.
- Se orienta desde un enfoque pedagógico crítico y de capacidades, que le otorga al proceso educativo una impronta resolutoria y transformadora, evidente en la sensibilidad, conciencia y responsabilidad de los actores educativos de hacer del conocimiento una fuente de liberación propia y de otros mediante el desarrollo de agenciamientos individuales y en acción colectiva orientados al mejoramiento de las condiciones de salud y vida de la población, con base en la comprensión de las especificidades de sujetos y contextos, y en concordancia con las apuestas de desarrollo institucional, regional y nacional.
- Está comprometido con la actividad científica de alto nivel, a través de la investigación y la odontología basada en la evidencia, que favorece el desarrollo de la capacidad analítico-crítica de los estudiantes y la necesaria integración de conocimientos en la práctica clínica. Adicionalmente, está la apuesta por la construcción de comunidad científica y cultura de la evaluación entre pares mediante el vínculo y el trabajo colaborativo de los grupos de investigación que apoyan el desarrollo académico-investigativo del programa con grupos de otras disciplinas dentro y fuera del entorno institucional.
- La Facultad y el programa cuentan con profesores expertos en las áreas de endodoncia, radiología, ortopedia, ortodoncia, biomateriales, investigación; líderes de opinión nacional e internacional y altamente comprometidos con la institución, con el proceso formativo de los estudiantes y con la calidad en la atención clínica. Las alianzas interinstitucionales que tiene la Facultad permiten expandir fronteras en términos de movilidad e investigación.
- Cuenta con tecnología de punta que permite realizar diagnósticos acertados de manera oportuna y procedimientos menos invasivos, optimizar el tiempo clínico, mantener la comunidad académica a la vanguardia y prestar servicios de salud de alta calidad. En este sentido, el programa dispone de tabletas electrónicas para el



diligenciamiento de la historia clínica digital, un centro de ayudas diagnósticas con equipos de radiología digital, tomógrafo de haz cónico (CBCT) J. Morita, microscopios operatorios Opmi Pico Zeiss, localizadores electrónicos de ápice J. Morita, motores para instrumentación endodóntica Dentsply Sirona y equipo de obturación termoplatificada. A esto se suma un microscopio Zumax de última generación para la atención clínica y la disposición de varias bases de datos que apoyan el desarrollo de actividades de docencia, investigación y extensión.

## Comparativos con programas nacionales e internacionales.

### *Programas nacionales*

Con base en la revisión de los datos contemplados en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES, en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación SACES, en el Sistema de Prevención y Atención de la Deserción de la Educación Superior SPADIES y el Observatorio Laboral de la Educación OLE, se puede concluir que Colombia cuenta con quince (15) universidades, de ellas cuatro (4) públicas y once (11) privadas, ubicadas en doce (12) ciudades capitales, que ofrecen el programa de Especialización en Endodoncia, coincidiendo la denominación, el título otorgado y la duración que es dos (2) años. En cuando al número de créditos, aunque hay diferencias significativas entre algunos programas, el de la Universidad de Antioquia con 83 créditos está cercano al promedio nacional que es 87.

Según los datos reportados por estas instituciones de educación superior oferentes del programa el promedio de admitidos en los últimos cinco (5) años es 43, aunque cabe resaltar que hay una diferencia significativa en este sentido entre la Universidad de Antioquia, como rango menor, con 12 admitidos y la Universidad Santo Tomás, como rango mayor, con 133. La universidad del Sinú en Montería y la Universidad Cooperativa de Colombia en Pasto no reportan datos al respecto. Así mismo, se encuentra que el promedio de graduación nacional es 61%, el cual es superado por la Universidad Santo Tomás con 86%, la Universidad Nacional de Colombia con 79.5%, la Universidad de Antioquia con 75%, la Universidad del Valle con 68%, la universidad de Cartagena con 65%, la Universidad Javeriana con 64.5% y la Universidad CES con 62%.

En lo concerniente al enfoque pedagógico y a los planes de formación cabe resaltar que hay una diferencia significativa entre el programa de Especialización de Endodoncia de la Universidad de Antioquia y los que ofrecen las demás universidades del país porque este, en coherencia con su enfoque pedagógico crítico y orientado al desarrollo de capacidades, incluye en su plan de estudios a lo largo de los cuatro semestres el eje de



fundamentación socio-humanística lo cual contribuye a la formación de endodoncistas sensibles y con un amplio compromiso social, con disposición y capacidades para aportar a la transformación de las condiciones de inequidad que caracterizan al país, en función posicionar la salud como un derecho fundamental y un bien público para todos los ciudadanos sin ningún tipo de discriminación. En este mismo sentido y con finalidad transformadora incluye la investigación como un núcleo integrador del plan de formación, lo cual constituye una diferencia importante con los demás programas.

**TABLA 2. OFERTA EDUCATIVA NACIONAL EN EL ÁREA DEL PROGRAMA**

Ciudad	Universidad	Tipo univers.	Título que otorga	Créditos	Duración	Admitidos últimos 5 años	Graduados últimos 5 años
Medellín	Universidad de Antioquia	Pública	Especialista en Endodoncia	83	2 años	12	9
	Universidad CES	Privada	Especialista en Endodoncia	120	2 años	37	23
Barranquilla	Universidad Metropolitana	Privada	Especialista en Endodoncia	88	2 años	23	10
Bogotá	Universidad Nacional de Colombia	Pública	Especialista en Endodoncia	90	2 años	44	35
	Pontificia Universidad Javeriana	Privada	Especialista en Endodoncia	112	2 años	45	29
	UNICOC	Privada	Especialista en Endodoncia	83	2 años	106	31
	Universidad Santo Tomás	Privada	Especialista en Endodoncia	83	2 años	133	97
	Universidad del Bosque	Privada	Especialista en Endodoncia	92	2 años	46	28

Bucaramanga	Universidad Santo Tomás	Privada	Especialista en Endodoncia	83	2 años	117	101
Cali	Universidad del Valle	Pública	Especialista en Endodoncia	55	2 años	19	13
Cartagena	Universidad de Cartagena	Pública	Especialista en Endodoncia	71	2 años	72	47
Manizales	Universidad Autónoma de Manizales	Privada	Especialista en Endodoncia	85	2 años	33	9
Montería	Universidad del Sinú	Privada	Especialista en Endodoncia	82	2 años	No reporta	No reporta
Pasto	Universidad Cooperativa de Colombia	Privada	Especialista en Endodoncia	92	2 años	No reporta	No reporta
Villavicencio	Universidad Cooperativa de Colombia	Privada	Especialista en Endodoncia	92	2 años	8	No tiene

Fuente: <https://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa#>

### **Programas internacionales**

Con el propósito de tener elementos que posibilitaran la comparación del programa con la oferta educativa internacional en el área, se revisaron 39 programas ofrecidos por universidades ubicadas en 15 países, 12 de ellos del continente americano y 3 de Europa, ejercicio que permitió resaltar entre otros los siguientes aspectos: todas las universidades de países latinoamericanos otorgan el título de Especialista en Endodoncia, exceptuando la Universidad Francisco Marroquín de Guatemala cuyo título es Magister en Endodoncia con una duración de 2 años como la mayoría de las especializaciones, y las universidades Privada San Juan Bautista y Cayetano Heredia de Perú que otorgan los títulos de Estomatología en Endodoncia y Maestría en Endodoncia respectivamente.

Los programas ofrecidos por universidades de Canadá, Estados Unidos, Escocia e Inglaterra coinciden en otorgar el título de Endodontics MSc notándose la variabilidad en cuanto a la duración: 1 año, 2 años, 27 meses, 3 años. Los títulos que otorgan las universidades españolas son diferentes a todos las demás, esto es: Máster en Endodoncia Clínica Microscópica, Especialista en Endodoncia Avanzada y Magister en

Endodoncia y Cirugía Aplicada, este último curiosamente con una duración de solo un año.

De otro lado, se encuentra una alta variabilidad respecto al tiempo de duración de los programas revisados. El 54% dura 2 años, el 18% aparece que 3 años, aclarando en algunos casos que la dedicación es de medio tiempo, pero en otros no aparece ninguna especificación al respecto; el 23% tiene una duración entre 1 año y 18 meses, y finalmente el 5% dura 27 meses.

**TABLA 3. MUESTRA DE OFERTA EDUCATIVA INTERNACIONAL EN EL ÁREA DEL PROGRAMA**

PAIS	UNIVERSIDAD	TÍTULO	DURACIÓN
Argentina	Escuela de Posgrados AOA	Especialista en Endodoncia	1 año (tiempo completo. 2 años (1/2 tiempo)
	IUNIR	Especialista en Endodoncia	3 años
	Universidad del Salvador	Especialista en Endodoncia	1 año (tiempo completo. 2 años (1/2 tiempo)
Brasil	CPO-Centro de Postgrado en Odontología	Especialista en Endodoncia	24 meses
	Sao Leopoldo Mandic	Especialista en Endodoncia	18 meses
	UNESP	Especialista en Endodoncia	2 años
Canadá	University of Toronto	Endodontics MSc	3 años
Chile	Universidad de Chile	Especialista en Endodoncia	4 semestres
	Universidad de los Andes	Especialista en Endodoncia	4 semestres
	Universidad Andrés Bello	Especialista en Endodoncia	4 semestres
	Universidad de Talca	Especialista en Endodoncia	2 años
Costa Rica	Universidad Latina de Costa Rica	Especialista en Endodoncia	2 años
Ecuador	Universidad de las Américas	Especialista en Endodoncia	4 semestres
	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	Especialista en Endodoncia	4 semestres
	UTE	Especialista en Endodoncia	2 años
Escocia	University of Glasgow	Endodontics MSc	24 meses
España	UCAM	Máster en Endodoncia Clínica Microscópica	16 meses
	Universidad de Alcalá	Especialista en Endodoncia Avanzada	1 año

	TECH	Maestría en Endodoncia y Cirugía Aplicada	1 año
Estados Unidos	Boston University	Endodontics MSc	3 años
	Saint Louis University	Endodontics MSc	3 años
	University of Detroit Mercy	Endodontics MSc	2 años
	The Ohio State University	Endodontics MSc	27 meses
	Loma Linda University	Endodontics MSc	27 meses
Guatemala	Universidad Francisco Marroquín	Magister en Endodoncia	4 semestres
Inglaterra	University of Plymouth	Endodontics MSc	3 años ½ tiempo
	University College London	Endodontics MSc	1 año
	University of Birmingham	Endodontics MSc	3 años ½ tiempo
	University of Chester	Endodontics MSc	3 años ½ tiempo
	University of Manchester	Endodontics MSc	1 año
México	UNAM	Especialista en Endodoncia	4 semestres
	Universidad Autónoma de Querétaro	Especialista en Endodoncia	2 años
	Universidad Autónoma de Yucatán	Especialista en Endodoncia	2 años
	Universidad Autónoma de Nuevo León	Especialista en Endodoncia	3 semestres
	Universidad de Guadalajara	Especialista en Endodoncia	4 semestres
Paraguay	Universidad Autónoma de Paraguay	Especialista en Endodoncia	4 semestres
Perú	Universidad Privada San Juan Bautista	Estomatología en Endodoncia	4 semestres
	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Magister en Endodoncia	3 semestres
República Dominicana	Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra	Especialista en Endodoncia	1 año y 6 meses

## Pertinencia social y científica.

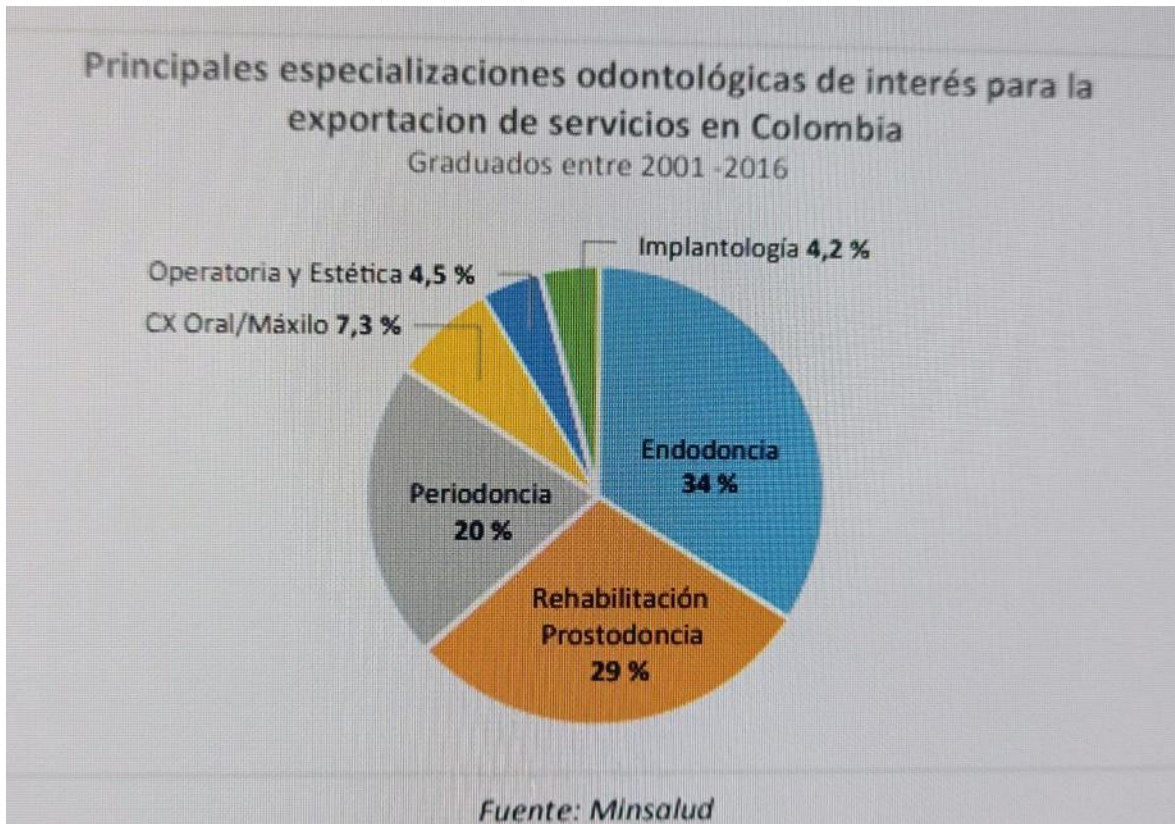
El Programa de Especialización en Endodoncia se constituye en una respuesta pertinente a necesidades sociales, económicas, culturales, científicas y disciplinarias identificadas en resultados de investigaciones realizadas durante los últimos años en los contextos local, nacional e internacional. De igual modo, puede valorarse la pertinencia del Programa al evidenciar que es coherente con las apuestas que están a la base de los planes de desarrollo nacional, departamental, municipal e institucional y con el plan de acción de la Facultad de Odontología.

En el *Estudio sobre el potencial del sector odontológico colombiano en la exportación de servicios de salud*, realizado por UNICOC en 2018, se devela que según investigaciones previas de la OCDE y la OMS Endodoncia ocupa el primer lugar en especializaciones de interés para la exportación de servicios odontológicos, lo cual es muy significativo si se tiene en cuenta que la oferta de servicios exportable es tendencia en la economía globalizada y por tanto se ha convertido en uno de los ejes centrales de las políticas públicas de desarrollo del país. Esto se corrobora en la información aportada por el



Ministerio de Salud según la cual el interés manifiesto por la exportación de servicios en Endodoncia es de 34% mientras Rehabilitación Prostodoncia tiene 29%, Periodoncia 20%, CX Oral/Maxilo 7,3% y Operatoria y Estética 4,5%.

A esto se agrega que de acuerdo con estudios recientes de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), el sector servicios es uno de los principales generadores de empleo y representa más del 20% del comercio en el mundo” (OMC, 2016, p. 7).



Otra información relevante, en términos de la pertinencia del Programa, es la que arroja la *Mirada comparativa de los servicios odontológicos en Colombia y otros países, en el marco de la Pandemia por el SarsCov2*, estudio realizado por Jairo Hernán Ternera, según el cual la Endodoncia ocupa el tercer lugar, después Odontología General y Ortodoncia, en cuanto a servicios de odontología habilitados en Colombia por tipo de prestador a julio 31 de 2020, correspondiendo el 63.4% de ello a IPS, lo cual corrobora



la necesidad de seguir contribuyendo a la formación de especialistas en esta rama para la atención de calidad a la que tienen derecho las personas afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia.

**TABLA 4. REGISTRO ESPECIAL DE PRESTADORES REPS**

Tipo de servicio	Instituciones IPS	Objeto social diferente a la prestación de servicios de salud	Profesional independiente	Total
Odontología general	6.159	176	14.604	20.939
Cirugía oral	186	3	12	201
Cirugía Maxilofacial	721	3	321	1.045
Endodoncia	1.742	38	967	2.747
Estomatología	117	5	70	192
Odontopediatría	1004	28	491	1.523
Ortodoncia	1803	34	4.144	5.981
Periodoncia	1450	37	917	2.404
Rehabilitación Oral	1329	33	1056	2.418
<b>Total</b>	<b>14.511</b>	<b>357</b>	<b>22.582</b>	<b>37450</b>

**Fuente:** Registro Especial de Prestadores REPS. Julio 31 de 2020

En términos de acuerdos macro en los que ha participado Colombia, cabe resaltar la pertinencia del programa de Especialización en Endodoncia desde su contribución al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Globales y entendidos como una apuesta universal para erradicar la pobreza, preservar el planeta y garantizar una convivencia pacífica. En este sentido, el Programa hace su mayor contribución con el logro de los objetivos 3 y 5 referentes a salud y bienestar, y educación de calidad, respectivamente porque “la salud es una condición previa, un resultado y un indicador del desarrollo sostenible” (Río+20, Conferencia de Naciones Unidas) y la educación es uno de los motores más poderosos y probados para garantizar dicho desarrollo.

En este mismo sentido, si se toma como referencia el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, particularmente en su alusión al *pacto por la equidad*, que ubica la salud y la educación con altos estándares de calidad como derechos de todas las personas y por tanto factores sociales que deben ser fortalecidos en el país, y se revisan los resultados del IV Estudio Nacional de Salud Bucal mediante los cuales se confirma la prevalencia de la caries dental de la población colombiana desde edad temprana hasta la adultez mayor, siendo esta la principal causa de enfermedad pulpar, se infiere la necesidad de continuar ofreciendo el Programa para la formación de especialistas de endodoncia que provean alternativas de prevención, control y tratamiento de alto nivel, con el debido

soporte ético, científico y tecnológico como aporte al mantenimiento de dientes naturales por períodos más prolongados y garantía de una mejor calidad de vida.

En el curso de esta búsqueda también se encuentran en el Plan de Desarrollo de Antioquia Unidos por la vida, 2020-2023, particularmente en las líneas estratégicas 1 y 4 denominadas *Nuestra Gente y Nuestra Vida* respectivamente, razones que evidencian la pertinencia del Programa de Especialización en Endodoncia. Se trata precisamente de la contribución al desarrollo humano integral, al despliegue de las capacidades y a la protección de la vida como valor supremo, siendo el componente bucal de la salud en el proceso vital humano un pilar importante de gestionar con los consecuentes procesos de promoción, prevención y atención en aras de bienestar y calidad de vida digna y plena de la población antioqueña, como bien lo propone el plan de desarrollo.

En la línea estratégica 3 del Plan de desarrollo Medellín Futuro 2020-2023, concretamente en el *Componente Comunidades, cuerpos y mentes saludables*, se explicita que “no es posible una vida digna sin garantía al derecho a la salud [...] donde se priorice la prevención de la enfermedad, la promoción de la salud y la atención de las personas se brinde con humanidad, calidad, esmero y siempre de forma oportuna, segura, efectiva y sin ningún tipo de discriminación”, lo cual resulta totalmente coherente con la perspectiva integral de la salud, los postulados de la pedagogía crítica y el enfoque de las capacidades que sirven de soporte al programa de Especialización en Endodoncia y desde los cuales se desarrollan los diferentes espacios de práctica profesional, en atención a las demandas que en esta rama especializada de la odontología hace la comunidad usuaria de los servicios.

En sintonía con lo anterior, el propósito de formación y los objetivos de este Programa de Especialización evidencian estrecha relación con el Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia 2017-2026. Esta conexión puede verse específicamente en el *Tema Estratégico 1<sup>1</sup>* que hace énfasis en la “Formación integral de ciudadanos, mediante la articulación y el desarrollo de las funciones misionales, desde los territorios y en conexión con el mundo”, lo mismo que su aporte al cumplimiento de los lineamientos 3 y 4 en lo referente a programas de posgrado que interroguen problemas globales y locales, así como disciplinares, y en la ampliación de la cobertura de los posgrados con criterios de excelencia académica, respectivamente.

Finalmente, cabe agregar que el Programa de Especialización en Endodoncia ocupa un lugar importante en el Plan de Acción de la Facultad de Odontología 2019-2022, más específicamente en lo referente a los retos “1: *Renovación curricular de los programas*, 2: *Consolidación de la incidencia regional, nacional e internacional y la gestión de*

---

1 Universidad de Antioquia. Plan de Desarrollo Institucional. “Una Universidad innovadora para la transformación de los territorios”  
<http://www2.udea.edu.co/webmaster/multimedia/plan-desarrollo-udea/plan-desarrollo-udea.pdf>



*relaciones de valor con el entorno y 3: Orientación estratégica de la producción científico-tecnológica y de la innovación”, todo ello en función de elevar la calidad humana, tecnológica y científica de los endodoncistas para ofrecer un servicio más pertinente y en sintonía con las necesidades, expectativas e intereses de los usuarios y sus respectivos contextos.*

## Perfiles.

### *Perfil de ingreso*

Ingresan al programa de Especialización en Endodoncia de la Universidad de Antioquia odontólogos graduados de programas universitarios aprobados por el Ministerio de Educación Nacional o reconocidos por el gobierno colombiano, si el título ha sido otorgado por una institución de educación superior extranjera, que evidencian compromiso ético y político con la salud y la vida de comunidades e individuos, autónomos, capaces de analizar de manera crítica y propositiva situaciones e ideas nuevas y complejas, con apertura al cambio e interés por la investigación como estrategia para la generación de nuevos conocimientos que deriven en la cualificación de su ejercicio profesional y ciudadano, desde una perspectiva sistémica.

Adicionalmente, es un odontólogo que acredita competencia lectora en el idioma inglés, nivel B1 del Marco Común Europeo, manejo de procesadores de texto y herramientas computacionales básicas que, junto a la disposición para el trabajo colaborativo en espacios multiprofesionales e interdisciplinarios, favorecen su participación en comunidades académicas nacionales e internacionales o en iniciativas de beneficio social relacionadas con la salud bucal.

### *Perfil de egreso*

El Especialista en Endodoncia es un profesional reflexivo, crítico, autónomo, conocedor de las condiciones socioeconómicas, políticas y culturales asociadas a la salud en los contextos local, nacional e internacional; innovador y capaz de implementar de manera individual y en acción colectiva alternativas favorables a la salud y la vida de comunidades e individuos, situadas y con el debido soporte ético, científico y tecnológico. Es así como:

- Diseña e implementa procesos educativos que contribuyen a la construcción de cultura de la salud bucal desde una perspectiva sistémica e intercultural, acordes con las especificidades de los sujetos y las características de sus contextos de interacción.



- Desarrolla acciones orientadas a disminuir la probabilidad de aparición de enfermedades del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares del ser humano en su proceso vital, así como a controlar oportunamente sus consecuencias, desde una perspectiva situada y diferencial.
- Realiza diagnósticos, pronósticos y tratamientos relacionados con las alteraciones del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, desde una perspectiva sistémica e integral de la salud y la vida, acordes con referentes psicosociales, contextuales, científicos, tecnológicos y de bioseguridad vigentes.
- Desarrolla procesos de producción, disseminación y apropiación social de conocimientos relacionados con el complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, validados por comunidades académicas nacionales e internacionales, como aporte al mejoramiento de las condiciones de salud y vida de comunidades e individuos en los ámbitos local, nacional e internacional, desde perspectiva situada e intercultural.
- Participa en equipos multisectoriales e interdisciplinarios orientados a la gestión de políticas públicas, proyectos y/o procesos que contribuyen a la disminución de las inequidades sociales y al ejercicio del derecho a la salud desde los ámbitos clínico, educativo, social e investigativo en los que se puede desempeñar.

### ***Perfil ocupacional***

El Especialista en Endodoncia de la Universidad de Antioquia tiene, entre otros, los siguientes campos de acción: práctica clínica a nivel privado y en entidades prestadoras de servicios de salud; práctica profesional hospitalaria con pacientes sistémicas comprometidos; docencia e investigación en instituciones de educación superior que ofrecen programas de salud y participación en procesos administrativos en entidades privadas o públicas que ofrecen servicios de salud.

### ***Perfil docente***

Para el acompañamiento pedagógico y disciplinar de los estudiantes de Especialización en Endodoncia el programa cuenta con profesoras y profesores sensibles, críticos y reflexivos, apropiados del enfoque de las capacidades; ética y políticamente comprometidos con la salud y la vida de comunidades e individuos; conocedores de las posibilidades y opacidades de los contextos local, nacional e internacional en cuanto al ejercicio del derecho a la salud, con experiencia en la gestión del conocimiento (producción, disseminación y aplicación) y amplia trayectoria en los procesos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnósticos y tratamientos relacionados con las alteraciones del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, desde una perspectiva sistémica e integral de la salud y la vida, acordes

con referentes psicosociales, contextuales, científicos, tecnológicos y de bioseguridad vigentes. Con capacidades para el trabajo en equipos interdisciplinarios como soporte de la prestación de servicios en salud de alta calidad.

## Intencionalidades formativas: Objetivos y capacidades.

### Objetivos del Programa

- Desarrollar capacidades para la realización de procesos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, pronóstico y tratamiento endodóntico de alto nivel de complejidad, con el debido soporte biológico, ético, tecnológico y científico, y desde una perspectiva sistémica e intercultural del ser humano, la salud y la vida.
- Contribuir a un mayor posicionamiento de la Endodoncia en los contextos nacional e internacional, como campo de formación especializada, de desempeño profesional y de producción de conocimiento científico, que aporta al mejoramiento de las condiciones de salud y vida de comunidades e individuos, desde una perspectiva integral, situada e intercultural.
- Fortalecer la cultura del trabajo colaborativo en equipos interdisciplinarios, multisectoriales e interculturales, de carácter local, nacional e internacional, cuya acción derive en la generación e implementación de políticas públicas, programas, proyectos y procesos de atención en salud, acordes con las condiciones de los contextos y las especificidades de los sujetos.

### Capacidades que desarrolla el Programa

#### Capacidades transversales

DIMENSIÓN	CAPACIDADES	CRITERIOS DE DESARROLLO
Físico-madurativa	Cuidado y desarrollo corporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivencia y promoción de prácticas alimenticias saludables.</li> <li>• Realización de ejercicio físico sistemático y pertinente</li> <li>• Vivencia y promoción del descanso oportuno, suficiente y reparador</li> <li>• Manejo del estrés y la incertidumbre ocasionados por el ejercicio profesional y la experiencia vital cotidiana.</li> <li>• Cumplimiento de las normas de bioseguridad como práctica</li> </ul>



		permanente de vida.
<b>Ético moral</b>	Respeto por la integridad y autodeterminación de las demás personas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emisión de juicios y toma de decisiones que afecten la salud y la integridad de otros, sustentados y responsables.</li><li>• Prestación de servicios en condiciones de equidad, con especial atención a individuos y poblaciones con características particulares debido a su edad, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia.</li><li>• Uso del consentimiento informado como soporte de intervenciones o tratamientos debidamente acordados.</li><li>• Mantenimiento de la privacidad y confidencialidad de la información obtenida en el contexto de la acción profesional, siempre y cuando no atente contra la integridad personal y de otros.</li><li>• Conservación y uso sustentable de los recursos naturales.</li></ul>
	Solidaridad con los otros por sus logros o dificultades.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descentración de sí para acoger y apoyar a los otros en sus situaciones particulares de salud y vida.</li><li>• Denuncia argumentada de situaciones de violencia, maltrato y/o vulneración de derechos.</li><li>• Reconocimiento y/o celebración de los logros de las otras personas.</li></ul>
	Respeto de las normas reguladoras del ejercicio ciudadano y del desempeño profesional.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocimiento de los derechos de autor y confidencialidad de la información recolectada en los procesos de investigación.</li><li>• Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad que garantizan la salud e integridad de los pacientes y del equipo prestador de los servicios de salud.</li></ul>
<b>Comunicativa</b>	Comunicación asertiva orientada a la comprensión y a la construcción de relaciones respetuosas, favorables a la salud y la vida en condiciones de equidad.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disposición a la escucha activa y apertura a la expresión de sentimientos y emociones de los otros en función de comprender sus condiciones particulares y prestar un servicio de salud pertinente.</li><li>• Producción de textos orales, escritos y audiovisuales con finalidad educativa e informativa, acordes con la edad y las especificidades socioculturales de las personas y comunidades a las que van orientados.</li></ul>
<b>Política</b>	Conocimiento de la manera como se mueve el mundo hoy y del lugar de la salud y del Endodoncista en él.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lectura crítica de las condiciones sociales, culturales, económicas y políticas de los contextos y su impacto en la salud general y la salud bucal de las personas y las comunidades.</li><li>• Análisis crítico de las oportunidades y opacidades que subyacen en el Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano para las personas y las comunidades e implicaciones de ello en su ejercicio profesional.</li></ul>
	Asociatividad y trabajo colaborativo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participación en equipos multiprofesionales e interdisciplinarios que articulan acciones en pro de la salud general y la salud bucal de personas y comunidades.</li><li>• Participación en colectivos de acción social y política reivindicatorios de derechos que garantizan una vida digna sin ningún tipo de discriminación.</li><li>• Participación en espacios gremiales por el posicionamiento de la profesión y el derecho a la salud y a un trabajo digno.</li></ul>



	Compromiso con el desarrollo del país y la calidad de vida y salud de las personas y las comunidades, desde principios de equidad y justicia social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en la generación y/o fortalecimiento de propuestas favorables a la salud general y a la salud bucal acordes con las características socioculturales y económicas de las personas y las comunidades.</li> <li>Cuidado y uso razonable, soportado en principios de organización y gestión, de los bienes y servicios públicos destinados a la salud y al bienestar de personas y comunidades.</li> <li>Participación en el posicionamiento de la salud general y la salud bucal en la agenda pública como garantía de derecho y bien público.</li> </ul>
	Compromiso con la construcción de una cultura de paz en los espacios de interacción cotidiana y de ejercicio profesional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervención y/o mediación propositiva en situaciones de conflicto en búsqueda de convivencia pacífica y democrática en equipos de trabajo y con los usuarios de los servicios de salud.</li> <li>Fomento de la cultura de la tolerancia y promoción de respeto por la diversidad como aporte al desarrollo de una conciencia social, equitativa y justa.</li> </ul>
<b>Lúdico- estética</b>	Valoración y disfrute de lo que se es y de lo que se tiene como sujeto individual y perteneciente a colectivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración y disfrute de las metas alcanzadas y los sueños realizados en los ámbitos personal, profesional y social.</li> <li>Valoración e inclusión del juego, la lúdica y el buen humor en la experiencia vital y el ejercicio profesional.</li> </ul>
<b>Afectiva</b>	Construcción de relaciones interpersonales basadas en el respeto, la equidad, el cuidado y la confianza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación y/o fortalecimiento de vínculos interpersonales que contribuyan al equilibrio emocional y faciliten el ejercicio profesional.</li> <li>Expresión del disgusto justificado de manera oportuna y en el lugar indicado.</li> <li>Lectura crítica de los ambientes de interacción y fortalecimiento de las prácticas de cuidado.</li> </ul>
<b>Cognitiva</b>	Resolución de situaciones o problemas cotidianos de manera crítica, reflexiva y debidamente sustentados, favorables a la salud bucal y al bienestar de comunidades e individuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y análisis de problemáticas que afectan la salud y los factores socioculturales, políticos, económicos y legales asociados.</li> <li>Planteamiento de posibles alternativas y elección de la que, sin desconocer las especificidades de las personas implicadas, represente mayor beneficio social.</li> <li>Desarrollo participativo de alternativas de solución, desde criterios éticos, científicos y de pertinencia social.</li> </ul>
	Resolución de problemas de investigación generadores de nuevo conocimiento favorable a la salud bucal y al bienestar de comunidades e individuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de metodologías cualitativas y cuantitativas en la resolución de problemas de carácter técnico, científico, administrativo y/o social asociados a la salud bucal de personas y comunidades.</li> <li>Aplicación de los resultados de investigaciones en la toma de decisiones clínicas y en los procesos de promoción de la salud bucal y prevención de la enfermedad</li> <li>Desarrollo de estrategias favorables a la apropiación social del conocimiento sobre salud bucal producido a través de la investigación.</li> </ul>

TABLA 5. CAPACIDADES TRANSVERSALES

**Capacidades específicas: Dimensión laboral**

PROCESO	CAPACIDAD	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<b>Promoción de la salud</b>	Promoción de la salud como derecho fundamental y bien público, y de su componente bucal, específicamente lo concerniente al complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, en el proceso vital humano.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño e implementación de alternativas educativas de carácter individual, familiar y comunitario orientadas a posicionar la salud en general y su componente bucal en particular como responsabilidad del Estado, la sociedad civil y los individuos.</li> <li>• Utilización de tecnologías y prácticas científicamente fundamentadas y socialmente aceptadas que contribuyen a la equidad, solidaridad y costo efectividad de los servicios de salud bucal.</li> <li>• Participación en espacios de decisión y en equipos interprofesionales e interdisciplinarios que contribuyen en el desarrollo de programas integrales de promoción de la salud bucal y la salud general.</li> </ul>
<b>Prevención de la enfermedad</b>	Compromiso con la reducción de la probabilidad de aparición de enfermedades que afectan el complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, con criterios de equidad y desde una perspectiva intercultural.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de factores de riesgo individuales y colectivos asociados a alteraciones del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares que se pueden modificar.</li> <li>• Realización de acciones de protección para reducir el riesgo de alteraciones del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares.</li> <li>• Participación en procesos orientados al autocuidado de las personas y las comunidades, así como a la asistencia oportuna a la atención odontológica.</li> </ul>
<b>Diagnóstico y pronóstico</b>	Diagnóstico de las condiciones de salud del complejo dentinopulpar y los tejidos perirradiculares, teniendo en cuenta las condiciones sistémicas, factores de riesgo y especificidades socioculturales de cada persona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en la historia clínica de los datos y hallazgos relacionados con el estado de salud del paciente a partir de su valoración, desde criterios biológicos, científicos, éticos y legales vigentes.</li> <li>• Uso de las TIC y de las ayudas diagnósticas pertinentes, dentro de criterios éticos y de racionalidad científica en función de diagnósticos seguros y lo menos molestos para el paciente.</li> <li>• Establecimiento de diagnósticos y pronósticos, con el debido sustento biológico y científico, como base para la toma de decisiones responsables y juntamente con el paciente respecto al tratamiento a seguir.</li> </ul>
<b>Tratamiento</b>	Control de las alteraciones del complejo dentinopulpar y los tejidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposición y ejecución de planes de tratamiento integrales acorde con los diagnósticos y pronósticos establecidos y según las especificidades biológicas, sociales y culturales de</li> </ul>



	perirradiculares, y recuperación de su funcionalidad, de acuerdo con referentes técnicos, científicos y socioculturales.	<p>cada persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prescripción de tratamientos farmacológicos sustentados en criterios biológicos, científicos, éticos y legales vigentes.</li> </ul>
<b>Seguimiento y evaluación</b>	Seguimiento y evaluación de procesos de promoción, prevención y tratamiento orientados a la construcción de cultura de la salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de los signos y síntomas individuales e indicadores poblacionales para analizar de forma regular el avance de las condiciones y/o situaciones de la salud de los individuos y las comunidades.</li> <li>Implementación de acciones de seguimiento como garantía de éxito de los tratamientos realizados.</li> <li>Realización de acciones de mejora con base en el análisis de los resultados obtenidos, en los ámbitos individual y colectivo.</li> </ul>

**TABLA 6. CAPACIDADES ESPECÍFICAS**

### **Referentes, caminos o propuestas pedagógicas, curriculares y/o didácticas.**

El Programa de Especialización en Endodoncia asume como referentes la pedagogía crítica y el enfoque de capacidades, mediante los cuales es posible recuperar el componente ético político de la educación, desdibujado en el proyecto capitalista globalizado, en función de contribuir a la formación de endodoncistas críticos, con capacidad resolutoria soportada en criterios éticos, científicos y tecnológicos que, desde su saber específico se comprometan con la comprensión, explicación y transformación de situaciones y procesos que favorecen la salud y dignifican la vida.

Según la pedagogía crítica “la educación verdadera es praxis, reflexión y acción de [hombres y mujeres] sobre el mundo para transformarlo” (Freire, 1987, p. 7) a la vez que ellos y ellas se transforman en sus contextos de interacción cotidiana o, dicho de otra manera, educar/se es propender por la configuración de un *ser humano nuevo* para beneficio propio y del mundo; no solo apropiado de muchos conocimientos y en despliegue pleno de sus funcionamientos en el hacer disciplinar sino conocedor de su realidad, con conciencia colectiva de cambio, capaz de cruzar fronteras y comprometido con la generación de nuevas formas de conocimiento, subjetividad e identidad acordes con la dignidad humana.

La alusión a crítica, en términos pedagógicos, tiene que ver con la capacidad de los actores educativos –estudiantes, profesores, directivos- para leer la realidad en clave de justicia social y, desde ahí, cuestionar, emitir juicios, asumir posturas, tomar decisiones y realizar acciones transformadoras de situaciones, fenómenos, prácticas e ideologías complacientes con la inequidad y la violencia que convergen en la construcción de un





mundo concentrado, desigual en el que la riqueza crece y se multiplica, pero acumulada en unos pocos, en el que los derechos son meras proclamaciones discursivas que no se cumplen. Educar/se desde una perspectiva crítica implica encontrar razones para el cambio desde la comprensión de que se habita el mundo con otros y que por tanto vale la pena construir un mundo más justo, más libre, en paz, con mayores oportunidades para que no haya que competir por ellas; un mundo en el que se desvanezcan los privilegios y se mengüen las arrogancias para abrir espacio al incremento de las libertades.

Desde esta perspectiva, desarrollar una conciencia crítica y transformadora como una de las finalidades de la educación posgraduada, concretamente en el Programa de Especialización en Endodoncia, implica interesarse por la lectura y comprensión de la realidad social inmediata, aprender a sospechar de aquello que de manera sutil se va naturalizando pese a sus consecuencias funestas en la salud y vida de muchos individuos y poblaciones; es leer entre líneas los discursos cotidianos tratando de develar en ellos las maneras particulares como se instala el poder hegemónico, y apropiarse de las herramientas conceptuales y metodológicas necesarias para convertirse en sujetos de la historia, participando en la transformación de las formas de relación social, política y económica que atemorizan, inhiben y excluyen o que, por su rutina, pierden la capacidad de emocionar.

Consecuente con lo anterior, el Programa se apoya en el enfoque de las capacidades planteado por Amartya Sen (2000) y Martha Nussbaum (2010) porque este ofrece un marco conceptual consecuente y apropiado para comprender el papel central del sujeto y sus libertades en la búsqueda de una mejor calidad de vida para sí y los demás e instaura una perspectiva educativa humanista a favor del desarrollo humano como condición mínima de la justicia social, recuperando de este modo la función ética de la educación que en ocasiones sutilmente se diluye entre el control, la homogenización, la indiferencia y la competitividad características del modelo socioeconómico imperante.

De este modo, se entienden las capacidades no como simples habilidades, facultades o destrezas que el estudiante posee y desarrolla en tanto se prepara para trabajar y vivir de acuerdo con las demandas del mundo instituido sino como “la totalidad de las oportunidades de las que dispone para elegir y para actuar en su situación política, social y económica concreta” (Nussbaum, 2012, p.40). Esto significa que en la creación de estas oportunidades, también denominadas “Libertades sustanciales (Sen, 2000) la educación tiene tres funciones muy claras y esenciales: facilitar al estudiante el descubrimiento de las potencialidades presentes en sus dimensiones físico-madurativa, afectiva-erótica, ético-moral, comunicativa, lúdico-estética, política, cognitiva, laboral y espiritual; acompañarlo en la conversión de sus potencialidades en funcionamientos, entendidos como “las cosas que logra hacer y ser al vivir” (Sen, 1996, p.54) y generar

las condiciones concretas en las que pueda funcionar o realizar sus agenciamientos, todo ello en el marco de los derechos como pilares de la justicia social.

Consecuente con el enfoque de las capacidades, esta visión activa de la libertad en cuyo despliegue tiene una especial responsabilidad la educación deja claro que no se es libre por el seguimiento acrítico de las prescripciones del mundo instituido, por la inmersión en el reino de los privilegios, por la mayor capacidad adquisitiva y por la concentración del poder derivados de la acumulación del conocimiento mercantilizado. Para ser libre se “necesita, además de la mera liberación, de la compañía de otros hombres [y mujeres] que estén en la misma situación y de un espacio público común en el que se pueda tratarlos, en otras palabras, un mundo organizado políticamente en el que cada hombre [mujer] libre pueda insertarse de palabra y de obra” (Arendt, 1996, p. 235) en la construcción de otras formas de relación y de vida soportadas en la ética del cuidado y afines a la dignidad humana.

Esto demuestra que un enfoque curricular sustentado en la pedagogía crítica y el enfoque de las capacidades trasciende el paradigma que asocia educar con *capacitar*, *hacer competente* y *acreditar* para el desempeño de una profesión de acuerdo a estándares de excelencia, derivados del mundo mercantil globalizado; pues si bien esto es importante resulta reduccionista e insuficiente frente a la necesidad de que los estudiantes analicen críticamente la realidad, tomen conciencia de las consecuencias que trae la vulneración de derechos y aporten a los cambios estructurales requeridos para el logro de un mundo más equitativo, regido por principios de justicia social, en el que “todos entran” sin privilegios y discriminaciones, como dirían Bustelo y Minujin (1998).

Con lo anterior, se pone de manifiesto que existe una estrecha relación entre *querer* y *poder* cuando se hace referencia a expandir la libertad o a aprovechar oportunidades de elegir y actuar para transformar. En muchos seres humanos, por ejemplo, es permanente y hasta tormentoso el querer comprender las razones de las injusticias sociales y acabar con ellas, pero más allá de su sensibilidad, compasión por el sufrimiento y quizás rabia no cuentan con los funcionamientos necesarios para lograrlo, entonces no pasa nada. En contraste, muchos otros que sí tienen claras las razones y, además, han sido acreditados como competentes para la generación o aporte a iniciativas de impacto social que mengüen el flagelo de la inequidad no quieren hacerlo porque no han tomado conciencia de la importancia de su aporte, entonces tampoco pasa nada, porque “sólo cuando el quiero y el puedo coinciden se concreta la libertad”, como dice Arendt (2003, p.253).

El acercamiento de las aportaciones de la pedagogía crítica y el enfoque de las capacidades como fundamento del Programa de Especialización en Endodoncia



obedece precisamente a la potencia que se advierte en ambos para posicionar la educación como estrategia favorable al ejercicio del derecho a la salud y pilar fundamental en la configuración de una sociedad más justa, mediante la formación de especialistas que *quieren y pueden*, en tanto generan procesos de concientización en el orden social, económico y político, cuentan con la acreditación de los funcionamientos techno-científicos y trayectoria de agenciamientos en su contexto local.

## **Pedagógico**

Consecuente con los postulados de la pedagogía crítica y el enfoque de las capacidades que soportan el Programa de Especialización en Endodoncia, se cuenta con ocho principios orientadores de la gestión curricular que, a su vez guardan estrecha relación con los ejes misionales de la Universidad, sus políticas institucionales y sus principios rectores. Ellos son: Pertinencia, Participación, Flexibilidad, Autotelia, Reflexión, Integración, Cuidado y Transformación.

**Pertinencia:** la pertinencia de un proceso educativo está determinada por su capacidad de respuesta a los intereses y necesidades de formación de los estudiantes desde el reconocimiento de su condición diversa, por su aporte a la comprensión y tramitación de las problemáticas sociales, económicas, culturales y políticas del contexto asociadas al objeto de estudio, y por la generación de nuevos conocimientos que se puedan traducir en mayores oportunidades de desarrollo humano y social. Esto implica que las actividades académicas, investigativas y de extensión sean relevantes, significativas y contextualizadas para que puedan responder, dentro de límites razonables y en el marco del interés colectivo, a las necesidades particulares de los estudiantes y del contexto.

Para la vivencia de este principio el Programa cuenta con espacios definidos de consulta, indagación y diálogo con estudiantes, egresados y sujetos de atención, con el fin de conocer de manera periódica y de primera mano su percepción respecto a la correspondencia entre los procesos desarrollados y las problemáticas identificadas, la significatividad de los aprendizajes logrados y el aporte que se está haciendo al mejoramiento de las condiciones de salud bucal en los contextos donde se desempeñan laboralmente los egresados. Una evidencia de lo anterior es la evaluación de proceso, en espacios separados con estudiantes y profesores, que realiza la coordinación del Programa en la mitad y al final de cada semestre, y al finalizar cada cohorte, lo cual siempre deriva en planes de mejora en ámbitos académico y organizativo. Adicionalmente se realiza una reunión anual con egresados que aporta a la retroalimentación del posgrado.



**Participación:** el proceso educativo está estructurado desde la convicción de que *no hay nadie que lo sepa todo ni nadie que no sepa nada*, razón que justifica la implementación de procesos colaborativos en los que estudiantes y profesores aportan desde sus intereses, su saber y su experiencia al descubrimiento, construcción y resignificación del conocimiento, a la consolidación de respuestas viables y creativas a las problemáticas propias y de los contextos, a la configuración de formas de relación soportadas en el reconocimiento de la diversidad y el valor del aporte individual en la constitución de lo colectivo de interés común. A participar se aprende participando; por eso, es necesario que los procesos educativos tengan lugar en ambientes de confianza donde equivocarse no sea penalizado sino visto como una oportunidad de aprendizaje, de tal manera que los estudiantes después de reconocerse en su potencia sientan que tienen algo que decir y que hacer porque sus aportes son valorados en su condición de aprendices que tienen algo que enseñar respecto al asunto o problemática que se aborda a sus pares y a sus profesores, en tanto sujetos en formación.

Operacionalizar este principio implica dejar que el poder circule generando oportunidades reales para que los estudiantes asuman diferentes roles durante el proceso educativo; es decir, que no siempre sean seguidores de las instrucciones dadas por el profesor, sino que también puedan ser iniciadores, proponentes, productores y evaluadores. También se favorece la participación con el uso de estrategias metodológicas múltiples e innovadoras de tal manera que en una misma situación de aprendizaje los estudiantes tengan la opción de elegir en qué y cómo participar de acuerdo con conocimientos previos o que van apropiando, preferencias, intereses, necesidades y motivaciones.

**Flexibilidad:** la apertura al cambio y la capacidad de adaptarse a situaciones nuevas, imprevistas o resultantes de otros procesos educativos y/o de investigación, dentro de los límites administrativos y legales sin perder la estructura y el norte que fijan el objeto de estudio, el propósito de formación y los objetivos del Programa, son características fundamentales de un currículo que responde a las especificidades de los estudiantes y a las condiciones del contexto. El prolífero desarrollo científico y tecnológico sumado a la diversidad, variabilidad, creatividad, incompletud y contingencia, inherentes a la condición humana, implican la disposición permanente a incorporar nuevos conocimientos y estrategias metodológicas diversas que faciliten el aprendizaje y lo hagan más significativo.

La operacionalización de este principio se logra a través de las siguientes alternativas que el programa les ofrece a los estudiantes:

- Cursos electivos que les permiten hacer énfasis en aspectos disciplinares puntuales según intereses y necesidades.



- Convenios con instituciones de educación superior nacionales e internacionales que posibilitan el intercambio y la movilidad con fines académicos e investigativos.
- Posibilidad de negociación respecto a actividades, metodología, trabajos propuestos y evaluación.
- Disposición de estrategias no sincrónicas en atención a la diversidad de los estudiantes en cuanto a tiempo, estilos de aprendizaje, eventualidades.
- Presentación de bibliografía requerida y opcional/complementaria en cada uno de los cursos como una forma de atender los diferentes intereses de los estudiantes.

**Autotelia:** El aprendizaje es en sí mismo el fin a alcanzar, por lo tanto, sobran los estímulos externos traducidos en promesas de premio o amenazas de castigo para que los estudiantes realicen con responsabilidad y entusiasmo sus actividades, pues el valor de lo aprendido se constituye en la más poderosa razón que motiva a continuar aprendiendo. El término autotelia está asociado a deleite en la acción o, dicho de otro modo, al máximo disfrute, gratificación o encantamiento con lo que se hace porque ello responde a los intereses y expectativas personales, de tal modo que hacerlo no es el resultado de una imposición externa sino una decisión propia que favorece la formación de sujetos autónomos, con capacidad de auto-dirigirse y auto-controlarse. Este principio necesita como bases la flexibilidad y la participación.

La operacionalización de este principio inicia desde la inducción al programa con la presentación y análisis de la propuesta curricular, entendido esto como una oportunidad crucial para generar vínculo y despertar motivación e interés de los estudiantes por su proceso de formación porque es justo allí, y en la presentación de los cursos al iniciar cada semestre, donde se abre el espacio para que identifiquen sus propios desafíos respecto a los conocimientos que pueden apropiarse, las capacidades que desean desarrollar y los agenciamientos que quieren realizar. Se favorece la autotelia o aprendizaje autónomo cuando los estudiantes comprenden que la propuesta curricular ofrecida hace parte de una base común, no rígida y susceptible de ser superada mediante el desafío de sus conocimientos y el despliegue de sus potencialidades en función de metas de mayor alcance o más significativas personal, social o disciplinariamente. Adicionalmente, se contribuye a ello mediante la disposición de los profesores para la negociación de intereses y la preparación para acompañarlos en sus sueños y formas particulares de aprender.

**Reflexión:** En función del desarrollo de un pensamiento reflexivo que, a su vez contribuye a la consolidación de una cultura de la autoevaluación y la evaluación, el programa provee las condiciones para que los estudiantes revisen de manera periódica, crítica y propositiva sus acciones individuales y las que realizan con otros. Reflexionar sobre lo hecho, en la medida que le implica al estudiante reconstruir analíticamente los procesos, valorar el nivel de logro alcanzado e identificar errores y asuntos que precisan



ser modificados, se constituye en auto-regulación de las propias acciones que, por un lado, favorece la configuración de un autoconcepto realista y por otro, le provee información clara respecto a las capacidades que ha desarrollado, los vacíos que debe llenar y los agenciamientos que debe realizar en función del propósito de formación, los objetivos generales del Programa y los resultados de aprendizajes previstos.

Para la operativización de este principio el proceso educativo contempla diversas estrategias de retroalimentación, evaluación y autoevaluación que implican síntesis reconstructivas de procesos en las cuales los estudiantes, de manera reflexiva y en interacción con otros actores educativos, expresan sus sentimientos, necesidades y valoraciones, comparten experiencias, aportan a la tramitación de tensiones surgidas a propósito de su aprendizaje, dotan de sentido sus acciones y se comprometen con el mejoramiento continuo. A manera de ilustración, son estrategias que favorecen el pensamiento reflexivo: el espacio para la *valoración de lo aprendido* que se contempla en cada situación de aprendizaje, la autoevaluación y coevaluación que se hace en cada curso, la evaluación de proceso realizada en la semana 10, al finalizar semestre y la evaluación final del programa.

**Integración:** Este principio hace referencia a la capacidad del estudiante para comprenderse como sujeto en formación desde una perspectiva integral; entender el mundo en su globalidad y no fragmentos de él; establecer relaciones entre cuerpos de conocimiento aparentemente dispares provenientes de las diferentes disciplinas y, desde allí, construir conexiones significativas entre el mundo del aula y el mundo exterior más amplio como una forma de situarse mejor, direccionar su propia vida vista como un todo y aportar a la resignificación del contexto socio-cultural en el que está inmerso. Se reconoce que el estudiante es quien integra como parte de su experiencia de aprender y para facilitararlo el Programa cuenta con mecanismos que optimizan la integración teoría-práctica, estudio- vida, pasado-presente, formación-investigación-proyección, ejercicio ciudadano-desempeño profesional.

El Programa contempla varias estrategias que contribuyen de manera complementaria a la vivencia del principio de integración en las que se articulan la teoría y la práctica no como asuntos distanciados entre los que se tienden puentes sino como dos aspectos constitutivos de una misma realidad, y en las que se favorece el aprendizaje significativo mediante la relación entre conocimientos previos y nuevos conocimientos provenientes de los diferentes ejes de formación.

Son estrategias de integración la atención clínica de pacientes, el proyecto de investigación y los seminarios integradores. Respecto a estos últimos, en el cuarto semestre, una vez los estudiantes ya tienen los fundamentos básicos de su saber específico, se plantean unos núcleos integradores dentro de la fundamentación



tecnológica que les permiten establecer relaciones con otras disciplinas como endodoncia-periodoncia, endodoncia-ortodoncia y endodoncia-prótesis. Adicionalmente, a nivel de Facultad se ofrecen seminarios en los que se integran temas de varios posgrados en los cuales endodoncia también participa desde el saber específico.

**Transformación:** El discurso pedagógico que concibe la educación como una acción cultural ética y política emancipadora tiene que verse reflejado en una praxis consciente, comprometida y transformadora de las condiciones del contexto por parte de quienes se forman; esto es, asumir la educación desde y para la realidad que se vive. De este modo, el camino más consecuente y expedito en la formación de especialistas en Endodoncia en un contexto como el colombiano parte de la lectura crítica de las condiciones de inequidad, violencia y falta de cuidado culturalmente arraigadas, pasa por la toma de conciencia sobre la corresponsabilidad con la salud y el desarrollo de la capacidad resolutive para asumirla, hasta concluir en agenciamientos o acciones individuales y colectivas que aportan a la transformación de las condiciones inicialmente detectadas.

Este principio se vive en el Programa a través de diversas estrategias orientadas a que los estudiantes se reconozcan en su potencia, se percaten de las oportunidades y opacidades del contexto, se indignen frente a la injusticia, sientan compasión por el que sufre, se concienticen de la importancia de ejercer su rol ciudadano y se atrevan a ver lo que no existe y a formular lo que no está. Entre las principales estrategias están: proyectos de investigación, plan personal de desarrollo, procesos de formación continua, eventos académicos abiertos al público, participación en instancias locales y nacionales donde se debate y decide la política pública en salud y/o asuntos relacionados con la endodoncia. También tienen la oportunidad de participar en encuentros y espacios de discusión con estudiantes de otras universidades como es el caso del CES y apoyar en clases de pregrado.

## Concepción de formación integral.

Los desafíos que la sociedad contemporánea le plantea a los profesionales de la salud son complejos, de ahí la necesidad de contribuir a su formación integral, concebida como el despliegue de capacidades en las múltiples dimensiones que constituyen lo humano, para poderlos enfrentar, superar y llevar una vida digna en relación.

El término integral en este caso particular de la formación en Endodoncia implica que todas las actividades contempladas en el programa, con sus respectivas estrategias metodológicas y evaluativas, están orientadas a favorecer el desarrollo de dimensiones como la **físico madurativa** asociada a las posibilidades de una sana madurez, la **afectiva** a sentir y vincularse, la **cognitiva** a resolver creativamente los problemas, la **laboral** a transformar positivamente las condiciones de salud y vida, la **ético moral** a





regular la vida con otros, la **lúdico- estética** a crear y disfrutar, la **comunicativa** a entender/se, la **política** a actuar colectivamente y la **espiritual** a trascender.

En coherencia con lo anterior, el proceso de aprendizaje es entendido como experiencia, como eso que pasa en cada sujeto, en su manera de pensar y de actuar como diría Larrosa, o cultivo de humanidad como lo planeta Nussbaum, y eso no es otra cosa que convertir las potencialidades presentes en las diferentes dimensiones humanas en funcionamientos que, según Nussbaum, son las condiciones necesarias para “poder ser y hacer lo que se valora ser y hacer”, a la vez que de estos emergen agenciamientos o acciones transformadoras o emancipatorias.

Entender así la formación implica otorgarle la misma importancia a los asuntos biológicos, técnicos y científicos que configuran el saber odontológico, específicamente en lo concerniente a la endodoncia, que a los provenientes de las ciencias sociales y humanas que aportan a la comprensión del fenómeno de la salud como atributo de seres humanos situados, con historia, multidimensionados, que hacen parte de un contexto con unas condiciones sociales, culturales, políticas y económicas particulares.

## **Concepción de formación en investigación.**

En el programa de Especialización en Endodoncia la formación en investigación es un eje integrativo transversal a la propuesta curricular, que provee las bases epistemológicas y metodológicas necesarias para el desarrollo de las capacidades que les permiten a los especialistas alternar sus intervenciones terapéutico clínico-quirúrgicas con procesos analíticos y comprensivos de producción de conocimientos con criterios éticos y de responsabilidad social, lo cual hace de la práctica investigativa un ejercicio profesional y ciudadano transformador.

Concebida así la formación en investigación redimensiona o amplía el perfil del endodoncista en la medida en que traslade el conocimiento producido a sus prácticas, en forma de nuevas ideas y mejores recursos, y también a través su disseminación en otros contextos contribuye a mejores condiciones de salud bucal de comunidades e individuos, teniendo en cuenta que la investigación “tiene como finalidad la generación y comprobación de conocimientos, orientados al desarrollo de la ciencia, de los saberes y de la técnica, y la producción y adaptación de tecnología, para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y del país” (Art. 14 del Estatuto General, p.20).

Con la convicción de que a *investigar se aprende investigando*, desde el primer semestre cada estudiante es convocado por su profesor asesor a vincularse a su línea de investigación, para lo cual debe formular un anteproyecto sobre un objeto relacionado

con su campo de estudio, que requiere ser aprobado por el Comité de ética y por dos pares evaluadores, uno interno y otro externo.

En función de viabilizar este propósito de formarse como investigadores, los estudiantes, además de la orientación y acompañamiento sistemático de sus respectivos asesores, participan en un curso teórico práctico de investigación por semestre lo cual les permite ir desarrollando sus capacidades para el ejercicio investigativo riguroso y éticamente responsable. Adicionalmente, la búsqueda permanente del conocimiento y el encuentro con pares favorece en los estudiantes la reflexión, el desarrollo autónomo del pensamiento, el análisis y la crítica argumentada.

### **Aportes del Programa académico al desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo, innovador.**

En el programa se promueve el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo e innovador concebido como la vía más expedita para la formación de especialistas que comprenden su contexto, toman decisiones y contribuyen al cambio de las situaciones que afectan la salud y la vida de comunidades e individuos. En consecuencia, el proceso educativo se organiza de tal manera que sea un espacio para la problematización, el debate, la reflexión, la toma de posiciones debidamente argumentadas y la creación de nuevas formas de favorecer la salud y la vida, lo cual está orientado desde los siguientes postulados:

**Aprender en relación con el contexto:** esto es convertir la realidad que mediatiza la vida de los estudiantes y los contextos de interacción en insumo básico de los procesos educativos, lo cual implica tender puentes entre ella y el conocimiento científico acumulado como una forma no solo de hacerla más inteligible sino también de intervenirla oportuna y adecuadamente en expresión de responsabilidad social solidaria por la oportunidad de aprender. De este modo, los contenidos curriculares conservan su importancia “sin concebirlas como algo que hay que enseñar, sino desde lo que se espera que el [estudiante] pueda realizar en su vida cotidiana. Esto es, que los pueda articular con algunos elementos de la realidad y, en este sentido, vincularlos con algo que tenga significatividad” (Díaz-Barriga, 2014, p. 35).

**Formar/se desde una perspectiva problematizadora:** esto no es algo tan simple como plantear problemas para que los estudiantes se ejerciten creando alternativas de solución al margen de su propia experiencia vital (Magendzo, 2017); problematizar es mucho más que eso, es crear condiciones tendientes a que los estudiantes se involucren y comprometan con las problemáticas existentes en sus contextos cercanos; es lograr que se conflictúen de tal manera que se vean abocados a asumir una actitud positiva de





cambio y a promover acciones conducentes a la solución de dichas problemáticas, en su condición de actores sociales conscientes que cohabitan en un contexto vivo de tensiones y contradicciones cuya tramitación también requiere de su participación.

Es así como el estudiante es abocado a cuestionamientos permanentes respecto a la manera como cohabita el mundo, a reflexionar acerca de las consecuencias que se derivan de las acciones u omisiones propias y de los otros, a traspasar la superficie de la apariencia e ir más allá del síntoma para encontrar las causas reales de las problemáticas humanas y sociales asociadas a la salud en función de construir, con otros, formas más creativas y pertinentes de tramitación.

**Relaciones entre actores educativos orientadas a la acción colectiva:** en el programa se generan espacios para dar y escuchar respetuosamente las razones que cada uno tiene para pensar, sentir y actuar de tal o cual manera, que es precisamente lo que determina las grandes diferencias entre los humanos. Para reconocer al otro en su diferencia y entender que no hay verdades absolutas, que comprender el sentido de la pluralidad en la condición humana es proyectar y construir con otros sin silenciar su palabra ni perder la propia porque “comprender otra cultura, otro grupo social, otra forma de vida, lo mismo que comprender opiniones y puntos de vista de otras personas, no significa estar de acuerdo con lo que se comprende y con las personas o culturas a las que se comprende” (Hoyos, 2009, p. 78), pero si es ver en el encuentro con ellos posibilidades de agenciamientos colectivos de beneficio común.

**Convertir el conocimiento en fuerza social transformadora:** esto implica un proceso en el que convergen tres asuntos de gran importancia: *primero*, la capacidad de identificar condiciones del orden social existente que generan inequidad y por tanto frustran el despliegue de una vida digna; *segundo*, el autodescubrimiento y modificación de las creencias, actitudes y acciones que pueden estar aportando a la perpetuación de las condiciones que generan dicho orden y *tercero*, la disposición a emprender acciones individuales y con otros que apunten tanto al cambio de la realidad como a la comprensión que se tiene de ella. De acuerdo con esto, el proceso de enseñanza y aprendizaje al trascender el contexto limitado del aula de clase no solo genera espacios técnico- pedagógicos sino también político-educativos, en tanto, involucra a otros actores sociales con los cuales se generan nuevas relaciones que implican deliberación, participación o puesta en escena, negociación, movilización y posicionamiento social en función de un orden social más favorable a una vida digna.

El Programa, así soportado en un pensamiento pedagógico crítico, constituye una manera ética de generar procesos educativos que contribuyen a la formación de endodoncistas conscientes, sensibles y científicamente capaces de convertir el conocimiento en fuerza transformadora de la realidad o, dicho de otro modo, son

especialistas con “compromiso científico y social frente a las condiciones socioeconómicas y de la salud del país y de la región”, (Marco conceptual, 1988, p. 2), lo cual exige “ejercer algún grado de autoconciencia en cuanto a sus propias interacciones como sujetos pertenecientes a una clase, un género, una raza y una etnia” (Giroux, 2006, p. 167).

### **Aportes del Programa académico al desarrollo de las Pedagogías del Buen Vivir, Pedagogías para la Paz y Sostenibilidad Ambiental.**

El programa de Especialización en Endodoncia apropia y promueve la apuesta de la Universidad de Antioquia por el Buen Vivir, consignada en su Plan de Desarrollo 2017-2027 y entendida como “una visión ética de una vida digna, siempre vinculada al contexto, cuyo valor fundamental es el respeto por la vida y la naturaleza” (PEI, 2021, p.25), lo cual implica reconocimiento de todas las formas de existencia, respeto por las posibilidades pluriversales de habitar el mundo (Walter Mignolo, 2015) y resistencia al materialismo soportado en la lógica mercantil que todo lo reduce al beneficio económico.

Esta opción por el Buen Vivir, en consonancia con el enfoque crítico orientado al desarrollo de capacidades, posibilita una formación renovada, en armonía con los demás y con la naturaleza, liberadora de estereotipos y de formas discriminativas de relacionamiento. Una formación que al estar orientada al desarrollo humano integral privilegia el *ser* frente al *tener*, la construcción colaborativa frente a la competencia entre pares, la búsqueda de logros comunes en lugar de protagonismos que dejan a su paso perdedores y generan resentimientos. Una formación soportada en prácticas cotidianas éticas, afectivas, solidarias y de cuidado entre los actores educativos y de estos con sus contextos de interacción, las cuales son fundamentales en el desarrollo de la pedagogía para la paz que tanto se requiere en un país como Colombia tan aporreado por la barbarie de guerra y en el que coexisten tantas formas de violencia.

En consideración a lo anterior, en la Universidad, la Facultad y el programa, desde la responsabilidad con el que sufre y la apuesta por una cultura de paz, se ha venido fortaleciendo el compromiso de generar espacios de reparación emocional y metodologías de acogida y procesamiento del dolor, a través del acompañamiento individualizado y la implementación de estrategias colectivas de manera permanente desde Bienestar Universitario, el Observatorio Estudiantil y el Programa de Tutorías.

## **Curricular**

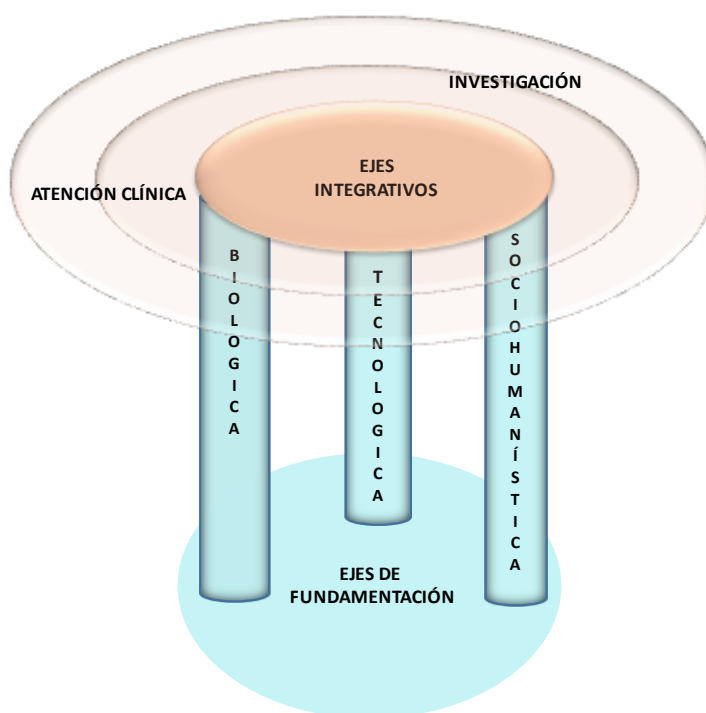
### **Estructura curricular.**

El Programa de Especialización en Endodoncia está estructurado en torno a cinco ejes de formación, tres de ellos son de fundamentación y dos integrativos. En los primeros, relacionados con la fundamentación biológica, tecnológica y socio-humanística, que a su vez están constituidos por núcleos temáticos y responden a criterios de complejidad creciente desde el primer semestre hasta el cuarto, se abordan los referentes que le proveen a los estudiantes el sustento teórico, conceptual y metodológico para la realización de la práctica odontológica especializada, concebida esta como una respuesta científica, técnica, social y ética a las necesidades de individuales y colectivas relacionadas con el componente bucal de la salud en el proceso vital humano, a través de la producción de conocimiento, prestación de servicios, formación de talento humano, incidencia en políticas públicas y movilización social.

Consecuente con esta concepción de práctica odontológica que se tiene en la Facultad, los ejes de Atención Clínica e Investigación en la propuesta curricular de la Especialización en Endodoncia son entendidos como espacios integrativos en los que se implementan procesos orientados tanto a la promoción de la salud, a la prevención de las infecciones dentales, a los tratamientos curativos y regenerativos como a la producción de nuevos conocimientos que aporten al mejoramiento de las condiciones de salud de comunidades e individuos.

Tal como puede apreciarse en el gráfico 2, los ejes de fundamentación que están en la base se constituyen en soporte y los ejes integrativos ubicados en la parte superior se concentran en procesos resolutivos en los que se despliegan de manera articulada capacidades para atender necesidades, problemas y situaciones particulares que se presentan en la prestación de servicios odontológicos especializados y en la producción de conocimiento a través del ejercicio investigativo.

ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO POR EJES DE FORMACIÓN



*Eje de Fundamentación Biológica.*

En el programa de Especialización en Endodoncia el eje de fundamentación biológica está enfocado en la comprensión y explicación profundas de los conceptos y principios de la biología del complejo dentino- pulpar que necesita aplicar el endodoncista en su función de prevenir o eliminar la infección del sistema de conductos radiculares y realizar procedimientos restauradores, así como para diagnosticar el estado de la pulpa dentaria y los tejidos periapicales en su labor de apoyo a otras especialidades odontológicas, en la elaboración de cualquier plan de tratamiento que los involucre.

Si bien la Endodoncia es una especialidad eminentemente práctica, para el buen ejercicio de ella es necesario comprender la biología de los tejidos y la implicación clínica que tienen los diferentes procesos, estructuras y enfermedades relacionadas con el complejo dentino-pulpar porque “los que se enamoran de la práctica sin la teoría son como los pilotos sin timón ni brújula, que nunca podrán saber hacia dónde van” (Leonardo Da

Vinci). Consecuente con esta perspectiva de una práctica endodóntica con bases sólidas, el Programa encuentra sus fundamentos biológicos en disciplinas como Histología, Anatomía, Fisiología, Patología, Microbiología, Inmunología y Biomateriales, entre otras, con una fundamentación creciente hacia el abordaje sistémico y quirúrgico.

### *Eje de Fundamentación Tecnológica.*

El eje de fundamentación tecnológica está orientado a la apropiación de métodos, técnicas y procedimientos que, aplicados de manera reflexiva, con criterios de responsabilidad social, siguiendo una lógica determinada y apoyados en el uso adecuado de instrumentos y equipos, permiten la realización de tratamientos endodónticos de alta calidad, en menor tiempo y con mayor precisión, que responden a las necesidades de los pacientes y garantizan su confort, lo que permite mayores posibilidades de éxito y por tanto evita retratamientos.

Es este eje el propicio para abordar el avance de nuevas tecnologías que modifican actividades y procesos específicos de la práctica endodóntica como resultado del trabajo investigativo constante de los últimos años. En este sentido, cabe resaltar desarrollos significativos en el campo del diagnóstico con la posibilidad de imágenes en tres dimensiones como la tomografía cone-beam, la generación de imágenes asistida por computadoras, dispositivos para lograr y mejorar la visibilidad dentro del conducto radicular como los microscopios y la navegación estática y dinámica para casos de conductos muy calcificados, materiales de obturación, diseño de instrumentos endodónticos y la mecanización de la instrumentación” (Spoletti, 2016, p.16), la cual tiene un abanico de posibilidades con distintos sistemas de conformación o limas con múltiples beneficios como la conservación de la estructura y la anatomía con pocas posibilidades de fractura o falla del instrumento.

### *Eje de Fundamentación Socio-humanística.*

En armonía con el pensamiento pedagógico que sirve de soporte al Programa este Eje de Fundamentación Socio-humanística, orientado desde una perspectiva integral del desarrollo humano, la educación y la salud, contribuye a la formación de Especialistas en Endodoncia críticos y reflexivos, con conciencia colectiva de cambio, capaces de comprender la diferencia y construir a través de ella formas renovadas de relación intersubjetiva, con el conocimiento, la vida y el contexto, todo ello en función de aportar a la transformación de las condiciones de inequidad que subyacen en las tendencias socioeconómicas, políticas y culturales contemporáneas y favorecer el ejercicio del derecho a la salud de comunidades e individuos como actores sociales corresponsables.

Para ilustrar mejor los aportes de este eje en la formación de Especialistas en Endodoncia es importante precisar que su desarrollo gira en torno a las relaciones *Salud-Sujeto*, *Salud-Educación* y *Salud-Administración*, buscando con ello la comprensión y posicionamiento de la salud como un proceso amplio, complejo y dinámico que se construye socialmente, mediante la participación del Estado y cada sujeto desde su rol social diferenciado; como una cultura que se construye, apropia y trasciende mediante dispositivos educativos acordes con las realidades particulares de los sujetos y los contextos en los que estos están inmersos; y finalmente como un servicio cuya prestación implica talento humano idóneo e involucra recursos infraestructurales y económicos que deben ser administrados desde criterios éticos, con eficiencia y responsabilidad social.

Para el desarrollo de este eje se cuenta con aportes derivados de disciplinas como Psicología, Sociología, Pedagogía, Filosofía, Política, Ética, Comunicación y Administración, los cuales confluyen para configurar un sentido social y humano de la salud como derecho fundamental vía a una vida digna en condiciones de equidad.

### *Eje de Atención Clínica.*

Este eje está orientado al conocimiento práctico, mediante la generación de espacios donde los odontólogos apoyados en la integración de fundamentos biológicos, tecnológicos y socio-humanísticos resuelven situaciones clínicas en su campo de especialidad y reflexionan sobre ellas con el apoyo permanente de sus profesores. Desde esta perspectiva, la diada *acción-reflexión* es fundamental y está presente en todos los desarrollos de este eje de atención clínica porque “para decir que uno tiene conocimiento práctico, no es suficiente ejecutar acciones como resultado de una mera rutina o hábito. Uno debe *saber* qué es lo que está realizando y ser capaz de razonar acerca de ello. La práctica debe combinarse con la reflexión”, (Spoleti y Blotta, 2016, p. 2).

Realizar los procedimientos reflexionando sobre el proceso en el que se está inmerso es un aspecto muy importante del aprendizaje en Endodoncia porque le permite al estudiante desarrollar un buen juicio, y la capacidad para tomar decisiones clínicas correctas en el momento adecuado, de manera que en el futuro, cuando su trabajo sea completamente autónomo, tenga criterios para planificarlo y gestionarlo. Al respecto podría decirse que el actuar reflexivo es un camino seguro que permite el acercamiento a la *sabiduría práctica* tan necesaria en la prestación de servicios en salud, la cual consiste en “inventar [o re-crear] los comportamientos justos y apropiados a la singularidad del caso” (Ricoeur, 2006, p. 294). Justamente uno de los elementos que permite esa reflexión es la práctica basada en protocolos que, a su vez, favorece la planificación con base en ayudas diagnósticas y el examen clínico previo, configurando finalmente un ambiente propicio para la discusión de los casos con los docentes y otros



estudiantes, lo cual ayuda de manera significativa a la toma de mejores decisiones clínicas.

Este eje es en sí mismo el desarrollo de la estrategia *Docencia-Servicio-Aprendizaje* que, al ser concebida desde una perspectiva sistémica e integral del ser humano, la salud y la vida, se constituye dentro del Programa en una alternativa significativa y potente tanto en términos pedagógicos como de contribución social. Es así como la relación de los actores implicados en dicha estrategia, esto es, *docente-usuario-estudiante*, movidos inicialmente por intereses particulares como son el trabajo, la salud y el estudio respectivamente, se va configurando en una apuesta ético-política por la salud y la vida propia y de otros/as a manera de impronta de quienes participan en el Programa, gracias al enfoque crítico y de desarrollo de capacidades en el que se fundamenta.

### *Eje de Práctica Investigativa*

Desde la concepción de la investigación como actividad sustancial, base de la formación avanzada, que se promueve en la Universidad, la Facultad y el Programa, este es un eje integrativo que tiene como función permear el currículo de forma transversal y globalizante mediante su inclusión como contenido del plan de estudios y el desarrollo de una permanente actitud de crítica, creación, emprendimiento y generación de nuevos conocimientos dentro de la dinámica del proceso cotidiano de aprendizaje<sup>2</sup>.

En el Programa de Especialización en Endodoncia la actividad investigativa es concebida como una oportunidad de trabajo colaborativo entre profesores y estudiantes que, por un lado, les permite la actualización de los conocimientos necesarios para mejorar la calidad de su ejercicio profesional y, por otro lado, les ayuda a transformar su experiencia en un conocimiento más organizado, sistemático, objetivo y con mayores posibilidades de disseminación.

Además de proveer los elementos conceptuales y las herramientas metodológicas para la formación y el ejercicio investigativos, el eje está estructurado de tal manera que le permite a cada estudiante vincularse y participar dinámicamente en el desarrollo de uno de los proyectos de saber (Línea) que, con base en consideraciones disciplinares, científicas, académicas, éticas y de beneficio social, son definidos e incluidos en el plan de trabajo de los grupos de investigación que soportan el Programa y que se ofertan en la apertura de la cohorte para que cada uno elija de acuerdo con sus intereses, conocimientos, potencialidades y afinidades.

El desarrollo de este eje se hace en el marco de políticas institucionales claras de apoyo a la generación de nuevo conocimiento, dentro de lo cual se cuenta con profesores que

---

<sup>2</sup> Principios y Políticas de Investigación – Acuerdo de Consejo de Facultad 009 de 2002.

tienen vocación y formación para la investigación, organizados en grupos en los que se pueden vincular y ser orientados los estudiantes. Adicionalmente se tienen relaciones sólidas con comunidades científicas y pares académicos que posibilitan la realimentación de los procesos.

55

En el eje se contemplan diferentes enfoques y aproximaciones metodológicas que les permiten a los estudiantes construir visiones abiertas respecto al proceso de investigación y se trabaja desde la perspectiva de *aprender a investigar investigando* como condición básica en la formación de investigadores y en la producción de conocimiento en las ciencias de salud.

## Plan de formación.

TABLA 7. PLAN DE FORMACIÓN: PRIMER SEMESTRE

PRIMER SEMESTRE								
Curso	Código	Tipo de curso	HAD	HTI	Total horas	Número créditos	Pre requisitos	Co requisitos
Fundamentación biológica I	3517023	Teórico práctico	80	160	240	5	-	-
Fundamentación tecnológica I	3517024	Teórico Práctico	120	120	240	5	-	-
Fundamentación socio-humanística I	3517025	Teórico práctico	24	28	52	1	-	-
Atención clínica I	3517026	Práctico	220	20	240	5	-	-
Investigación I	3517027	Teórico práctico	40	56	96	2	-	-
<b>TOTALES</b>			<b>484</b>	<b>384</b>	<b>868</b>	<b>18</b>		

TABLA 8. PLAN DE FORMACIÓN: SEGUNDO SEMESTRE

SEGUNDO SEMESTRE								
Curso	Código	Tipo de curso	HAD	HTI	Total horas	Número créditos	Pre requisitos	Co requisitos
Fundamentación biológica II		Teórico práctico	80	70	150	3	Fundamentación biológica I	-
Fundamentación tecnológica I	3517029	Teórico práctico	120	120	240	5	Fundamentación tecnológica I	-
Fundamentación socio-humanística II	3517030	Teórico práctico	20	28	48	1	Fundamentación	-

							Sociohumanística I	
Atención clínica II	3517031	Práctico	320	64	384	8	Atención clínica I	-
Investigación II	3517032	Teórico práctico	40	104	144	3	Investigación I	-
<b>TOTALES</b>			<b>580</b>	<b>386</b>	<b>966</b>	<b>20</b>		

**TABLA 9. PLAN DE FORMACIÓN: TERCER SEMESTRE**

TERCER SEMESTRE								
Curso	Código	Tipo de curso	HAD	HTI	Total horas	Número créditos	Pre requisitos	Co requisitos
Fundamentación biológica III	3517033	Teórico práctico	80	70	150	3	Fundamentación Biológica II	-
Fundamentación tecnológica III	3517034	Teórico	120	120	240	5	Fundamentación tecnológica II	-
Fundamentación sociohumanística III		Teórico práctico	24	28	52	1	Fundamentación socio humanística II	
Atención clínica III	3517036	Práctico	320	64	384	8	Atención clínica II	-
Investigación III	3517037	Teórico Práctico	60	132	192	4	Investigación II	-
Electiva	3817042	Teórico práctico	40	56	96	2	-	-
<b>TOTALES</b>			<b>644</b>	<b>470</b>	<b>1.114</b>	<b>23</b>		

**TABLA 10. PLAN DE FORMACIÓN: CUARTO SEMESTRE**

CUARTO SEMESTRE								
Curso	Código	Tipo de curso	HAD	HTI	Total horas	Número créditos	Pre requisitos	Co requisitos
Fundamentación biológica IV	3517039	Teórico práctico	80	70	150	3	Fundamentación Biológica III	-
Fundamentación tecnológica IV	3517040	Teórico práctico	120	120	240	5	Fundamentación tecnológica III	-
Fundamentación Socio humanística IV		Teórico práctico	20	28	48	1	Fundamentación sociohumanística III	
Atención clínica IV	3517042	Práctico	320	64	384	8	Atención clínica III	-

Investigación IV	3517043	Teórico práctico	60	132	192	4	Investigación III	-
<b>Trabajo de grado</b>		Teórico práctico	20	28	48	<b>1</b>	-	-
<b>TOTALES</b>			<b>620</b>	<b>442</b>	<b>1.062</b>	<b>22</b>		

## Prácticas y proyección social.

Para el desarrollo de las prácticas formativas, que inician en el primer semestre y concluyen en el cuarto en el contexto de los cursos de atención clínica I, II, III y IV, el programa de Especialización en Endodoncia cuenta con las clínicas de la Facultad de Odontología donde los estudiantes, con el acompañamiento de los docentes, en una relación 4:1 realizan tratamientos de alta complejidad como apoyo a las clínicas de pregrado y de otros programas de posgrado.

Cabe resaltar que estas prácticas de los estudiantes del programa cumplen una doble función; por un lado, permiten el desarrollo de las capacidades que se declaran en el perfil de egreso y, por otro lado, constituyen un aporte social significativo en la medida en que benefician a personas que, por sus bajos recursos económicos, no tienen la posibilidad de acceder a sitios con especialistas para tratamiento particular por los altos costos de estos, corriendo de esta manera el riesgo de llegar a la exodoncia del diente.

Adicional a las prácticas formativas, el programa implementa un conjunto de acciones de proyección social a través de las cuales aporta al fortalecimiento del vínculo universidad contexto, genera espacios de apropiación social del conocimiento resultante del ejercicio investigativo en los niveles local, nacional e internacional y contribuye a la actualización de egresados y comunidad académica en general, mediante una amplia gama de procesos de formación continua, como es el caso de diplomados, seminarios, conferencias en congresos nacionales e internacionales, conversatorios y cooperación en cursos de pregrado, entre otros.

De igual modo, a través de la estrategia de teleodontología que viene implementando la Facultad desde hace algún tiempo, los estudiantes y profesores del programa tienen la posibilidad de prestar sus servicios de diagnóstico y resolución oportuna de necesidades en salud bucal a personas que viven en lugares alejados del departamento y del país. Esto también se puede constituir en apoyo especializado importante, a manera de resolución de inquietudes y/o recomendaciones, para odontólogos generales que se desempeñan en lugares diferentes a la ciudad de Medellín.

## **Internacionalización del Currículo.**

Ante el imperativo de contribuir a la formación de profesionales con visión internacional, global e intercultural, capaces de asumir como habitantes del mundo un rol activo en el ejercicio ciudadano y de su profesión en los diversos contextos en los que estén inmersos, la Facultad de Odontología cuenta con una Coordinación de Relaciones Internacionales que trabaja de manera articulada con la Dirección de Relaciones Internacionales de la Universidad de Antioquia -DRI, en función de sensibilizar y orientar respecto a las diversas estrategias y prácticas que se pueden implementar en los niveles de concreción curricular macro, meso y micro con el fin de fortalecer el proceso de internacionalización desde el quehacer académico cotidiano de cada uno de sus programas, entre ellos el de Especialización en Endodoncia.

Es así como, a través de convenios marco y específicos, se promueve y fortalece la cooperación académica, científica y de investigación, se facilita la movilidad entrante y saliente de docentes y estudiantes con universidades latinoamericanas, estadounidenses y europeas, además de la implementación de diversas formas de internacionalización del currículo en casa, entendido esto como “la integración de múltiples experiencias formativas que permiten el desarrollo de perfiles profesionales e interdisciplinarios con [capacidades] globales e interculturales” (Prieto, Valderrama y Allain, 2015, p. 108) .

Consecuente con lo anterior, son varias las estrategias favorables a la internacionalización del currículo que se vienen implementando en el programa, así como otras que se están afinando para ponerlas en funcionamiento en atención a las directrices o lineamientos que la universidad ha dado en este sentido. Ellas son: armonización de los procesos didácticos en relación con la internacionalización, la interculturalidad y la ciudadanía global; inclusión de contenidos y enfoques internacionales en los diferentes cursos; clases espejo, aula internacional, participación de los profesores del programa en cursos regulares, de invierno, otoño y verano en universidades extranjeras, desarrollo de cursos y/o proyectos de investigación con participación o colaboración de docentes de otros países y realización de eventos públicos internacionales. Adicionalmente, la mayoría de la bibliografía del programa está en inglés y se cuenta con un buen nivel de publicaciones de los resultados de las investigaciones, que se diseminan a través de revistas internacionales indexadas y de amplia circulación.

## **Armonización del currículo.**

59

La Renovación Curricular adelantada en la Facultad de Odontología entre los años 2016 y 2022 deja como resultado un interesante proceso de armonización curricular, que afecta de manera positiva al programa de Especialización en Endodoncia. El empeño por concretar la convergencia entre el Enfoque Pedagógico Crítico orientado al Desarrollo de Capacidades con la normativa vigente en educación posgraduada: Ley 30 de 1992, Decreto 1075 de 2015, Decreto 1330 de 2019, Directiva Ministerial 02 de 2022, entre otros, y el Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia 2017-2027 “Una educación innovadora para la transformación de los territorios”, implicó la revisión profunda del programa y el ajuste pertinente de asuntos estructurales en los niveles macro, meso y microcurricular.

Este proceso de armonización, orientado por una Comisión Asesora de Renovación Curricular y con la participación de directivos y profesores organizados en comunidades académicas, se ve reflejado en ajustes de la misión y visión de la Facultad que guardan estrecha relación con las de la Universidad, así como en la fundamentación pedagógica, didáctica y metodológica, lo cual tiene sus implicaciones directas en el programa de Especialización y en los programas de los cursos que lo constituyen. En este sentido cabe resaltar ajustes en los niveles de concreción curricular macro, meso y micro como son: cambio de objetivos de enseñanza a objetivos de aprendizaje, perfiles de egreso y de docente consecuentes con el enfoque pedagógico, los desarrollos disciplinares y los desafíos del mundo actual, así como la emergencia de procesos y resultados de aprendizaje, todo ello en función de la formación integral de ciudadanos y especialistas en endodoncia, sensibles y comprometidos en aportar al logro de mejores condiciones de salud y vida para todas las personas en su proceso vital.

Aunque los logros en términos de la armonización han sido significativos en lo referente al currículo escrito o declarado, gracias al trabajo colaborativo y sistemático en el contexto de muchas reuniones de Comunidades Académicas, Consejo de Facultad, Comité de Currículo, Comité de Posgrados, Comité del Programa y del equipo de profesores del programa, queda el compromiso de seguir avanzando en la implementación de un currículo que permita el logro de los objetivos propuestos y los resultados de aprendizaje esperados.

## **Didáctico**



## Concepción de enseñanza y aprendizaje.

Transformar la realidad a partir del proceso de concientización de los sujetos y de la creación de las capacidades para que efectivamente lo hagan es un propósito que, sin duda alguna, tiene que partir de la revisión crítica y la re-significación de los roles de estudiante y profesor, de la estructura misma de la institucionalidad y del proceso de enseñanza aprendizaje de tal manera que las interacciones entre los actores educativos y de estos con el conocimiento y el contexto sean favorables a una experiencia cotidiana verdaderamente emancipadora.

La idea de que “nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres [y las mujeres] se educan en común y el mundo es el mediador (Freire, 2000, p.74) junto a las facilidades de acceso al vasto conocimiento acumulado por la humanidad, disponible en todos los formatos y para todo tipo de poblaciones, crea hoy más que nunca la necesidad de darle fin a la concepción contrapuesta o polarizada de profesor *que sabe* y ordena frente a estudiante *que ignora y obedece*, propia de un modelo educativo tecnocrático reproductor de patrones sociales y culturales definidos por las macro-estructuras económicas (Giroux, 2004) que ponen la educación a su servicio para perpetuarse en la hegemonía del poder. En un mundo plagado de desarrollos científicos e innovaciones tecnológicas que ofrece múltiples y más divertidas formas de acercarse al conocimiento, el profesor no puede perderse en la arrogancia de creer que es el único que sabe ni quedarse anclado en la añoranza del pasado tratando de enseñar como le enseñaron o como siempre lo ha hecho.

Consecuente con la pedagogía crítica, profesor y estudiante son actores educativos con roles, trayectorias, conocimientos, experiencias, expectativas y capacidades diferentes, pero iguales en cuanto a dignidad y al compromiso de trabajar colaborativamente aportando lo que cada uno *es y sabe* para hacer de su cotidianidad una permanente búsqueda y una práctica de libertad que transforme. Desde esta perspectiva, el profesor que favorece transformaciones no es el que dice hágalo como yo, sino el que convoca a hacerlo juntos (Mélich, 2012) porque ha logrado comprender que se puede aprender al enseñar y enseñar mientras se aprende; es decir, que igual que el estudiante también es un sujeto en formación con compromiso ético y político de dar testimonio.

En consideración a la necesaria re-significación de los roles de estudiante y profesor en una educación crítica liberadora, no tiene sentido hacer la tajante separación entre enseñar y aprender como si se tratara de dos procesos mutuamente excluyentes, cada uno con destinación precisa a un solo actor educativo. En su lugar, cabe apostar por un proceso integrado en el que ambos puedan vivir la experiencia de aprender y de enseñar, diferenciada claro está, de acuerdo con sus capacidades, necesidades, expectativas y a

las especificidades propias del Programa en términos de propósito de formación, objetivos y resultados de aprendizaje.

Concebir de este modo el proceso de enseñanza aprendizaje es reconocer la incompletud humana, la temporalidad del conocimiento y la potencia pedagógica del trabajo colaborativo entre quienes tienen un amplio dominio de un saber específico y quienes apenas se acercan a él; es potenciar el rol del profesor como provocador de situaciones de aprendizaje significativas y transformadoras; como acompañante crítico y problematizador, pero compasivo, abierto y solidario frente a las diversas formas de ser y aprender. Es bajarle intensidad a la transmisión y prescripción para asumir con toda la fuerza el rol de profesor como orientador amoroso dispuesto a compartir su *sabiduría*, esa que no está en textos físicos ni virtuales, esa que aflora como consecuencia de la búsqueda reflexiva, de la experiencia investigativa, de la práctica clínica que da respuesta oportuna y adecuada a individuos y comunidades ávidos de salud y de vida; esa que se traduce en huellas de un transitar técnico, científico, social, ético y políticamente comprometido.

## **Estrategias didácticas innovadoras, críticas y no parametrales**

El programa de Especialización en Endodoncia, en coherencia con el enfoque pedagógico que lo sustenta, se basa en las didácticas críticas y no parametrales para fundamentar e implementar su proceso de enseñanza y aprendizaje las cuales, en su interés de recuperar al sujeto y su historicidad (Barco, 1975, Souto, 1993, Quintar, 2008, 2009, Behares, 2004 Pimienta, 2013, Baeza, 2015a, 2015b), le dan prelación al análisis crítico del contexto, a los deseos e intereses de los estudiantes, a las relaciones establecidas y a las diferentes dimensiones humanas, desde una perspectiva integral.

De este modo, el foco de la didáctica es el encuentro humano en el acto educativo (Souto, 1993), y su gran problema es la reflexión del vínculo entre sujetos en una situación determinada (Quintar, 2008, p. 30) a partir de la cual pueden construir y construirse. Esta concepción crítica de la didáctica, retomada como referente por la Facultad de Odontología, asume la educación como un proceso de interacciones humanas, en las que todos los involucrados en el acto educativo comparten conocimientos, a la vez que experiencias, sentimientos, emociones y en este lugar de encuentro común, de reconocimiento de la otredad, se problematiza la realidad y se favorece el aprendizaje (Cossio, 2016).

La intención principal en esta perspectiva no es identificar la manera de estandarizar metodológicamente el acto educativo, sino de encontrar formas de favorecer en quienes participan de este, el despliegue de capacidades, la ampliación de sentidos y

significados, el establecimiento de nuevas formas de relación con los otros, el entorno, el conocimiento y la cultura. (Buitrago, Torres & Hernández, 2009, p. 26)

La didáctica crítica, no parametral o formativa, como es llamada por algunos investigadores (Guarín, y Ríos, 2009, Zemelman y Quintar 2006, 2009), es al mismo tiempo acción y reflexión, es decir, es tanto método como teoría, que aporta a deconstruir las posturas epistémico-pedagógicas instrumentales y eurocentradas que se han tejido en relación con el proceso de enseñanza/ aprendizaje. Teóricamente se ancla en la pedagogía crítica, la educación popular, la pedagogía de la potencia, la perspectiva didáctica no parametral, y las pedagogías decoloniales, para proyectar otros modos posibles de enseñar y aprender en el mundo de la vida, en clave emancipadora (Cossio, 2016, p.3).

La didáctica crítica, pone de manifiesto la recuperación del sujeto como centro de la enseñanza y el aprendizaje, buscando que este en su relación con el mundo, pueda ser un autor de sí, y en interacción con otros, pueda ser también un creador de una sociedad justa y equitativa (Muñoz, 2013). En el reconocimiento de que el acto educativo debe partir de la experiencia cultural de los sujetos, propone otros caminos para concretar el proceso de enseñanza y aprendizaje, "[...] estudiamos, aprendemos, enseñamos y conocemos con nuestro cuerpo entero. Con los sentimientos, con las emociones, con los deseos, con los miedos, con las dudas, con la pasión y también con la razón crítica" (Freire, 2014, p.26); en este sentido, el proceso de enseñanza- aprendizaje debe darse en relación con los otros y con el mundo, a través de métodos no parametrales que involucren el conocimiento de la realidad, de la cultura, de la historia, que posibiliten crear, al mismo tiempo, conciencia del mundo y conciencia de sí. Entrelazar lo que se aprende con contextos concretos, favorece una praxis educativa contextualizada y crítica y no la reproducción, instrucción o transferencia de saberes ya elaborados.

Lo anterior, exige que el educando transite de ser un receptor pasivo (beneficiario) dentro del acto educativo, a ser protagonista, corresponsable de su formación y de su realidad. Así mismo, requiere que el profesor cuestione su mirada y lugar en el mundo y se asuma como aprendiz permanente, como facilitador, pedagogo, investigador y sujeto político. Implica, además, ir más allá del abordaje de contenidos teóricos, propendiendo por la resolución de problemas concretos, que plantea el contexto. Retomando a Freire (1984), "No puede haber 'contexto teórico' si no es en una unidad dialéctica con el 'contexto concreto'. En este contexto –en el que están los hechos- nos encontramos también nosotros mismos (...). Hablar de contexto teórico es expresar la búsqueda afanosa de la razón de ser de los hechos" (p. 42). Lo anterior, no significa no dar un lugar relevante a la teoría, "la teoría no se concibe como un elemento aparte de la acción; todo lo contrario, permite regular, orientar e iluminar el vínculo entre la reflexión y la praxis" (Chica, 2010, p. 28). Se trata de permitir su comprensión, contraste y

ampliación a través de prácticas de aprendizaje y enseñanza situadas, recordando que las teorías deben ser traducidas a la realidad, pues no existe conocimiento sin sujeto (cuerpo), sin historia, sin contexto, sin relaciones de poder (Restrepo y Rojas, 2010). Además, el proceso de enseñanza y aprendizaje mismo es una posibilidad constante de construir conocimiento (Freire, 2011).

El programa cuenta con varios **dispositivos didácticos** que no solo funcionan como herramienta metodológica, sino que cumplen, además, una función de conexión y movimiento entre lo simbólico y lo material, posibilitando activar procesos subjetivos, intersubjetivos y situacionales. Estos dispositivos, propuestos desde la didáctica no parametral (Quintar, 2009) y otras didácticas críticas, deben ser recreados según las especificidades de los participantes y las dinámicas de los procesos formativos. Ellos son:

**Prácticas formativas: Enseñanza - aprendizaje- servicio.** Las prácticas formativas tal como se conciben en el programa posibilitan la enseñanza reflexiva, el aprendizaje experiencial (Dewey, 1993; Schön, 1992) y la interacción directa con individuos y comunidades, en el desarrollo de procesos de educación para la salud y de atención odontológica clínica. Dicha interacción, desde una perspectiva crítica, promueve la vinculación entre la academia y la vida (Díaz Barriga, 2006), da significatividad a los aprendizajes, favorece la capacidad de pensar críticamente, analizar contextos, resolver problemas, generar conocimiento, comprender las dinámicas y horizontes de la profesión, y tejer vínculos que favorecen el trabajo colaborativo y la agremiación.

La articulación enseñanza - aprendizaje- servicio, desde una perspectiva no parametral, propicia ambientes y relacionamientos favorables al trabajo colaborativo y a la construcción colectiva de conocimiento. En los escenarios de práctica, el profesor hace contribuciones desde su saber/experiencia y facilita el ejercicio activo responsable y autónomo de los estudiantes, mediado por la reflexión crítica sobre el servicio ofrecido y el aprendizaje logrado.

El servicio desde una perspectiva crítica debe tener también un horizonte emancipatorio. Ello implica actuar desde el compromiso ético-político con la defensa de la salud y la vida; asumir a los sujetos de atención como interlocutores activos en el proceso de preservación, recuperación y mantenimiento de su salud, y dinamizar procesos formativos que les permitan a estos últimos empoderarse en este sentido.

**Círculos de reflexión:** Son espacios colectivos de reflexión, producción y apropiación crítica de conocimiento que, a partir de la problematización, se van configurando como común-unidades de pensamiento.

El círculo de reflexión no es solamente un grupo de aprendizaje, sino un espacio para problematizar-se y problematizar sentidos, significados, lógicas y lugares de



enunciación, a través de la argumentación. La problematización como método y actitud, parten de la premisa de que pensar-se en el mundo de la vida es un problema epistémico de fondo, planteando como reto la necesidad de transitar de un discurso crítico hacia un pensar críticamente, como requisito para construir conocimiento con conciencia y no sólo como asimilación de cierta información con estatus de verdad.

En los círculos de reflexión se parte de intuiciones y saberes previos de los participantes y se va construyendo conocimiento a partir de preguntas problemáticas, generadas con el apoyo del profesor (facilitador o coordinador del círculo). Dichas preguntas (más epistémicas que temáticas), adquieren relevancia como dispositivo de aprendizaje colectivo al posibilitar la reflexión subjetiva y académica sobre realidades y prácticas concretas.

Los círculos articulan los propósitos de la educación transformadora con los procesos de concienciación y ejercicio profesional comprometido, al potenciar la capacidad de análisis, investigación, interpretación, resolución y permitir el abordaje de nuevos temas, la apertura a variedad de voces y el descentramiento de posturas frente a un problema, cuya tramitación se plantea como reto.

**El análisis de caso:** El análisis de caso, simulado o real documentado, es un dispositivo metodológico con gran potencial educativo por la posibilidad que ofrece de aprender en contexto y de procesar la información en función de construir alternativas de solución a problemas complejos que exigen integración de contenidos, trabajo colaborativo y la definición de una ruta clara de abordaje.

El análisis de caso ofrece gran versatilidad por todas las variaciones que de él se puedan hacer para el despliegue de capacidades en los estudiantes. Algunos usos de este dispositivo son los siguientes:

- **Ilustrar:** Parte del planteamiento de una situación o problema, aporta un procedimiento adecuado para resolverlo y también da cuenta de los resultados.
- **Decidir:** Plantea una situación o problema y deja abierta la posibilidad de presentar alternativas de resolución.
- **Articular:** Busca que el estudiante configure o construya un caso completo: problemática, procedimiento para resolverlo y resultados posibles.
- **Integrar:** Plantea una situación o problemática particular en una disciplina específica para que el estudiante agregue condiciones del contexto que la complementan y/o complejizan, y presente alternativas interdisciplinarias de solución.
- **Evaluar:** Todas las opciones anteriores pueden ser utilizadas para evidenciar aprendizajes y desarrollo de capacidades de los estudiantes, en tanto implican análisis, toma de decisiones y sustentación.



**La Didactobiografía:** Una característica distintiva de la didáctica no parametral es la diversidad de fuentes que le sustentan. Es decir, no se fundamenta en bibliografía enciclopédica, de un solo tipo y origen (temporal, territorial, epistemológico), sino que acude también – sin ser anecdótica- a producciones textuales de diversa índole y procedencia, dando valor al “contexto de producción de las teorías” (Habermas, 1994), a los sujetos individuales y sociales que las producen y a quienes van dirigidas dentro de una realidad histórico-social y sociocultural concreta.

La didactobiografía como dispositivo didáctico puede orientarse en dos sentidos: El primero desde un acercamiento al conocimiento a través de los sujetos que lo han producido, proponiendo lecturas no solo de textos, sino también del contexto social, personal y académico del autor para lograr un mejor entendimiento de su obra. Una apuesta en este sentido, desde la didáctica crítica, es retomar y evidenciar referencias cercanas (latinoamericanas y del sur epistémico), poniéndolas a conversar con aquellas a las que tradicionalmente se les ha otorgado mayor validez.

Una segunda orientación, igualmente relevante, es promover la construcción de narrativas autobiográficas por parte de los participantes del acto educativo, favoreciendo la recuperación crítica de la propia historia y en ella, de la identificación de vínculos con los problemas abordados y la generación de conciencia sobre la responsabilidad personal y profesional para con los mismos.

La didactobiografía, como dispositivo de construcción de conocimiento, exige formas de razonamiento distintas a las instituidas en el sistema educativo tradicional. “Metodológicamente [...] permite construir problemas de investigación que van más allá de lo temático y/o hipotético deductivo, *planteando* la necesidad de problematizar con sentido la propia historia y el contexto donde se articula” (Quintar, 2009), Dicha problematización, favorece, entre otros, la construcción de pensamiento (auto)crítico, el despliegue de la autonomía y la empatía, la comprensión crítica de la determinación social y sus posibilidades de transformación, asuntos indispensables para la construcción de alternativas de cambio político, económico, social y cultural.

**El Taller Crítico:** es una estrategia de trabajo interactivo de gran potencia pedagógica que posibilita integrar, en un trabajo mancomunado de grupo, labores tendientes al desarrollo integral de capacidades de análisis, síntesis, conceptualización, manejo de información, pensamiento sistémico, actitud crítica, investigación formativa y metacognición. Esta nueva mirada al taller tiene como sustrato teórico los planteamientos de Peter Facione acerca de la importancia de generar un pensamiento crítico. Así el análisis del taller desde una perspectiva crítica se constituye en un espacio de confrontación dialógica y plurivocal donde confluyen una serie de circunstancias, que en





su fusión provocan el acceso a nuevas formas de construir conocimiento y de potenciar el aprender a pensar haciendo (Andrade y Muñoz, 2004).

El Taller Crítico, desde la perspectiva de Andrade y Muñoz (2004), genera seis condiciones favorables para ser incluido como estrategia de trabajo en el aula universitaria, las cuales son coherentes con el enfoque pedagógico del programa de especialización en Endodoncia:

- Comunicación multidimensional en el proceso, en tanto está orientado a dar respuesta a las exigencias de conocimiento del grupo específico mediante el acto discursivo, lo cual implica polifonía, escuchar, hablar y, a la vez, promover la inclusión de múltiples voces en ejercicios de lectura y escritura.
- Generación de conocimientos significativos y socialmente útiles, de tal manera que se genere el saber hacer en contexto.
- Promoción de la investigación formativa, a partir del planteamiento de preguntas problematizadoras que favorecen el desarrollo de capacidades argumentativas y propositivas en la medida que el estudiante prepara y hace sus intervenciones a manera de un verdadero laboratorio de investigación.
- Autonomía para la construcción de conocimientos propios, pues cada estudiante como participante del acto comunicativo abstrae significados con una visión diferente y selecciona el saber que considera útil para su desarrollo personal y profesional, en espacios de diálogo, discusión y confrontación con los demás participantes.
- Evaluación integral en las labores realizadas mediada por procesos de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación como maneras de asumir críticamente el aprendizaje.
- Efectividad en el proceso educativo gracias a la participación del estudiante con la orientación del docente en estrategias de interacción que contribuyen a que comprenda la realidad, influya en ella y tenga la posibilidad de actuar con el fin de transformar para mejorar.

## Evaluación de los aprendizajes.

De las corrientes de pensamiento filosófico, sociológico, ético y pedagógico que soportan el Programa se derivan supuestos teóricos que le dan a la evaluación de los aprendizajes un especial significado como componente esencial en el proceso de formación de los endodoncistas y a la vez se constituyen en fuente inspiradora de los procedimientos y las estrategias propias de la gestión curricular. Es así como la evaluación se centra tanto en la identificación y valoración de las capacidades desarrolladas por los estudiantes para el ejercicio de su profesión como en la respuesta, desde criterios éticos, que estos están dando y tienen previsto seguir dando a los problemas de salud identificados en el contexto, todo ello en función de una vida digna para sí y los demás; esto es, una vida desde el pleno reconocimiento y ejercicio de los derechos.



Concebir la evaluación de los aprendizajes como valoración de las *capacidades* desarrolladas por el estudiante y sus *agenciamientos* en función de resignificar su propia vida y aportar a la resolución integral de situaciones de otros sujetos y comunidades, implica la identificación y análisis de las posibilidades reales que tiene el estudiante de descubrirse y valorarse en su potencia, de encontrar y/o fortalecer las razones que le dan sentido a su vida como profesional de la salud -específicamente en lo que respecta al componente bucal-, de hacer el tránsito de la potencialidad a la capacidad, entendida esta como “lo que es capaz de ser y de hacer” (Nussbaum, 2012, p. 40), y de descubrir o construir formas efectivas de agenciar su propio desarrollo y aportar al desarrollo de su contexto de interacción.

De este modo, la evaluación trasciende la perspectiva reduccionista interesada únicamente en comprobar si el estudiante domina los conceptos y ha apropiado con exactitud los procedimientos técnicos y científicos previstos para el ejercicio de su profesión. El centro de la evaluación no son los contenidos de los cursos, estos son solo medios, quienes son fines en sí mismos son los estudiantes y por eso cuando se evalúa el aprendizaje desde el enfoque de las capacidades lo que importa son ellos; de ahí, que la búsqueda se oriente a conocer qué tanto se ha desplegado su libertad para que puedan elegir lo que quieren ser y hacer porque como bien lo plantea Nussbaum “promover capacidades es promover áreas de libertad” (2012, p. 45), es ayudar a identificar posibilidades y a encontrar las opciones que a veces por cerca que estén no se alcanzan a ver.

Teniendo en cuenta que los estudiantes son sujetos en interacción que están inmersos en un contexto con el que tienen la responsabilidad de aportar a su transformación, la evaluación es el mejor espacio para analizar con rigor y profundidad el aporte que realmente están haciendo a la solución de los problemas relacionados con su profesión. Asumir la evaluación desde esta perspectiva significa trascender el ámbito operativo, que da cuenta de los contenidos aprendidos y de las habilidades o destrezas desarrolladas para el desempeño de una profesión, para adentrarse en la experiencia humana en función de develar la dimensión transformadora del Programa que se refleja en el discurso y las prácticas situadas de los estudiantes.

En “épocas que se caracterizan por déficit de comprensión” (Nussbaum, 2010, p. 63) tiene mucho sentido orientar la evaluación de los aprendizajes a comprender lo que ha pasado en la vida de los estudiantes, en las dinámicas institucionales y en la particularidad de los contextos inmediatos de interacción como consecuencia del programa de formación desarrollado, todo ello en dirección a “darse cuenta” para mejorar. En este caso particular, esto significa que los diferentes actores educativos a partir de la revisión profunda y sistémica de su dinámica comprendan su participación y

los resultados de ésta en las transformaciones personales y sociales que se anuncian desde la justificación y los objetivos del Programa.

Evaluar en educación posgraduada exige no quedarse en las manifestaciones apenas visibles o en los lugares comunes de la aparente satisfacción; evaluar implica captar la particularidad de cada sujeto preguntando por su experiencia, por los aportes que ha recibido, por sus motivaciones y por el contexto de significados en el que se producen sus acciones. Desde esta perspectiva, evaluar significa disponerse a aprender cómo hacer mejor lo que ya se está haciendo bien pero no ha logrado los efectos y el impacto social que se requiere, cómo optimizar los recursos, cómo ampliar el radio de acción del Programa con el concurso de otros actores, cómo contribuir a la generalización de la esperanza en medio de tantas vicisitudes y, sobre todo, cómo disminuir las brechas de la inequidad y aportar a la construcción de un mundo más justo.

Así las cosas, la evaluación de los aprendizajes, más que un requisito para definir las condiciones de continuidad de los estudiantes de un semestre a otro o de egreso del Programa, es un proceso crucial de aproximación a su conciencia reflexiva, capaz de hacer palabra lo que piensan y lo que sienten respecto a la experiencia vivida, capaz de ayudar a comprender que la verdadera certificación del aprendizaje la otorgan las acciones comprometidas y potencialmente transformadoras de sí mismos y de las condiciones socioeconómicas y culturales que obstaculizan el ejercicio de los derechos como requerimiento básico de vida digna.

Consecuente con los supuestos de la pedagogía crítica y el enfoque de las capacidades que nutren conceptualmente el Programa, la evaluación de los aprendizajes se caracteriza por ser: formativa, integral, procesual y participativa.

**Formativa:** Se entiende la evaluación como una oportunidad de aprendizaje que parte de la revisión conjunta de los procesos realizados, pasa por la valoración de los logros previstos o emergentes y concluye con la toma de decisiones respecto a los asuntos que es preciso ajustar o re-direccionar tanto en el Programa como en los desempeños individuales y colectivos de los estudiantes y otros actores educativos.

**Integral:** Acorde con la consideración de multidimensionalidad (físico madurativa, físico-madurativa, afectiva-erótica, ético-moral, comunicativa, lúdico-estética, política, cognitiva, laboral y espiritual) del ser humano que está a la base de los procesos educativos, la evaluación se realiza desde una perspectiva integral que contempla el despliegue de capacidades en cada una de estas dimensiones y su aporte al propósito unificado del Programa respecto a la formación de seres humanos, especialistas y ciudadanos íntegros.

**Procesual:** para la evaluación no hay un momento determinado, es una práctica reflexiva orientada al mejoramiento continuo que tiene lugar a lo largo del proceso de enseñanza aprendizaje con el fin de poder utilizar sus resultados en la toma de decisiones oportunas. En este caso, se le atribuye importancia tanto a los procesos como a los resultados que de ellos se derivan.

**Participativa:** En reconocimiento a que la educación es un proceso de múltiples aportaciones en el que intervienen estudiantes, profesores y otros actores del contexto, en la evaluación de los aprendizajes se tienen en cuenta las voces de todos estos actores. Consecuente con ello, la evaluación contempla procesos de autoevaluación de los estudiantes, evaluación por parte del profesor y coevaluación en la que intervienen los pares y los sujetos de atención en salud.

En reconocimiento a la diversidad de los estudiantes en cuanto a sus formas particulares de aprender y en atención a la didáctica propia de los diferentes saberes disciplinares el Programa contempla, entre otras, las siguientes estrategias para la evaluación de los aprendizajes: Análisis de casos, ejercicios integrativos, pruebas tipo test, prácticas con sus respectivos informes, socialización de experiencias, participación en eventos públicos, análisis documental.

## **Procesos y Resultados de Aprendizaje.**

En función de ser coherente con el enfoque pedagógico que lo soporta, el programa de Especialización en Endodoncia ha venido haciendo el tránsito de dictar clase a generar procesos de aprendizaje, lo cual implica una apuesta decidida por la integración de temáticas al interior de cada curso y entre cursos, por la formación integral de seres humanos multidimensionados que de manera simultánea avanzan en su formación como ciudadanos y profesionales, por la diversificación de metodologías en reconocimiento a las condiciones diversas de los sujetos y los contextos, y por la implementación de estrategias evaluativas de carácter procesual que sean coherentes con lo anterior.

Todo proceso de aprendizaje parte de la “lectura crítica de la realidad, especialmente en función de detectar problemas culturales e inconsistencias sociales” (Etac, 2014) e identificar y construir alternativas de solución a medida que se accede al conocimiento. Desde esta perspectiva, todo proceso de aprendizaje inicia con la formulación de una pregunta problematizadora y su desarrollo contempla los siguientes momentos:

- **Apertura:** Percepción global de la temática mediante estrategias provocadoras que lleven a la exploración de abordajes previos y relaciones en contexto.
- **Profundización:** Se refiere al abordaje conceptual profundo de la(s) temática(s) y a su respectiva concreción en acciones o procedimientos como respuesta parcial a la



pregunta problematizadora, mediante el uso de dispositivos didácticos diversos y no parametrales.

- **Integración:** Ejercicio de síntesis intra e interdisciplinario en el que se articulan los nuevos conocimientos sobre la(s) temática(s) con los aprendizajes previos en función de perfilar respuestas más integrales a la pregunta problematizadora.
- **Agenciamiento:** Hace referencia a las acciones que realizan o proyectan realizar los estudiantes en función de resignificar las propias prácticas y contribuir al mejoramiento de las condiciones del contexto como expresión ética responsable por lo aprendido.

La implementación de un proceso de aprendizaje requiere de la acción creativa del profesor para generar condiciones que favorezcan la participación, que problematicen a los estudiantes y les permitan desarrollar sus capacidades a la par que acceden al conocimiento de manera contextualizada, articulada y con el compromiso de dimensionar su beneficio social. El verdadero despliegue de capacidades para el buen ejercicio ciudadano y profesional, de lo que deben dar cuenta los resultados de aprendizaje, ocurre cuando lo aprendido desestabiliza pensamientos, desacomoda sentimientos y provoca acciones emancipadoras de carácter individual y/o colectivo como una opción ética y política de transformación.

Esta manera de facilitar la formación integral en la que la sesión fragmentada y limitada en cuanto a tiempo/espacio, tradicionalmente denominada clase, es reemplazada por un proceso integrado, dinámico, más amplio en tiempos y espacios de aprendizaje, con múltiples alternativas de participación y evaluación favorece de manera significativa la evaluación integral, formativa y procesual a la que hace referencia la Política de procesos y Resultados de Aprendizaje de la UdeA (Acuerdo Académico 583 de 2021).

Los procesos y resultados si bien son elementos diferentes tienen una categoría en común que es el aprendizaje, la cual los hace inseparables. Los unos dan cuenta cómo se aprende y los otros evidencian lo aprendido. Concebir los resultados de aprendizaje en el contexto de un proceso implica fortalecer el carácter procesual y permanente de la evaluación, pues no es necesario esperar hasta el final del programa o de un curso para saber qué se ha aprendido, la idea es que esto sea una experiencia cotidiana inherente a los procesos en los que se participa.

Con la lectura crítica de la realidad, incluida allí la situación particular de los estudiantes, sintetizada en una pregunta problematizadora inicia cada proceso de aprendizaje que tiene como finalidad aportar a la construcción de nuevas y mejores realidades. Tratándose de procesos orientados a la formación de ciudadanos y endodoncistas integrales cabe resaltar la importancia de generar condiciones en cada uno de los momentos previstos (apertura, profundización, integración y agenciamiento) para crecer



y madurar, sentir y vincularse, resolver creativamente los problemas, regular la vida con otros, entender/se, actuar colectivamente, crear y disfrutar, transformar y trascender.

El gran desafío está en contribuir a la formación de odontólogos con la debida acreditación de funcionamientos técnicos y científicos para la prestación de un servicio de salud de calidad, que instituyan formas diversas de construcción de la salud como derecho, que hagan de su profesión una posibilidad de vida en relación digna, que sientan la necesidad de cambio y construyan con otros la posibilidad, que se asuman como parte de un proyecto colectivo evidente en su trayectoria de agenciamientos en el contexto glocal.

En sintonía con lo anterior, se construyeron de manera participativa los resultados de aprendizaje, concebidos como declaraciones expresas que dan cuenta de la conversión de las potencialidades del estudiante en capacidades y de estas en agenciamientos transformadores, en los ámbitos individual y social, como consecuencia de su participación en el Programa. Son **resultados de aprendizaje del Programa:**

- El especialista en endodoncia responde, de manera integral y con el debido soporte biológico, ético, psicosocial, tecnológico y científico, a necesidades de individuos y comunidades relacionadas con el complejo dentino pulpo periodontal, como aporte al mejoramiento de la salud y la vida desde una perspectiva sistémica.
- Realiza, de manera individual o en equipo con pares académicos nacionales o internacionales, procesos de producción, apropiación y diseminación de conocimientos, mediante los cuales aporta a la comprensión de los factores biopsicosociales asociados al componente bucal de la salud, contribuye a la cualificación de procesos endodónticos de carácter terapéutico quirúrgico y favorece la construcción de una cultura del cuidado de la salud.
- Participa en procesos de formación continua y en espacios institucionales, comunitarios y/o gremiales de carácter local, nacional e internacional y perspectiva intercultural, que favorecen la construcción de cultura ciudadana del cuidado, la garantía del derecho a la salud, la dignificación de la profesión y el posicionamiento de la salud bucal en la agenda pública.

## **Medios educativos e infraestructura tecnológica para el Programa.**

Para el desarrollo de sus procesos de formación, investigación y proyección social el programa cuenta con una diversidad de medios educativos y una amplia estructura tecnológica. En este sentido, cabe destacar la Biblioteca de la Facultad de Odontología



caracterizada por el material bibliográfico de calidad, actualizado y pertinente, la cual hace parte del Departamento de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia y participa en programas de cooperación regional con bibliotecas del área de la salud del departamento de Antioquia.

En el ámbito internacional participa en el Proyecto de Biblioteca Virtual con BIREME, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud; ISTECON Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología; Proyecto de Biblioteca Digital Colombiana; Grupo G8 Bibliotecas; Proyecto de Biblioteca Digital Colombiana; Programa Latinoamericano de Colaboración y Acceso a la Información de la OCDE, además del Convenio interinstitucional con la Corporación para Investigaciones Biológicas, CIB.

Entre los recursos básicos que ofrece el Sistema de Bibliotecas se cuentan las salas de lectura, la orientación y asesoría académica al usuario, el préstamo interno de documentos, el servicio de internet, las salas de cómputo y la búsqueda de información en el catálogo público de acceso en línea – OPAC – y en las bases de datos adscritas. El Sistema de Bibliotecas cuenta con 54 convenios de préstamo interbibliotecario específicos con Facultades de Odontología.

El programa dispone de los siguientes recursos electrónicos que apoyan su desarrollo: **Access Medicine, con su versión también en español; Apa Psyc Net**, Bibliotechnia, Cambridge Journals Online, **Clinical Key**, **Embase**, **Current Contents**, **DOAJ (Directory of Open Access Journals) Libre acceso**, **Ebsco**, **Jama Network Ebooks 7/24**, **Journal Citation Reports (JCR)**, **Lilacs (Libre acceso)**, **Ommbid**, **Médica Panamericana**, **Micromedex**, **Nature**, **Normas Icontec**, **Upto Date OVID**, **Oxford Journals**, **Pub Med**, **SAGE**, **Science**, **Science Direct**, **Scielo**, **Scopus**, **Springer Link**, **Web of Science**, **Wiley InterScience**.

**También hacen parte de los servicios de información disponibles para el programa la BilioApp UdeA**, OPAC, el Repositorio institucional, Préstamo, Libros en su casa, Suministro de documentos, Chatea con un bibliotecario, Alertas bibliográficas, Asesoría académica y especializada, Asesoría especializada para investigadores y OverDrive

De manera complementaria a lo anterior, para el desarrollo del programa de Especialización en Endodoncia, la Facultad cuenta con infraestructura tecnológica y de laboratorio que permite realizar diagnósticos acertados de manera oportuna, procedimientos menos invasivos, optimización del tiempo clínico, mantener a nuestra

comunidad académica a la vanguardia y prestar un servicio social de la mejor calidad. En cuanto a lo tecnológico se destaca el uso de historia clínica digital, radiología digital, tomógrafo de haz cónico (CBCT) marca J Morita, microscopios operatorios Opmi PICO Zeiss, localizadores electrónicos de ápice marca J Morita, motores para instrumentación endodóntica marca Densply y equipo de obturación termoplatificada, entre otros.

En cuanto a laboratorios, se cuenta con una amplia gama de posibilidades ofrecidas por la universidad que benefician al programa. Específicamente en la Facultad de Odontología se dispone del laboratorio de microbiología y, en colaboración con otras facultades hay la posibilidad de acceder al microscopio electrónico de barrido, a cultivos celulares y técnicas específicas de biología molecular que apoyan los proyectos de investigación y la actividad clínica.

## **Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad Académica - SIAC.**

En atención a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y de la apropiación que de ellos hace la Universidad de Antioquia para asegurar una educación de calidad, la Facultad de Odontología cuenta con un Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad Académica que, para el caso particular del programa de Especialización en Endodoncia, se constituye en directriz fundamental a la hora de proponer y ejecutar políticas, y dirigir y coordinar todas las actividades relacionadas con los asuntos académicos, curriculares, de evaluación, autoevaluación, acreditación y certificación.

Es importante resaltar que el programa contribuye a la consolidación de la cultura de la autoevaluación y el mejoramiento continuo, en el marco del aseguramiento de una educación de calidad, con base en los principios y valores institucionales, todo ello en función de que converjan el desempeño profesional de alto nivel con el ejercicio ciudadano comprometido, como aporte a la transformación de las condiciones que deterioran la salud e impiden una vida digna.

### **Gestión del registro calificado.**

La Facultad cuenta con un Comité de Autoevaluación permanente, avalado por el Consejo de Facultad, conformado por un coordinador y personal de apoyo. A su vez, cada programa académico tiene un Comité de Autoevaluación del Programa que está a



cargo del coordinador del programa y del que hacen parte algunos docentes, un representante de los estudiantes y un representante de los graduados. Este Comité estará en estrecha relación con el Comité de Currículo de la Facultad.

Para el proceso de autoevaluación orientado a la renovación del registro calificado del programa, que se gestiona con la debida anticipación, se cuenta con el apoyo decidido e incondicional de la Vicerrectoría de Docencia, la Dirección de Posgrados y las diferentes instancias de la administración central, los directivos de la Facultad, la coordinación de comunicaciones y la coordinación del programa con un equipo de profesores designado específicamente para este proceso.

La gestión del proceso de autoevaluación con el fin de solicitar registro calificado comprende cuatro fases diferentes pero complementarias que son: **Organización del trabajo:** que implica designación de coordinador del proceso, conformación de la comisión de autoevaluación y equipos de trabajo, procesos de capacitación, elaboración de cronograma de actividades con designación de responsabilidades y especificación de tiempos, sensibilización a la comunidad educativa y elaboración del diseño metodológico; **Recolección de la información** documental, estadística y de percepción: adecuación y/o diseño de técnicas e instrumentos, recolección y diligenciamiento de cuadros y tablas, además de la evaluación del cumplimiento de planes de mejoramiento; **Valoración y diseño de plan de mejoramiento:** análisis y contrastación de la información, calificación de aspectos, características y factores en función de resultados obtenidos, identificación de debilidades/fortalezas y diseño del plan de mejoramiento; **Socialización y revisión de resultados:** validación de por parte de la comunidad educativa, presentación de resultados al Comité de Currículo, ajustes en caso de ser necesarios y presentación de informe con anexos a la Vicerrectoría de docencia para ingreso a la plataforma SACES-CNA.

## Gestión de la autoevaluación.

Acorde con las políticas institucionales y el pensamiento pedagógico orientador, en el programa se concibe la autoevaluación como un proceso crítico reflexivo, profundo, sistemático y participativo orientado a garantizar y disfrutar de un servicio educativo de calidad, entendido ello como posibilidades amplias y equitativas de desarrollar las capacidades y realizar en consecuencia agenciamientos individuales y colectivos transformadores.

Es así como la autoevaluación se va convirtiendo en una cultura, esto es un ejercicio cotidiano de revisar y reflexionar sobre lo hecho en función de identificar aciertos para fortalecerlos y puntos críticos para buscar alternativas de solución de carácter inmediato o a corto plazo, lo cual es promovido por instancias administrativas como

Vicedecanatura, Comité del Programa, Coordinación del Programa, y gestionado por los profesores al interior de sus cursos, de las prácticas formativas y/o de los demás procesos educativos que se adelantan a propósito del desarrollo del programa, en lo cual también participan los estudiantes.

75

De igual modo, se gestionan otros procesos de autoevaluación que, además de complementar lo anterior, tienen finalidades particulares como son la renovación de registro calificado y la acreditación de calidad, procesos que se acogen a los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y a la Política de autoevaluación de la Facultad de Odontología, aprobada el 6 de septiembre de 2022.

### **Gestión del currículo.**

La gestión curricular en el programa de Especialización en Endodoncia se entiende como el ejercicio continuo de reflexión y praxis orientado a lograr coherencia entre el currículo escrito o establecido, el currículo implementado y los resultados de aprendizaje, lo cual implica el encuentro sistemático entre los miembros de la comunidad educativa en función de lograr cada vez más y mejores alternativas organizativas, didácticas, metodológicas y evaluativas que favorezcan el desarrollo de las capacidades de los estudiantes y hagan del programa una verdadera opción de agenciamiento individual y colectivo transformador.

Entendida así la gestión curricular, tiene como función fundamental el seguimiento, evaluación y toma de decisiones respecto al desarrollo del plan de formación, organización del tiempo dedicado a los procesos educativos, adecuaciones y ajustes metodológicos y didácticos en consideración a las especificades de los estudiantes de cada cohorte y a los desarrollos técnico-científicos y normativos propios de cada momento; además, de la organización de los espacios y la cualificación de estrategias de relacionamiento y articulación, entre otros.

Para el desarrollo de este proceso de gestión del currículo el Programa cuenta con colectivos de carácter multi-estamentario e instancias cuyas responsabilidades, así como su nivel de decisión, son diferentes y se rigen por la normatividad universitaria. Ellas son: Consejo Académico, Consejo de Facultad, Comité de currículo, Comité de posgrados, Comité de Programa, en las cuales los estudiantes tienen la posibilidad de participar a través de sus representantes. Adicionalmente, está la Coordinación del programa que tiene entre sus funciones acompañar a los estudiantes en su proceso formativo y

garantizar que las decisiones tomadas en las diferentes instancias relacionadas con el programa se implementen y lleguen a feliz término.

## **Gestión de la mejora continua.**

En la línea del “reconocimiento y compromiso institucional con una educación de calidad como cualidad dinámica y en permanente evolución hacia la excelencia” (Resolución Rectoral 48985, 2022), en el programa de Especialización en Endodoncia la mejora continua está asociada a acción crítico-reflexiva, a flexibilidad conservando el norte, a cambio sustentado y oportuno, desde la convicción de que todo proceso, por bueno que sea, es susceptible de ser mejor. Desde esta perspectiva, se implementa la estrategia denominada *evaluación del proceso* que, si bien es permanente, tiene un momento clave en la semana 10 de cada semestre.

La estrategia consiste en recoger información, de manera separada, de estudiantes y profesores respecto a su percepción del proceso educativo en términos de metodología, ambiente de aprendizaje, logro de objetivos, procesos y resultados de aprendizaje, identificar asuntos críticos y diseñar de manera participativa alternativas que se concretan en un plan de mejoramiento, aprobado por el Comité de Programa e implementado por el equipo de profesores con el acompañamiento de la Coordinación del Programa.

Otro espacio del que se generan elementos para los planes de mejora son las jornadas de análisis de casos clínicos desarrolladas de manera colaborativa con otros posgrados en endodoncia, pues el encuentro entre pares de comunidades académicas diferentes, además de permitir el aprendizaje mutuo, deja al descubierto logros no alcanzados que para otros pueden ser asuntos ya superados y que, dependiendo de su importancia, es menester atender en el corto y mediano plazo.

## **Gestión de la evaluación de los procesos de aprendizaje**

La concepción que se tiene de evaluación en el programa, adjetivada como formativa, integral, procesual y participativa, se constituye en elemento central orientador de la gestión de los procesos tanto metodológicos como de evaluación del aprendizaje. Desde esta perspectiva, gestionar la evaluación implica generar espacios, alternativas y condiciones que permitan identificar si en las capacidades que los estudiantes desarrollan como consecuencia de su participación en el programa se concretan las



intencionalidades que se explicitan en el PEI y PEP, en términos de propósitos de formación, objetivos, perfil y de aportes a la transformación de los territorios.

Es así como la evaluación no se reduce a momentos puntuales, sino que es connatural al proceso formativo que, al estar acompañado de manera permanente por los profesores, se caracteriza por el análisis reflexivo de lo hecho y la búsqueda de alternativas de mejora en todo aquello que los estudiantes proponen y realizan tanto en los espacios de atención clínica, como en los avances de la investigación y en los demás procesos en los que participan.

De acuerdo con lo anterior, son muchas y de variado orden las evidencias que quedan como gestión de la evaluación de los procesos de aprendizaje, pues para dar lugar a lo aprendido hubo que partir del diseño del Proyecto Educativo del Programa en el que se definen enfoque y sus implicaciones en la evaluación, formación integral y su relación con perfil, procesos y resultados de aprendizaje, entre otros.

## **Perspectivas del Programa.**

El programa avanza en la perspectiva de mantenerse en un estatus de alto nivel como espacio de formación posgraduada, sustentado en desarrollos científicos y tecnológicos de punta y en permanente lectura crítico-reflexiva de las condiciones socioculturales, políticas y económicas de los contextos nacional e internacional en función de aportar al mejoramiento de estas en lo que esté a su alcance. En consecuencia, proyecta desarrollos en las siguientes líneas de acción:

- Mayor apropiación y vivencia del enfoque pedagógico crítico y de capacidades.
- Fortalecimiento del proceso de internacionalización.
- Acreditación de calidad del programa.
- Gestión del conocimiento.



## **Bibliografía**

- Acuerdo Superior N°1 del 5 de marzo de 1994 por el cual se expide el Estatuto General de la Universidad de Antioquia.
- Acuerdo Superior No. 108 de 1997. Universidad de Antioquia.
- Acuerdo superior 253 de 2003, Universidad de Antioquia.
- Acuerdo Superior de 1994, actualizado por la Secretaría General en 2015
- Andrade, M. y Muñoz, C. El taller crítico: Una propuesta de trabajo interactivo. Tabula Rasa, núm. 2, enero-diciembre, 2004, pp. 251-262
- Arendt, H. (1996). Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política. Barcelona, Ediciones Península.
- Bustelo, E. y Minujin, A. (1998). Todos entran: para sociedades incluyentes. Buenos Aires, UNICEF.
- Butler, J. 2000a "Imitación e insubordinación de género", Revista de Occidente, núm. 235, diciembre.
- Comboni Salinas, Sonia y José Manuel Juárez Núñez. 2013. "Las interculturalidades, identidades y el Diálogo de Saberes". En *Reencuentro* N.º 66: 10-23. [ [Links](#) ]
- D'Elia y Daingon, (2014). La Equidad en el desarrollo humano: estudio conceptual desde el enfoque de igualdad y diversidad. Caracas.
- Díaz Barriga, 2006: Díaz Barriga, Ángel El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? Perfiles Educativos, vol. XXVIII, núm. 111, enero-marzo, 2006, pp. 7-36 Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal, México.
- Dewey, 1993: Dewey, J., 1993. Como pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo. Barcelona: Paidós.
- Fernández, J. y Maresca B.M. (2005). Bases filosóficas de la endodoncia. E.J.E.R.//Electronic Journal of Endodontics Rosario// Año 04// volumen 02.
- Freire, 1987, p. 7: Freire, Paulo (1987), La educación como práctica de la libertad, México, Siglo XXI.
- Magendzo, A. (2017). Pedagogía crítica y educación en derechos humanos. (2003). Paulo Freire. Revista de Pedagogía crítica. Año 2, N°2.
- Ministerio de Educación Nacional. Resolución 4948 de junio 16 de 2011.
- Ministerio de Educación Nacional. Resolución 017517 del 14 de septiembre de 2021.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2910 de 2018
- Fernández, J. y Maresca, B.M.: Bases Filosóficas de la Endodoncia. Electronic Journal of Endodontics Rosario, Año 04, Volumen 02, Oct. 2005.
- Giroux, H. (2006). América al límite. New York, Palgrave.
- Habegger, S. y Mancila, I. (2006). La cartografía social como estrategia para diagnosticar nuestro territorio. Publicación del Seminario Freire. Universidad de Málaga.

- Naciones Unidas (2012, 06). Rio+20 Conferencia sobre Desarrollo Sostenible. Brasil.
- Mélich, J. C. (2012). Filosofía de la finitud. Barcelona, Herder.
- Nussbaum M. C. (2010) Not for profit. Why democracy needs the humanities. Princeton, NJ, Princeton University Press. Traducción española de 2010: Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades. Madrid, Katz editores.
- Nussbaum, M. (2012). Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano. Barcelona, Paidós.
- Quintar, E. (2009). Entrevista a Estela Quintar. Revista Pedagógica de la Universidad de La Salle Bogotá Colombia (1-16).
- Prieto, L.D, Valderrama, C. y Allain, S. Revista Intermacional de Cooperación y Desarrollo Vol. 2, Num. 2. Julio – Diciembre, 2015
- Ricœur, P. (2006). La automatización de la acción. En Del texto a la acción. Buenos Aires: FCE.
- Rivas, R. (2011). Introducción al estudio de Endodoncia. México, UNAM.
- Sen (2000): Sen Amartya (2000). Desarrollo y Libertad 8va. ed. Bogotá: Planeta.
- Schön, 1992: SCHÖN, D. A. (1992) La formación de profesionales reflexivos.
- Spoletti, Pablo Bases biológicas para la endodoncia / Pablo Spoletti; Francisco Blotta ; editado por Pablo Spoletti; Francisco Blotta. - 1a ed. - Rosario: Pablo Spoletti, 2016.
- Ternera, J.H. (2020). Mirada comparativa de los servicios odontológicos en Colombia y otros países, en el marco de la Pandemia por el SarsCov2. Bogotá, Universidad Nacional.


# ACUERDO\_424\_PEP\_Endodoncia\_y\_anexo\_para\_firma


Informe de auditoría final


2024-02-15


Fecha de creación:	2024-02-15 (hora estándar de Colombia)
Por:	Vicedecanatura Facultad de Odontología (vicedecanaturaodontologia@udea.edu.co)
Estado:	Firmado
ID de transacción:	CBJCHBCAABAAI09YovmMTuc3isPCHxotJsyZJmz4g9sh


## Historial de “ACUERDO\_424\_PEP\_Endodoncia\_y\_anexo\_para\_firma”


 Vicedecanatura Facultad de Odontología (vicedecanaturaodontologia@udea.edu.co) ha creado el documento.  
2024-02-15 - 7:36:04 EST- Dirección IP: 200.24.16.133.


 El documento se ha enviado por correo electrónico a matilde.escobar@udea.edu.co para su firma.  
2024-02-15 - 7:37:08 EST


 matilde.escobar@udea.edu.co ha visualizado el correo electrónico.  
2024-02-15 - 9:18:42 EST- Dirección IP: 66.102.8.197.


 El firmante matilde.escobar@udea.edu.co firmó con el nombre de Gloria E.  
2024-02-15 - 9:19:30 EST- Dirección IP: 200.24.16.113.


 Gloria E. (matilde.escobar@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.  
Fecha de firma: 2024-02-15 - 9:19:32 EST. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 200.24.16.113.

 El documento se ha enviado por correo electrónico a alejandro.hurtado@udea.edu.co para su firma.  
2024-02-15 - 9:19:34 EST

 alejandro.hurtado@udea.edu.co ha visualizado el correo electrónico.  
2024-02-15 - 9:19:40 EST- Dirección IP: 66.249.83.109.

 El firmante alejandro.hurtado@udea.edu.co firmó con el nombre de Alejandro H.  
2024-02-15 - 9:21:58 EST- Dirección IP: 190.242.62.219.

 Alejandro H. (alejandro.hurtado@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.  
Fecha de firma: 2024-02-15 - 9:22:00 EST. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 190.242.62.219.

 Documento completado.  
2024-02-15 - 9:22:00 EST