



UNIVERSIDAD CES

Un compromiso con la excelencia

PROYECTO EDUCATIVO
PROGRAMA

MAESTRÍA
en **CIENCIAS**
ODONTOLÓGICAS

PROYECTO EDUCATIVO
PROGRAMA

MAESTRÍA
en **CIENCIAS**
ODONTOLÓGICAS



UNIVERSIDAD CES

Un compromiso con la excelencia

1.

TRAYECTORIA *del* PROGRAMA

1.1 Reseña histórica del programa

La Universidad CES es una Institución de Educación Superior con una trayectoria de 45 años, fundada el 5 de julio de 1977 como Corporación para Estudios de Salud –CES-, posteriormente mediante Resolución 1371 del 22 de marzo de 2007 del Ministerio de Educación Nacional (MEN) modificó su carácter de Institución Universitaria de Educación Superior a Universidad. La Universidad CES es una fundación privada, de carácter nacional, autónoma, sin ánimo de lucro, auto sostenible, de utilidad común y no confesional que, comprometida con la excelencia, adelanta acciones en docencia, investigación, extensión y sostenibilidad, con el propósito de aportar al desarrollo de la sociedad y a la formación de seres humanos libres, autónomos, éticos, científicos y competentes en un mundo globalizado.

La Facultad de Odontología de la Universidad CES es uno de las dependencias fundadoras de la universidad y por lo tanto tiene una historia amplia en formación de excelencia en docencia, investigación y extensión en áreas de pregrado y posgrado con especializaciones clínicas y educación continua, como parte de su misión. Su proyecto educativo está enfocado en desarrollar hábitos y actitudes pedagógicas que faciliten la autoformación y la educación continua, además de la inclusión de los conceptos básicos necesarios para el ejercicio clínico integral.

Al momento de la creación de la Maestría en Ciencias Odontológicas, en 2010, podía decirse



que en Colombia la profesión odontológica no tenía tradición hacia la capacitación para la obtención de maestrías de su propio sector. El odontólogo que deseaba la obtención del título de magíster lo hacía en áreas afines como Salud Pública, Epidemiología, Pedagogía o Administración. En la medida en que la universidad colombiana y la profesión ha progresado en la implementación de altos estándares de calidad en sus programas y procesos, se ha hecho evidente la necesidad de desarrollar y fortalecer la odontología científicamente como campo de conocimiento. La evidencia científica se constituye como eslabón fundamental no solo para reorientar



la práctica clínica profesional con énfasis en el beneficio del paciente sino también para promover la producción de nuevo conocimiento en la disciplina. En este sentido y teniendo en cuenta los bajos índices de formación en educación superior en los profesionales de la salud en el país, desde 2008 la Facultad de Odontología de la Universidad CES inició la planeación de una nueva propuesta formativa que se consolidó mediante el acta del Consejo Superior 602 de abril 28 de 2010 y posterior a ello con la obtención del registro Calificado 3585 de abril de 2011 para la primera maestría propia del área odontológica en el país. La Maestría en Ciencias Odontológicas de la Universidad CES marca un hito importante en el desarrollo de los procesos de investigación no solo de la facultad sino de la profesión misma a nivel nacional.

De este modo, la Maestría en Ciencias Odontológicas se crea en respuesta a la necesidad de formar

profesionales con una visión global y un alto nivel de conocimiento, de manera que puedan trascender en la generación del mismo y contribuir al desarrollo social dentro de un entorno científico, tecnológico y ético. Esta es una maestría de investigación solo para profesionales de la odontología, la cual permite a sus estudiantes la oportunidad de profundizar en el estudio de la odontología, así como de pasar a formar parte de la comunidad científica de manera reconocida.

La Universidad CES forma profesionales con maestría, en el campo de la Odontología, desde hace poco más de una década. Actualmente la Maestría en Ciencias Odontológicas cuenta con 9 cohortes finalizadas y 2 cohortes activas. La calidad del programa ha tenido una evolución destacable y se ha fortalecido académica y administrativamente; por esto en el mes de julio de 2017 obtuvo la renovación de su registro calificado mediante la Resolución número 13294 por siete años.

1.2 Presentación del Programa

En la siguiente tabla se presentan las características generales del programa de Maestría en Ciencias Odontológicas.

Maestría en Ciencias Odontológicas	
Nivel de formación	Maestría de Investigación
Título que otorga	Magíster en Ciencias Odontológicas
Modalidad	Presencial
Periodos académicos	4 semestres
Fecha de creación y norma interna	Consejo Superior Acta 602 de abril 28 de 2010
Fecha de iniciación de actividades académicas	Julio 2011
Ciudad (es) en la que se ofrece	Medellín
Código SNIES	91294

Tabla 1. Información general del programa

Objeto de estudio del Programa

La Maestría en Ciencias Odontológicas tiene como objeto de formación la investigación en el campo de las ciencias básicas y la clínica con carácter interdisciplinario y con fundamento en los métodos científicos, aplicados para la identificación y resolución de problemas de salud bucal.

El programa busca la salud bucal y su impacto en la salud general del individuo y, por ello, dirige sus acciones a temas como las enfermedades bucales infecciosas y no infecciosas, la medicina oral y el crecimiento y desarrollo craneofacial. Hace su abordaje desde la clínica, las ciencias básicas, lo social y la

salud pública, utilizando diversos métodos de investigación y estableciendo alianzas estratégicas con otros grupos de investigación de la Universidad, así como de otras instituciones, promoviendo la interdisciplinariedad y el diálogo de saberes. En este sentido, la Maestría se apoya en los grupos de investigación CESLPH (Grupo de Investigación del Labio y Paladar Hendido Fisiología Oral y Crecimiento Cráneo Facial), GIB-CES-EAFIT y CBO-el Grupo de Investigación Básica y Clínica e Odontología, clasificados por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación -Minciencias- en categoría A1 y el Grupo de Investigación en Bioingeniería de Cabeza y Cuello en categoría C.

2.

PROSPECTIVA del PROGRAMA



2.1 Misión

La Maestría en Ciencias Odontológicas de la Facultad de Odontología es un programa de formación académica superior que, comprometido con la excelencia, adelanta acciones para la formación de odontólogos investigadores e innovadores en el desarrollo del conocimiento y la aplicación de la evidencia científica en el campo de la profesión odontológica, con el propósito de aportar a la sociedad seres humanos libres, autónomos, éticos, científicos y competentes para la búsqueda continua del mejoramiento de la salud y el bienestar de la comunidad, en un mundo cambiante y globalizado.

2.2 Visión (2020-2030)

La Maestría en Ciencias Odontológicas de la Facultad de Odontología en el año 2030 será un programa reconocido a nivel nacional e internacional por su excelencia académica, flexibilidad e interdisciplinariedad y aporte científico en el campo de las ciencias odontológicas, con el propósito de aportar a la solución de problemas y mejorar la calidad de vida de la sociedad.

2.3 Valores del programa

Como pilares que orientan nuestras acciones académicas y tal como lo declara la Universidad CES en su Proyecto Educativo Institucional (PEI),



Figura 1. Valores Universidad CES

la Maestría en Ciencias Odontológicas busca el fomento y apropiación en su comunidad académica de los valores institucionales: la autonomía, la bondad, la creatividad, la disciplina, la ética, la excelencia, la honestidad, la lealtad, el liderazgo, el respeto y la responsabilidad.

- **Autonomía:** es ser responsable de nuestros propios actos y decisiones y de las consecuencias de estos.
- **Bondad:** es la disposición permanente a hacer el bien, de manera amable, generosa y firme, con una profunda comprensión y ayuda a las personas en sus necesidades. Es poseer sentido de solidaridad, humildad, compasión y sensibilidad. Es anteponer las necesidades del otro sobre las propias.
- **Creatividad:** es la capacidad de generar nuevas ideas o conceptos.
- **Disciplina:** es acatar las normas de manera respetuosa, es entender que para una sana convivencia existen normas y reglas que deben cumplirse.
- **Ética:** es actuar acorde a las normas morales y cívicas para el bien propio y de los demás (seres humanos, animales y medio ambiente).
- **Excelencia:** es la búsqueda constante de la perfección en todas las esferas humanas.
- **Honestidad:** es tener una conducta recta e íntegra, ser digno, transparente y confiable.
- **Lealtad:** es ser agradecido y fiel con su institución formadora, sus docentes y quienes lo han apoyado en su proceso formativo.
- **Liderazgo:** conjunto de habilidades y destrezas de un individuo para influir de manera positiva y creativa sobre un grupo de personas.
- **Respeto:** es no discriminar ni ofender a otra persona por su forma de vida y sus decisiones.
- **Responsabilidad:** es hacerse cargo de las consecuencias de lo que se hace, se dice y se decide.

4.

PROPÓSITOS *del* PROGRAMA



Los avances de la ciencia, la globalización del conocimiento, la comunicación y la sostenibilidad demandan la formación de talento humano de alta calidad en el área de la Salud. La Odontología como ciencia de la salud debe velar por la cualificación del recurso humano con competencias en investigación científica para la generación y transferencia de conocimiento, contribuyendo al mejoramiento de la praxis clínica, de la salud bucal de la comunidad y el desarrollo científico y tecnológico sostenible.

El programa de Maestría en Ciencias Odontológicas en tanto es maestría de investigación se guía por el gran propósito de generar conocimientos, desarrollar competencias, habilidades y actitudes,

utilizando los métodos científicos y la innovación con el fin de formar y entregar a la sociedad un egresado actualizado y con posibilidad de continua auto superación, con una visión ética, objetiva, crítica y respetuosa hacia el desarrollo de la ciencia y sus aplicaciones, en el campo de la investigación y de la odontología clínica. Los egresados del programa desarrollarán competencias que les permitan la autoformación, innovación y actualización permanente, la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y liderazgo, el compromiso individual con los pacientes, la familia y la sociedad, desarrollando un alto sentido ético y de relaciones humanas. Con la formación del magíster el programa propende crear una cultura de formación de alto nivel en una profesión donde hay una necesidad continua

de renovar y establecer límites dentro del uso de los principios teóricos, científicos y éticos que rodean la práctica profesional, con profesionales íntegros con sensibilidad social donde prevalezca el bien del individuo y de la comunidad.

3.1 Objetivos del programa

El programa de Maestría en Ciencias Odontológicas busca formar profesionales integrales con habilidades y actitudes científicas e innovadoras, mediante un currículo dinámico, flexible e interdisciplinario; cimentado en los elementos del Modelo pedagógico de la Universidad CES a saber: aprender a aprender, aprender haciendo y aprender integralmente. De esta manera se establecen los siguientes objetivos para el programa:

Formativos:

- Fomentar en los estudiantes un aprendizaje integral donde prevalezcan los principios éticos, la sensibilidad, compromiso social y respeto por la diversidad de culturas y creencias.
- Desarrollar competencias actitudinales y de pensamiento crítico en las diferentes áreas curriculares del programa que promuevan el interés del individuo por la autoformación y actualización permanente en el campo de la odontología, profundizando en su área de interés.
- Fortalecer el ejercicio profesional, a través de una sólida fundamentación y profundización en las ciencias básicas y clínicas, la epidemiología, la bioestadística, los métodos científicos y la socio-humanística.

- Desarrollar competencias y destrezas para la recolección, análisis, interpretación y sistematización de datos e información para la resolución de problemas en salud bucal.

Investigación e innovación:

- Promover el conocimiento de los métodos científicos, la innovación y la gestión del conocimiento para su aplicación y divulgación en el desarrollo profesional y la praxis clínica en beneficio de la salud bucal individual y colectiva.
- Fomentar las actividades de gestión del conocimiento, reconociendo la importancia del camino que se transcurre desde la ciencia básica hasta la ciencia aplicada en las diferentes áreas clínicas; resaltando que su integración permite el avance tecnológico, científico y el crecimiento del campo de la odontología.
- Promover el intercambio de conocimientos permanente entre profesores, estudiantes y la comunidad, generando, proyectos de investigación e innovación.
- Desarrollar investigación básica y aplicada que contribuya a la generación y transferencia de conocimiento, permitiendo la identificación y solución de problemas en salud bucal.

Extensión y proyección social:

- Fomentar el liderazgo, la creatividad y la innovación para la identificación y generación de empresa en torno a la promoción de la salud bucal y prevención de la enfermedad.
- Fortalecer los vínculos con el sector público, privado y las comunidades con el fin de coordinar

y articular acciones de docencia que permitan el intercambio de conocimiento, la creación de alianzas y redes de trabajo con proyección nacional e internacional.

- Incentivar la participación de estudiantes en la investigación y la innovación en las distintas áreas de promoción y prevención que trabaja el Grupo de investigación básica y clínica en odontología, a través de su participación en proyectos que aporten a resolver problemáticas sociales, priorizando la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente.
- Apoyar el desarrollo de proyectos para el fortalecimiento de la salud bucal de la primera infancia, programas de apoyo al adulto mayor y comunidades vulnerables.
- Apoyar con propósitos académicos a la oficina de educación continua de la Facultad de Odontología.
- La formación del magíster dará acceso al futuro Doctorado en Odontología que se desarrollará en conjunto con el Doctorado en Ciencias de la salud.

3.2 Perfil del aspirante

Los aspirantes a la Maestría en Ciencias Odontológicas de la Facultad de Odontología son odontólogos generales y/o especialistas, con vocación científica y capacidad crítica, motivados por la búsqueda y generación del conocimiento, con el deseo de fortalecer y mejorar su práctica clínica y desarrollo profesional, fundamentados en sólidos conocimientos disciplinares, científicos y éticos.



3.3 Perfil del egresado

El egresado del programa académico de la Maestría en Ciencias Odontológicas es:

Un ciudadano global con responsabilidad social, con actitud crítica, reflexiva, propositiva y ética, capaz de formular y gestionar proyectos de investigación o de innovación, orientados al fortalecimiento del campo científico y clínico de la Odontología, generando valor a la sociedad desde su profesión. Con la capacidad de interacción interprofesional, para la construcción de estrategias de producción de nuevo conocimiento o conocimiento complementario al ya existente. Liderar grupos o centros de investigación en el campo de la Odontología y otras áreas, a través de los cuales el conocimiento generado se transfiera para la solución de problemas individuales o colectivos de la comunidad.

3.4 Perfil ocupacional

El magíster en Ciencias odontológicas estará en capacidad de desempeñarse en diferentes ámbitos laborales, como:

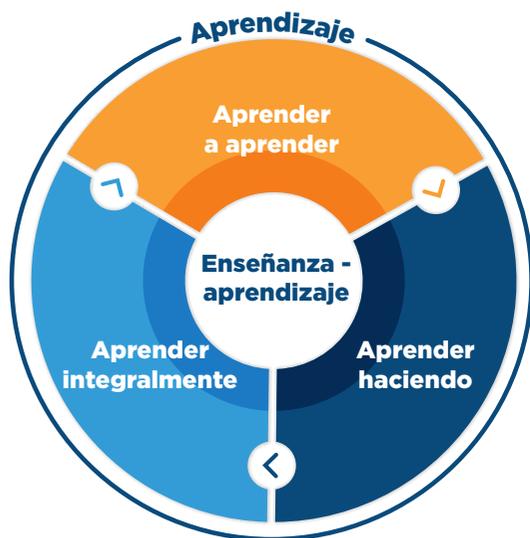
- Trabajar interdisciplinaria y transdisciplinariamente en áreas de investigación e innovación de instituciones de salud.
 - Fortalecer las áreas de investigación, innovación y desarrollo en el ámbito empresarial.
 - Trabajar colaborativamente, con un enfoque global y sostenible en el diseño, gestión y ejecución de proyectos de investigación o de innovación, con instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales o extranjeras.
 - Asesorar proyectos encaminados a la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, apoyado en herramientas como la odontología basada en la evidencia, el método científico y la bioestadística.
 - Participar en grupos de investigación en el ámbito académico y educativo.
 - Participar como investigador en la formulación de proyectos de investigación o de innovación propios del ámbito de la educación superior.
 - Realizar actividades docentes en centro educativos.
 - Trabajar en el área clínica fortaleciendo la práctica desde el conocimiento y la innovación, basados en la evidencia y los métodos científicos.
- Participar en grupos interdisciplinarios de las ciencias básicas y aplicadas, tanto en ciencias odontológicas y afines, así como otras áreas del conocimiento.

4.

ORGANIZACIÓN
CURRICULAR *y* PLAN
de ESTUDIOS**4.1 Modelo pedagógico del programa**

El Modelo pedagógico de la Maestría se encuentra enmarcado en los lineamientos del Proyecto Educativo Institucional -PEI- (Acuerdo Superior 269 de 2020), el cual, desde una postura constructivista y desarrollista, pretende la formación integral del estudiante. Se entiende que un proceso formativo, desde y para lo integral, da la posibilidad de apropiarse responsablemente del conocimiento y que éste es continuo, buscando desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano basado en los siguientes principios:

- Los aprendizajes previos tienen importancia.
- Quien aprende construye activamente significados.
- Los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.
- Los aprendizajes se van construyendo desde la mente de las personas que, de modo activo, integran las experiencias nuevas a sus conocimientos previos lo que produce avances en su desarrollo.



Toma de decisiones para su crecimiento personal, generación de valor para la comunidad y el entorno, así como el desarrollo de la profesión.

Figura 2. Elementos pedagógicos de la Universidad CES. Fuente: Proyecto Educativo Institucional (Acuerdo Superior 269 de 2020).

Desde esta perspectiva y en sintonía con el modelo pedagógico institucional y los elementos pedagógicos que lo sustentan: aprender a aprender, aprender integralmente y aprender haciendo, el programa entiende la relación docente y estudiante como una construcción conjunta y reflexiva de conocimientos, en la que el maestro es un mediador, un facilitador que ofrece al estudiante opciones de seguimiento y de mejoramiento de sus aprendizajes. El estudiante por su parte adopta un rol activo, capaz de conocer, organizar y auto-regular sus aprendizajes, aprendiendo a aprender y encontrando en el conocimiento un principio de consolidación de su integralidad y de mejoramiento del mundo que habita.

“Aprender íntegramente” como elemento pedagógico se entiende en la Maestría como la integración entre la formación humanística y disciplinar, permitiendo un equilibrio entre los conocimientos, las habilidades técnicas, las capacidades,

actitudes y aptitudes para entregar a la sociedad excelentes profesionales y seres humanos. Desde la perspectiva del “aprender integralmente”, el programa refleja en su currículo su compromiso para alcanzar la formación ética de sus egresados, en los ámbitos sociales, culturales, humanos y ambientales, para ello, brinda al estudiante diversidad de espacios formativos entre los que se cuentan: asignaturas electivas socio-humanísticas y disciplinares para el desarrollo de sus intereses y potencialidades. Por otra parte, “aprender haciendo” (en inglés “Learning by doing”), característico de la corriente constructivista se ve reflejado en el programa a través de todas las asignaturas, en la participación de seminarios de investigación, mesas de discusión, club de revistas, presentaciones orales y la elaboración y sustentación de un proyecto de investigación.

En la Maestría en Ciencias Odontológicas se estructura un proyecto de investigación que permite

al estudiante alcanzar el aprendizaje desde el aprender a aprender, aprender integralmente y el aprender haciendo, herramientas para su autoformación que consolidan la capacidad del trabajo en equipo para la solución de problemas en su área de interés.

Con un énfasis permanente en el desarrollo personal y autónomo, este posgradopretende facilitar al estudiante y al egresado de la Maestría en Ciencias Odontológicas el aprendizaje integral mediante la búsqueda y el análisis crítico de la información biomédica, el manejo de la metodología de la investigación y la socialización del conocimiento con base en escritos científicos y presentaciones orales públicas. Para ello se cuenta con el apoyo de los 4 grupos de Investigación de la Facultad de Odontología clasificados en Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación -Minciencias-, el de Labio y Paladar Hendido, Fisiología Oral y Crecimiento Craneofacial CES-LPH, el grupo de investigación de bioingeniería (GIB) CES – EAFIT, el de Investigación Básica y Clínica en odontología – CBO y el grupo de investigación Bioingeniería de cabeza y cuello en su orden cronológico. Las líneas de investigación de los 4 grupos abarcan todas las áreas clínicas de la odontología. Igualmente se cuenta con el apoyo de otros grupos de investigación de las diferentes áreas del saber en la Universidad.

4.2 Competencias y resultados de aprendizaje

En coherencia con el enfoque curricular por competencias fijado por la Universidad en su Proyecto Educativo Institucional, el programa propende por la formación de magísteres capaces de movilizar



los recursos cognitivos, procedimentales y actitudinales, demostrando en su campo de acción y en distintos contextos que sabe-conocer, sabe-ser y sabe-estar. De este modo, la estructura curricular del programa conjuga a través de sus áreas curriculares y asignaturas las competencias disciplinares, propias de la Maestría y las competencias fundamentales, transversales en todos los programas académicos de la Universidad, en procura de los resultados de aprendizaje, que al ser proyectados y logrados de manera específica en cada asignatura, como lo determina el PEI, dinamizan y dan cuenta del logro de las competencias nucleares del perfil profesional: un magíster competente para el liderazgo y la gestión, la investigación, la creatividad y la innovación, con pensamiento crítico para la toma de decisiones, la comunicación, y desempeño en su ámbito académico y clínico con actitud reflexiva hacia su desarrollo personal y ciudadano.

Competencias del perfil y aprendizajes del programa

Competencia nuclear	Descripción	Aprendizajes esperados del Programa*
 <p>Competencias fundamentales</p>	<p>Comunicativas</p> <p>Se comunica de manera asertiva y empática, en el ámbito local y global.</p>	<p>Comunica de manera asertiva las ideas y argumentos con los que se fundamenta la investigación y sus resultados utilizando para ello la expresión oral, escrita y visual.</p>
	<p>Ciudadanas</p> <p>Es un ciudadano universal, consciente de su propia cultura y de la de aquellos que viven en otras naciones y entornos.</p>	<p>Actúa con sentido ético y responsabilidad social en el ejercicio ciudadano y profesional para el desarrollo sostenible del entorno.</p>
	<p>Desarrollo personal</p> <p>Planea autónomamente y utiliza herramientas para darle valor a su profesión.</p>	<p>Se compromete con su proceso de crecimiento personal con la finalidad de aportar valor a sí mismo, a su profesión y su entorno.</p>
 <p>Competencia profesional</p>	<p>Investigación</p> <p>Desarrolla investigación básica y aplicada dirigida a fortalecer el conocimiento sobre las Ciencias Odontológicas y sus aplicaciones.</p>	<p>Propone proyectos de investigación relacionados con las Ciencias Odontológicas.</p> <p>Gestiona proyectos de investigación relacionados con las Ciencias Odontológicas.</p> <p>Lidera el desarrollo de emprendimientos basados en la investigación.</p> <p>Participa en equipos de investigación, con alto sentido de responsabilidad y de respeto. Enfocados en las ciencias odontológicas y la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.</p>

* En sintonía con las directrices del PEI de la Universidad CES (Acuerdo Superior 269 de 2020, p. 17) es de aclarar que los resultados de aprendizaje se alcanzan y desarrollan en cada asignatura y que los RAE específicos estarán dispuestos en los distintos syllabus de asignatura.



4.3 Áreas curriculares y malla curricular

Para lograr los propósitos de formación y que el estudiante adquiera las competencias para ser un magíster dentro de un currículo dinámico y actualizado, la estructura curricular del programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas se fundamenta en tres grandes áreas de formación académica: Investigación científica que incluye la epidemiología, la bioestadística y los métodos científicos, Ciencias básicas y clínicas aplicadas a la investigación en odontología y el área socio humanística, sumando 51 créditos, los cuales se desarrollan durante 4 semestres académicos, cumpliendo con los componentes de currículo establecidos en la política de docencia y formación de la Universidad CES.

Áreas curriculares:

Área de ciencias básicas y clínicas

En el área curricular de ciencias básicas, el estudiante adquiere las bases cualitativas y cuantitativas necesarias para desarrollar y proponer procesos aplicados en las áreas de las ciencias básicas y de laboratorio para integrar y abordar el objeto de conocimiento del campo biológico, en el campo de la odontología. En esta área se encuentran las asignaturas de Ciencias básicas (I-II) que incluyen temas de la Biología Celular y Biología Molecular. El área de Ciencias Clínicas es una de las que dan cuenta del saber propio de la odontología y su relación con la cavidad bucal, cabeza y cuello entendiendo la salud bucal como parte del individuo como un todo, desde este componente curricular se forma al estudiante en torno a su objeto de estudio y sus aplicaciones en el ámbito

de la investigación en Odontología, dándole la opción de profundizar en el campo de la odontología en áreas como cariología, periodoncia, medicina oral, fisiología, biocompatibilidad de materiales entre otras, adquiriendo competencias para integrar la investigación y/o innovación con su área clínica de interés. Hacen parte de esta, las asignaturas de Ciencias clínicas e Investigación (I- II- III).

Área de Investigación

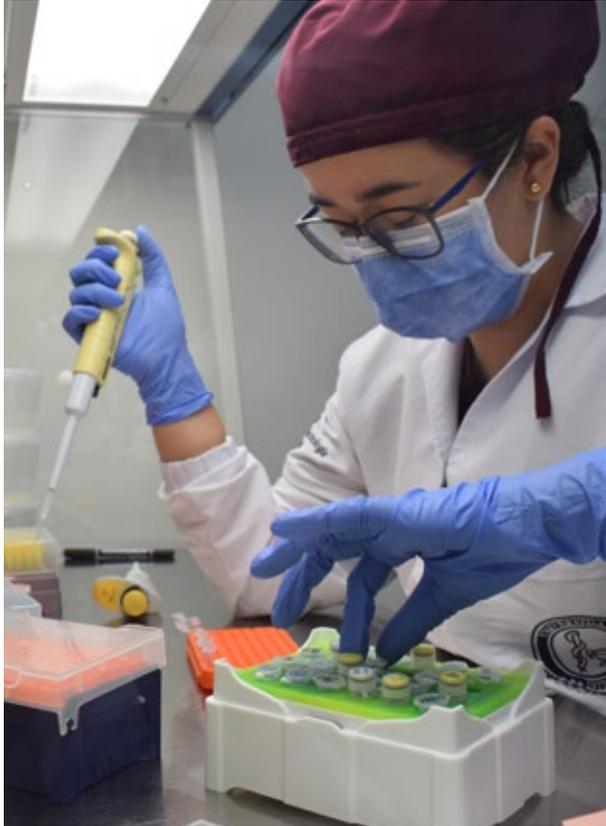
La formación en investigación e innovación es un eje transversal en todas las asignaturas del programa, propende por el desarrollo y construcción del pensamiento crítico y creativo en aras de generar procesos de reflexión en torno a la producción dinámica del saber científico para la investigación e innovación en correspondencia con el objeto de estudio de la Maestría en Ciencias Odontológicas. A través de este componente curricular el estudiante adquiere los fundamentos para llevar a cabo la gestión del conocimiento, e implementar acciones, mecanismos o instrumentos orientados a analizar, documentar, socializar, publicar y divulgar conocimiento, a la vez que facilita los procesos de innovación y de prestación de bienes y servicios en su desempeño profesional. El estudiante estará en capacidad de emprender proyectos de investigación o de innovación, que involucren las áreas del saber del campo de la odontología que contribuyan a la salud bucal y a la prevención y resolución de la enfermedad, así como también tendrá la capacidad de interacción e intercomunicación con otras disciplinas y saberes donde pueda hacer lecturas críticas y flexibles de las problemáticas del entorno, pensar en soluciones y en cómo poder llevarlas a cabo

generando propuestas de investigación en mejora de la calidad de vida de la comunidad.

Dentro de las asignaturas en esta área se encuentran Introducción a la investigación, los Seminarios de Investigación (I-II-III-IV), Investigación Cualitativa, Odontología Basada en la Evidencia, Informática, Estrategias de Búsqueda de Información Científica y Electiva de Investigación.

Esta área es fortalecida con las asignaturas de Epidemiología (I-II) que le brindan al estudiante competencias para identificar los diseños epidemiológicos e implementar aquellos que mejor respondan a los problemas de investigación propuestos; y la Bioestadística (I-II-III) con las competencias para aplicar diferentes métodos y técnicas de análisis de datos, dependiendo, de los objetivos propuestos, de los diseños metodológicos y de la naturaleza de las variables, para dar respuesta a dichos objetivos. Permitiendo al estudiante abordar el conocimiento con una visión global de los problemas de salud y enfermedad ampliando su visión de la salud bucal.

Transversal a estas asignaturas el estudiante desarrolla su proyecto de grado formulado por él mismo con la ayuda de uno o más tutores de trabajo de grado. En el Seminario de Investigación I, el estudiante selecciona un tema de trabajo de grado y recibe las herramientas generales para plantear un proyecto. En el Seminario de Investigación II el estudiante completa y define su proyecto, en el Seminario de Investigación III ejecuta su trabajo de campo y analiza los resultados y en el seminario de investigación IV completa el análisis de sus resultados y redacta el informe final.



Área Socio humanística

Esta área representa la formación del ser con la intención de que el magíster sea capaz de integrar en todos los componentes de su vida los principios éticos y la sensibilidad por el entorno y sus problemáticas; el estudiante tiene la oportunidad de profundizar en asignaturas electivas que les permiten explorar la historia del arte, la música, la fotografía y la geopolítica entre otros de sus intereses y gustos personales, todo dentro de una formación integral. Esta área incluye el curso de ética, el de

propiedad intelectual y derechos de autor y una alta diversidad de cursos ofrecidos en conjunto con otras maestrías y desde el Departamento de Humanidades de la Universidad CES. También en esta área se integra la asignatura Administración de proyectos, la cual incluye los componentes de administración, seguridad social, contabilidad y finanzas y gestión organizacional. Saberes que refuerzan el plan de una formación integral y diferenciadora para el programa, donde buscamos que nuestro profesional tenga la capacidad de proponer, liderar y/o gerencia donde quiera que lo lleve su ejercicio profesional.

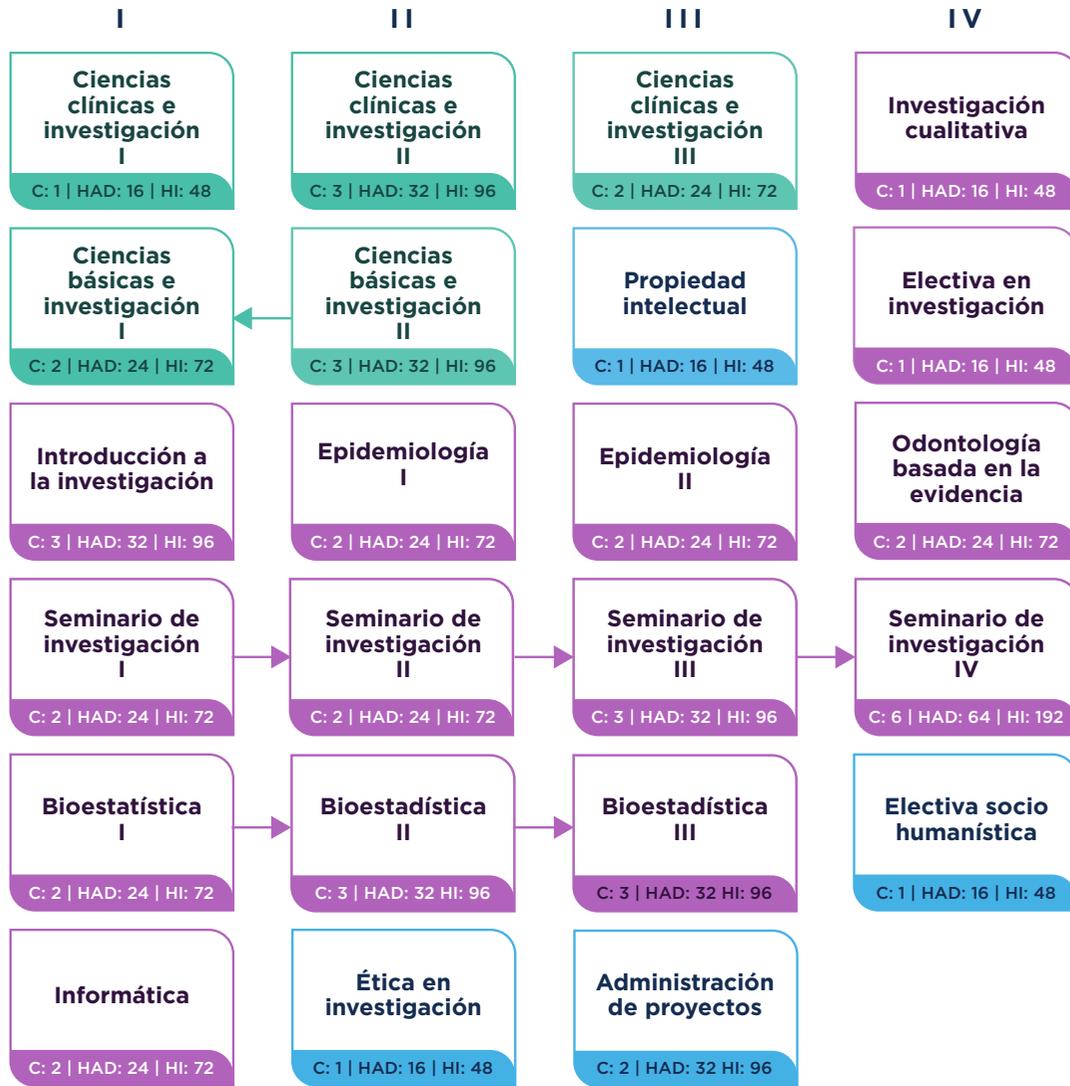
Malla curricular:

La Malla Curricular del programa de la Maestría en Ciencias odontológicas está integrada por las áreas curriculares, descritas anteriormente: componente disciplinar (ciencias básicas y clínicas) con 22%; investigación, con 69% y socio humanística, con 10%. Conformando un currículo de 24 asignaturas valoradas en créditos, distribuidas en las áreas curriculares así: área Básica y Clínica, 5 asignaturas; área de Investigación, 15 asignaturas, área Socio humanística, 4 asignaturas, incluyendo en ellas la flexibilidad curricular reflejada en la electividad de algunas asignaturas y en sus horas de trabajo con un total de 2.464 horas distribuidas en 616 horas destinadas a trabajo presencial y 1.848 a trabajo independiente; así, en términos generales en el programa se propone una relación de 1:3 horas de trabajo asistido por el docente y de trabajo independiente.

MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS

PERÍODOS ACADÉMICOS: ÁREAS CURRICULARES, ASIGNATURAS, CRÉDITOS Y RÉGIMEN DE REQUISITOS



Convenciones

HAD = horas acompañamiento docente **616**
 HI = Horas de trabajo independiente **1848**
 C = Créditos **51**

Prerrequisito →

● Básicas y clínicas ● investigación ● Sociohumanística

4. 4 Estrategias pedagógicas y didácticas

La Maestría en Ciencias Odontológicas aborda la formación de los estudiantes mediante estrategias didácticas activas y bajo los presupuestos de una formación integral, esto es, bajo principios de autonomía, responsabilidad, actitud crítica, sensibilidad social y ambiental, apertura al conocimiento y al rigor conceptual, al reconocimiento y respeto por el otro y lo otro, abierto al cambio, entre otros. Dado que el conocimiento se transforma permanentemente, es necesario ofrecer a los estudiantes espacios para desarrollar el pensamiento y el aprender a aprender a través de estrategias didácticas como talleres, aprendizaje basado en problemas, seminarios, grupos de investigación, discusiones, disertaciones, exposiciones, análisis de casos, lectura crítica, clubes de revista, uso de TIC entre otros, buscando que el estudiante sea protagonista y participe de su formación. Así, el Programa emplea estrategias pedagógicas y didácticas que favorecen el autoaprendizaje, propician el trabajo autónomo. La Maestría en Ciencias Odontológicas cuenta con una plataforma virtual mediante la cual el docente comparte con el estudiante material de estudio que permite profundizar y complementar su formación. A continuación, algunas de esas estrategias:

- **Lecturas previas:** de artículos científicos y textos sugeridos por los profesores a los estudiantes para ser leídos antes de clase.
 - **Seminario alemán:** como medio de comunicación se utiliza en las diversas asignaturas de la Maestría, con propuestas de temas desde el docente y/o desde los estudiantes.
 - **Clubes de revista y seminarios:** discusiones sobre temas de interés académico, científico y social, fundamentadas en la lectura y análisis crítico de información actualizada.
 - **Trabajos cortos:** actividades en las que los estudiantes formulan preguntas y propongan métodos para responderlas individualmente bajo la orientación de un profesor.
 - **Talleres y discusiones grupales:** espacios de intercambio y consolidación de conceptos relacionados con el desarrollo de su proyecto de grado y situaciones clínicas.
 - **Grupos de estudio:** espacios donde se forman los estudiantes en actividades de investigación liderados por docentes del programa.
 - **Estudio de casos:** ejercicios en los que los estudiantes analizan y plantean colectivamente soluciones a casos o situaciones reales bajo la tutoría de un docente.
 - **Exposiciones:** espacios donde los estudiantes presentan en público los resultados de una revisión bibliográfica y los avances de su proyecto de investigación.
-

Estrategias pedagógicas y didácticas

**Aprender a aprender**

Permite el desarrollo de la autonomía y autorregulación, la verificación y mejoramiento de los aprendizajes (saber conocer).

- Seminario alemán
- Aulas virtuales, material interactivo de consulta y profundización
- Consultas bibliográficas y manejo de bases de datos especializados
- Uso de Tecnologías de la información y comunicación -TIC-
- Lectura crítica de artículos científicos
- Comité de promociones
- Acompañamiento psicopedagógico de Bienestar Institucional

**Aprender haciendo**

Permite llevar a la práctica, aplicar, proponer, actuar y crear en contexto (saber hacer).

- Elaboración y ejecución de la propuesta de investigación
- Sustentación pública de los trabajos de grado
- Búsqueda de información científica
- Pasantías nacionales e internacionales
- Escritura científica
- Clubes de revista
- Exposiciones

**Aprender integralmente**

Es la articulación y equilibrio entre el saber conocer, saber ser y saber hacer, permitiendo el desarrollo cabal de las capacidades profesionales y humanas (saber-ser).

- Electivas socio-humanísticas en distintas áreas de la Universidad
- Programas de internacionalización de Asuntos Globales
- Grupos de Investigación
- Participación de electivas clínicas y de investigación con otras disciplinas
- Trabajo en equipo
- Debates y discusiones en clase
- Programas culturales de bienestar institucional

Tabla 2. Elementos pedagógicos y estrategias pedagógicas y didácticas del programa.

4.5 Estrategias de flexibilidad e interdisciplinariedad curricular

La flexibilidad curricular en la Universidad CES es el proceso de apertura y redimensionamiento de la interacción entre las distintas formas de conocimiento y que considera el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, el favorecimiento del desarrollo de la autonomía, la planeación de períodos académicos, la disminución de prerequisites y correquisitos, la movilidad estudiantil y el apoyo a las actividades extracurriculares de tipo deportivo, académico, social y cultural. El programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas entiende la flexibilidad curricular como la posibilidad de que el estudiante desarrolle su proceso de formación académica acorde a sus necesidades, intereses e inclinaciones, dependiendo de la oferta institucional.

La flexibilidad describe las rutas de articulación del currículo con los ejes misionales, las maneras en las que se superan las fronteras entre campos del conocimiento y áreas del saber, los modos de propiciar la movilidad interna y externa, tanto de estudiantes como de docentes, interacción entre posgrados, la oferta de diferentes alternativas de formación según, las necesidades, intereses o talentos, la valoración de diversas estrategias de aprendizaje y de acceso al conocimiento, y la integración del currículo con las realidades y demandas del contexto. La interdisciplinariedad muestra, además, los complejos relacionales, intencionados y cooperativos entre las distintas disciplinas y saberes para apoyar las actividades

de docencia, investigación y extensión con el fin de ofrecer a los estudiantes un marco de aprehensión y comprensión más integral de su desempeño académico y profesional.

Algunas de las estrategias de flexibilidad curricular que se implementan en el programa son:

- Se cuenta con prerequisites solo para las asignaturas del área de investigación que son transversales.
- Las asignaturas Ciencias Clínicas e investigación II y III se ofrecen bajo la modalidad electiva donde el estudiante puede escoger su tema o área de trabajo y permite que el estudiante pueda abordar una temática diferente según su interés y en el contexto de las líneas de investigación del programa u otro de maestría.
- La Universidad oferta semestralmente asignaturas del área de investigación como electivas de investigación. Cada estudiante debe aprobar una asignatura electiva en esta área.
- La Universidad oferta constantemente asignaturas del área socio humanística. Cada estudiante debe aprobar una asignatura electiva en esta área.
- El estudiante puede elegir entre dos modalidades para la presentación de su trabajo de grado, las cuales pueden ser informe final y artículo científico.
- Para la presentación escrita de su trabajo de grado el estudiante puede elegir entre idiomas como el inglés y el español.



- La totalidad de los cursos cuenta con un aula virtual, como herramienta de apoyo a las asignaturas presenciales.
- Los estudiantes pueden hacer pasantías, cursar y homologar asignaturas de otras universidades.
- Se tiene la opción de recibir tutorías individualizadas para temas electivos específicos que desee un estudiante.
- la Maestría en Ciencias Odontológicas se desarrolla dentro de una estructura curricular flexible que permite el reconocimiento de asignaturas de programas de especialización clínica de la facultad, ofreciendo distintas trayectorias académicas.

Para la Universidad CES la interdisciplinariedad tiene una mirada integradora y pluralista con respecto del conocimiento. Esta configuración supera las posturas individualistas, dado que invita a un diálogo de saberes más profundo que acerque los diferentes objetos de estudio para buscar alternativas de solución a problemas reales desde diferentes visiones, desarrollando conocimiento y generando valor compartido. En tal sentido, en el programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas la interdisciplinariedad se da a través de la convergencia de investigadores, docentes y asesores de distintos saberes y áreas del conocimiento, así mismo los estudiantes tienen la posibilidad de tomar asignaturas electivas de programas de maestrías de otras áreas del saber, generando vínculos y relaciones que permiten el desarrollo del pensamiento holístico e integral.

5. EVALUACIÓN *de* APRENDIZAJES y ESTRATEGIAS *de* ACOMPAÑAMIENTO a ESTUDIANTES



En la Maestría en Ciencias Odontológicas hay un compromiso permanente del docente en el seguimiento y acompañamiento de los aprendizajes de los estudiantes. En esa perspectiva se realizan exámenes, talleres, exposiciones y discusiones en función de los resultados de aprendizaje plasmados en las distintas asignaturas.

De igual modo, para el desarrollo del trabajo de grado cada estudiante cuenta con un tutor específico y con la asesoría de otros expertos de modo permanente. Los avances de la investigación son presentados y evaluados en distintas etapas de la Maestría según las intencionalidades de las asignaturas del componente investigativo. Al finalizar el trabajo de

grado es evaluado por dos pares, uno interno y otro externo, y sustentado de manera pública.

Otra instancia de seguimiento de los avances y aprendizajes es el Comité de Promociones en el que se evalúa el proceso académico y personal de los estudiantes, brindando de ser el caso recomendaciones y derivación a otros servicios institucionales para el bienestar de los estudiantes. La valoración cuantitativa derivada de la evaluación se realiza en una escala de cero (0,00) a cinco (5,00), considerando aprobada la asignatura, cuando la nota definitiva cuatro o superior (4,00). La asignatura no aprobada deberá ser repetida en el semestre que el Comité de Promociones lo considere adecuado.

6.

RECURSOS de PROGRAMA

6.1 Estructura académico - administrativa del programa

El Acuerdo 0245 de 2016 del Consejo Superior de la Universidad reglamentó los órganos de Gobierno de la institución.

A continuación, se presentan los órganos de Gobierno y Administración del programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas



Tabla 3. Órganos de gobierno del Programa y su función.

6.2 Recurso docente para el logro de sus objetivos

La Maestría en Ciencias Odontológicas es un programa que cuenta con un grupo interdisciplinario de docentes, con formación de maestría o doctorado, con altas calidades humanas y académicas, con vocación hacia la investigación y/o la innovación, con experiencia en el campo científico y/o clínico, con competencias pedagógicas en la enseñanza en la educación superior, pero sobre todo con altos estándares éticos y de idoneidad profesional.

Para el logro de sus objetivos la Universidad CES promueve en su grupo docente la actualización continua tanto en aspectos disciplinares como de cualificación pedagógica, y presta especial atención a los procesos de selección del personal y de evaluación y autoevaluación del mismo. La institución cuenta con un portafolio de cursos y actividades que ofrece a sus docentes tanto vinculados como adscritos, de forma gratuita y que se ajustan a las necesidades de cada docente.

6.3 Recursos educativos

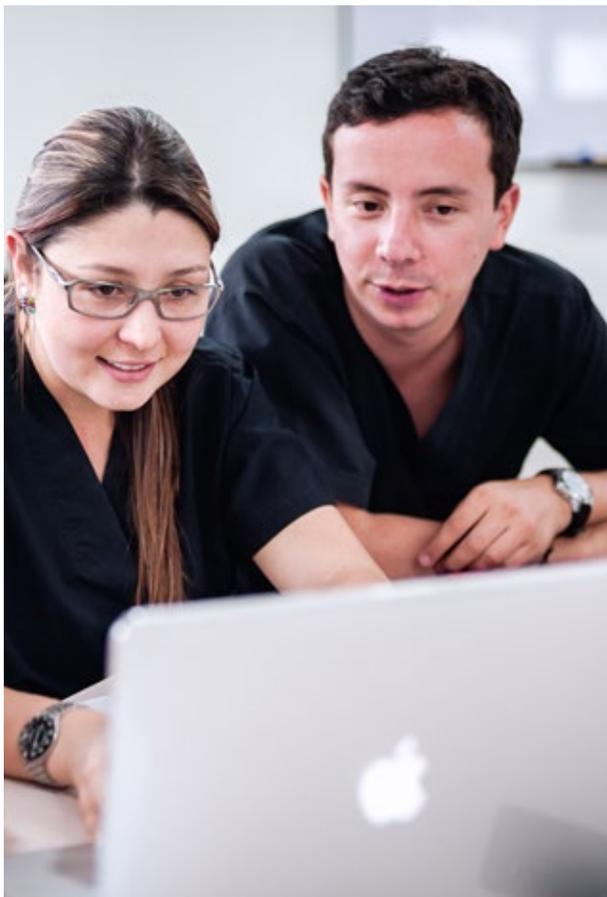
Para el desarrollo de las actividades académicas el programa cuenta con distintos recursos educativos, tecnológicos e informáticos que posibilitan la formación integral y verdaderos ambientes para el logro y evaluación de aprendizajes, permitiendo a los estudiantes acceder y poner en práctica el conocimiento de una manera situada, y conexas con la realidad.

La universidad proyecta la consolidación de un campus universitario acorde con sus necesidades

y la dotación del mismo con los medios educativos de mayor pertinencia. Para tal fin, cuenta con una moderna infraestructura que incluye aulas, auditorios, salas de profesores y espacios para el estudio y el esparcimiento. Todo ello dotado con recursos tecnología de última generación y con la posibilidad de acceso a fuentes de información física y electrónica de alta calidad que se complementan con otros espacios como:

Biblioteca: la Biblioteca Fundadores de la Universidad CES apoya las actividades académicas, docentes, investigativas, culturales y de extensión de la Universidad. Se caracteriza por ser una biblioteca de mente abierta que rompe las barreras del acceso al conocimiento y ofrece a sus usuarios servicios y productos innovadores basados en avances tecnológicos que generan valor agregado, facilitando la interacción con la comunidad académica y contribuyendo a la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Ofrece espacios acogedores como sala de cine y virtuales, colecciones académicas y de cultura y literatura que contribuyen a la formación integral de los estudiantes. La biblioteca cuenta con una completa y actualizada colección de material físico y digital en las diferentes áreas de las ciencias básicas y bases de datos especializadas. Adicionalmente, el acervo bibliográfico se incrementa en forma importante gracias a convenios de cooperación interbibliotecarios con otras universidades de la región. La biblioteca dispone de una oferta variada de cursos de formación y capacitación en temas relacionados con la gestión de la investigación. La Biblioteca Fundadores permite la consulta de sus catálogos y reservar



o renovar material a través de la Web y el acceso remoto a las bases de datos. Cuenta con un recurso humano de apoyo que brinda asesoría permanente.

Centro de Educación Virtual: el Centro ayuda a la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el diseño de estrategias pedagógicas y métodos educativos que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje. A través de la plataforma Moodle el programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas ha desarrollado una plataforma virtual que sirven como repositorio documental, medio de interacción del

docente con los estudiantes dando así apoyo a la prespecialidad en la totalidad de los cursos del programa la cual su vez se cuenta con una cartelera que contiene toda la información relevante referente al programa.

Laboratorios de ciencias básicas I: los laboratorios en la Universidad CES son entendidos como unidades estratégicas en el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. En la sede El Poblado la formación de los estudiantes es soportada por los laboratorios de Ciencias básicas. Adicionalmente, en la sede Sabaneta, se encuentran los laboratorios de Biotecnología, Biología molecular, Inmunología entre otros donde se cuenta con Modelos moleculares y Colecciones biológicas que pueden ser utilizadas por los estudiantes de acuerdo con su trabajo de grado y su interés académico, adicionalmente los estudiantes pueden apoyarse para sus investigaciones en laboratorios como el Centro de la Ciencia y la Investigación Farmacéutica-CECIF, el Instituto Colombiano de Medicina Tropical (ICMT), el Centro de Estudios Avanzados en Nutrición y Alimentos-(CESNUTRAL) entre otros.

Salas de computo: las salas de computo de la Universidad CES prestan apoyo permanente al programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas y cuentan con todos los programas y software estadísticos que requieren los estudiantes para su aprendizaje y formación.

IPS CES Sabaneta: es un espacio en el que la docencia y la asistencia clínica convergen para ser objeto de investigación y apoyo del proceso formativo de los estudiantes del programa.

7. INTERNACIONALIZACIÓN



El propósito de la Internacionalización en la Universidad CES es promover acciones que favorezcan el desarrollo y la consolidación de una cultura internacional en la comunidad universitaria, favoreciendo el pluralismo y el multiculturalismo (PEI, 2021).

La internacionalización del currículo del programa se concreta en el macro currículo mediante el desarrollo de la interculturalidad y la competencia comunicativa, en el meso currículo por medio de estrategias de gestión y de seguimiento de cada asignatura y desde el micro currículo a través de la incorporación de la dimensión global en las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el aula.

La Maestría en Ciencias Odontológicas se apoya en la gestión de convenios académicos que la Universidad y la Facultad de Odontología tienen con reconocidas instituciones nacionales e internacionales, para facilitar la movilidad de estudiantes y docentes promoviendo la participación en actividades académicas, científicas, culturales y pasantías, aumentando así el reconocimiento externo del programa. Adicionalmente, se promueven la movilidad entrante de estudiantes y profesores extranjeros a la Universidad, el dominio de un segundo idioma por parte de los estudiantes y la realización de las asignaturas con nuevas metodologías.

8. INVESTIGACIÓN e INNOVACIÓN del PROGRAMA

De acuerdo con el PEI (2021) la investigación y la innovación en la Universidad CES buscan fomentar la cultura investigativa, mantener altos estándares en la generación de nuevo conocimiento, fortalecer la cultura de la innovación y el empresarismo en la comunidad universitaria, desarrollar altos estándares de generación, transferencia de conocimiento y creación de empresas de base tecnológica como producto de las actividades misionales de la Universidad.

8.1 Concepción de la investigación formativa en el programa

Siendo una maestría de investigación el programa incluye la investigación de manera transversal al proceso educativo dando al estudiante acompañamiento y autonomía. El estudiante aprende a investigar investigando. La estrategia de investigación e innovación formativa se refuerza en todas las asignaturas del programa con mayor énfasis en los cursos del área de investigación distribuidos en los 4 semestres académicos, así como en los cursos de epidemiología y bioestadística. En estos cursos se enfatiza en la lectura crítica de publicaciones científicas recientes y pertinentes para la formación de los estudiantes, en la comprensión y aplicación de conceptos y en el desarrollo de una actitud crítico-reflexiva, con el fin de que los estudiantes puedan gestionar propuestas de investigación. Durante el trabajo de grado los estudiantes deben desarrollar una investigación bajo la dirección de un profesor con formación de maestría o doctorado.



8.2 Estructura investigativa del programa

Dentro de la estructura del sistema de investigación de la Universidad CES se considera la figura del Comité de Investigación e Innovación (CI&I) para cada facultad o programa. El CI&I está conformado por un docente representante de cada línea de investigación del programa, un docente que actúa como coordinador del comité y por el jefe del programa. En este contexto, en el CI&I de la Facultad de Odontología se consideran las siguientes funciones:



- Revisar técnicamente los proyectos.
- Avalar las contrapartidas de la facultad en los proyectos.
- Revisar los aspectos éticos de los proyectos y gestionar el aval ante los comités de ética de la Universidad.
- Apoyar la aplicación de los proyectos a las convocatorias institucionales de mínima y mediana cuantía.
- Coordinar la participación de proyectos en el evento “Jornadas de Investigación e Innovación” el cual es realizado desde la DI&I una vez en el año.
- Establecer directrices generales sobre los Seminarios de Investigación y Proyectos de trabajo de grado tales como modalidades, formatos de entrega, formatos de evaluación, etc.

La Universidad, a través de la Dirección de Investigación e Innovación (DI&I), realiza anualmente convocatorias de mínima y mediana cuantía

para apoyar proyectos de investigación. La Maestría en Ciencias Odontológicas se apoya en la Facultad de Odontología, la cual aporta a los proyectos de investigación con financiación interna y externa el tiempo del personal científico y las instalaciones y equipos de laboratorio/campo entre otros.

La Universidad CES cuenta con tres comités de ética: Comité institucional de ética para investigación en humanos (CIEI), Comité institucional para el cuidado y uso de los animales (CICUA) y Comité institucional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

8.3 Alcances de la investigación en el programa.

Según el Acuerdo 0178 del 25 de octubre del 2006 del Consejo Superior de la Universidad CES, los estudiantes de Maestría en modalidad de investigación, como requisito para graduarse deben presentar un trabajo de investigación que refleje la adquisición de competencias científicas propias de un

investigador, la dedicación del estudiante a las actividades académicas e investigativas, acordes con la modalidad de formación, y su disciplina, durante los cuatro periodos académicos en los cuales están distribuidos los créditos. En particular en la Maestría en Ciencias Odontológicas, el proyecto de investigación debe ser aprobado por el comité operativo de investigación de la Facultad de Odontología en el segundo semestre de la maestría. Todos los proyectos de los estudiantes deben enmarcarse en algunas de las líneas de investigación de los grupos que soportan el programa de Maestría. Una vez aprobado el proyecto, se nombra el director del mismo, quien hará el acompañamiento y seguimiento de la formación del estudiante en competencias de investigación.

El producto final de su proyecto de grado puede presentarse en dos modalidades: a manera de informe final o artículo de investigación científica. Una vez es evaluado por dos jurados se hace una sustentación pública del trabajo para su aprobación, y como último requisito de grado el estudiante debe someter un artículo científico, producto de su proyecto de grado en una revista indexada.

8.4 Grupos y líneas de investigación que apoyan el programa.

La formación de estudiantes de Maestría en la Universidad CES está respaldada por los grupos

de investigación que son la unidad básica de generación de conocimiento científico y desarrollo tecnológico. La Universidad ha logrado proyectarse y consolidarse en el medio a través del desarrollo y visibilidad de sus grupos de investigación, donde actualmente cuenta con 39 grupos de investigación de los cuales el 98 % está reconocido y escalonado en las diferentes categorías de del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación -Minciencias- y otros en proceso de formación.

En el área de investigación en Odontología la Maestría en Ciencias Odontológicas tiene su fortaleza principal en la amplia experiencia de los grupos de investigación existentes en la facultad; así como la posibilidad de realizar proyectos de investigación en prácticamente todas las áreas clínicas de la profesión y las ciencias básicas, ya que las líneas de los grupos abarcan un amplio espectro de los saberes de la profesión y un grupo de docentes con una visión académica, investigativa e innovadora. La tradición en el proceso investigativo cuenta con cerca de 30 años de experiencia desde que se creó el grupo CES-LPH.

La investigación en el programa de Maestría en Ciencias Odontológicas se fundamenta en los siguientes grupos de investigación de la Facultad de Odontología:

Grupo de investigación	Clasificación Minciencias	Líder del grupo	Líneas
Labio y Paladar Hendido, Fisiología Oral y Crecimiento Craneofacial -CESLPH-		Claudia Cecilia Restrepo Serna ✉ crestrepos@ces.edu.co	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento y Desarrollo • Discapacitados • Fisiología Oral Cuantitativa • Labio y Paladar Hendido

Objetivo: realizar actividades investigativas relacionadas con Fisiología Oral, crecimiento y desarrollo, diagnóstico y tratamiento de pacientes con malformaciones y discapacitados. Consolidar el interés manifiesto del estudiante de pregrado y posgrado mediante la dirección del Trabajo Dirigido de Grado en temas relacionados.

Grupo de investigación	Clasificación Minciencias	Líder del grupo	Líneas
Básica y Clínica en Odontología		Alexandra Saldarriaga Cadavid ✉ asaldarriaga@ces.edu.co	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencias Básicas aplicadas a Odontología • Ciencias del comportamiento en Odontología • Odontología Clínica • Salud Bucal: Epidemiología y Salud Pública

Objetivo: fortalecer las líneas de investigación con énfasis en las áreas de ciencias básicas y clínicas odontológicas. Gestionando proyectos de investigación conjuntos, con otras áreas y grupos de la universidad o de otras universidades. Promover y estimular el desarrollo de artículos y publicaciones nacionales e internacionales.

Bioingeniería (GIB) CES-EAFIT		Santiago Alberto Correa Vélez ✉ scorrea5@eafit.edu.co	<ul style="list-style-type: none"> • Bioinstrumentación • Biomecánica • Crecimiento y Desarrollo Craneofacial • Innovación y Gestión Tecnológica en Organizaciones de Salud • Modelación computacional • Procesamiento de imágenes médicas y tele radiología
-------------------------------	---	--	--

Objetivo: fortalecer las líneas de investigación en las que trabaja el grupo. -Generar conocimiento en relación con las líneas de investigación que tiene el grupo y producir resultados publicables a nivel internacional. -Apoyar la gestión de proyectos de investigación en el área de pregrado, especialización y maestría del Instituto de Ciencias de la Salud y la Universidad EAFIT, mediante asesoría directa y vinculación de los estudiantes de pregrado y postgrado al grupo GIB. -Gestionar la obtención de recursos financieros para el grupo GIB con las Universidades y entidades del sector educativo y empresarial. -Obtener resultados eficientes en el manejo de los recursos económicos y administrativos disponibles para el grupo GIB. -Desarrollar alianzas con otras instituciones universitarias y empresariales para motivar el desarrollo de productos aplicados de Bio ingeniería. -Divulgar los logros del grupo GIB en el ámbito local, nacional e internacional con el apoyo de los medios de comunicación -Fortalecer en calidad y cantidad las publicaciones anuales en revistas y medios indexados internacionalmente. -Dar apoyo a los programas de la Maestría en Diseño Mecánico de la Universidad EAFIT y las especializaciones de odontología de la Universidad CES.

Bioingeniería de cabeza y cuello		Samuel Ignacio Roldan Restrepo ✉ sroldan@ces.edu.co	<ul style="list-style-type: none"> • Modelamiento computacional y biomateriales • Fisiología oral, crecimiento y desarrollo craneofacial • Biología craneofacial y del movimiento dental
----------------------------------	---	--	---

Objetivo: el grupo de Investigación de Bioingeniería de cabeza y cuello, es un grupo interdisciplinario de la Facultad de Odontología de la Universidad CES que tiene como propósitos integrar los conocimientos de las ciencias exactas y las ciencias de la vida para desarrollar investigaciones dirigidas al estudio de problemas o preguntas generadas a partir del diagnóstico, prevención y tratamiento de los diferentes problemas de salud oral que se presentan en la población; y así contribuir al mejoramiento de la población. También integrar equipos interdisciplinarios de salud, ingeniería e investigación para la formulación y desarrollo de proyectos, que generen productos de investigación como artículos publicados y patentes, con un impacto en el mejoramiento de los tratamientos y servicios en salud oral. Igualmente se quiere diseñar y desarrollar instrumentos que puedan aplicarse al mejoramiento del diagnóstico, tratamiento y la atención en salud oral. Impulsar y apoyar la creación y el desarrollo de programas académicos dentro de la Universidad CES y en otras universidades nacionales e internacionales. Consolidar líneas de investigación para asesorar y apoyar la generación de nuevo conocimiento y la formación en investigación dentro de los postgrados de la Facultad de Odontología y fomentar así la formación de recurso humano. Fomentar una cultura investigativa dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad CES. Por último, constituir el grupo como un referente nacional a internacional para definir las estrategias y políticas en el área craneofacial.

9.

EXTENSIÓN y PROYECCIÓN SOCIAL



Como se señala en el PEI (2021) la extensión como función misional de la Universidad CES, articulada con la docencia, la investigación y la innovación, busca la interacción con el entorno para contribuir al bienestar de las comunidades y al desarrollo sostenible del territorio por medio de la transferencia de conocimiento a la sociedad, a partir de las capacidades institucionales que buscan dar respuesta a las necesidades de la comunidad a nivel nacional, regional y local.

La Universidad CES cuenta con un Área de Extensión y Sostenibilidad, que en cumplimiento del Acuerdo Universitario 0175 de 2006 realiza acciones, bajo enfoques participativos, que buscan de manera continua y sistemática, dar respuesta a las necesidades y requerimientos del entorno, al poner al servicio de la sociedad el conocimiento generado desde los procesos de formación, investigación e innovación y hacer visible su compromiso decidido por aportar en la transformación positiva de las problemáticas locales, nacionales, regionales y mundiales.

La Universidad CES está comprometida a proporcionar a los estudiantes los conocimientos que permitan enfrentar los retos que se presentan actualmente con un alto impacto social por medio de:

- Transferencia del conocimiento a partir de la teoría y la práctica para que pasen a la acción efectiva y con un óptimo rendimiento.
- Integrar la estrategia operativa (día a día) en la estrategia de la organización a largo plazo.
- Acompañamiento para el desarrollo de estrategias que conlleven a un alto desempeño en la intervención de los problemas de la sociedad.
- Proponer nuevos lineamientos de innovación en las actividades realizadas.

Esta área tiene tres componentes: el primero es la educación continua, el segundo es la gestión de proyectos y el tercero es la consultoría. Para el desarrollo de estos tres componentes, el

programa se apoya en otros de la Universidad y en la Oficina de de Extensión y educación continua de la Facultad facilitando la participación de los docentes y los estudiantes en eventos académicos con las diferentes agremiaciones o sociedades científicas, fortaleciendo así la cooperación entre instituciones, permitiéndoles mantenerse actualizados en temáticas específicas y fomentando espacios de intercambio académico.

Así mismo, el trabajo de investigación del estudiante debe generar en lo posible impacto social en el área de investigación elegida, a través del uso de metodologías o intervenciones que apunten al abordaje de los problemas de la salud bucal que aquejan a la población de nuestro país, así como debe de aportar a las líneas de investigación existentes o generar líneas nuevas de trabajo que apunten la solución de problemas en la comunidad. Los docentes del programa participan activamente como colaboradores de diferentes tipos de consultoría a nivel nacional e internacional.



10.

ESTRATEGIAS *de*
AUTOEVALUACIÓN
del PROGRAMA

El modelo de autoevaluación de la Universidad promueve, entre otros aspectos, la participación amplia de los diferentes grupos de interés y se enfoca en el mejoramiento continuo (PEI, 2021).

En el programa de la Maestría en Ciencias Odontológicas se revisa permanentemente el currículo y se evalúan las actividades académicas, así como la pertinencia de los contenidos y métodos pedagógicos de las asignaturas. Como resultado, se formulan las estrategias de mejoramiento

por parte del Comité de currículo. Y se apoya en 4 estrategias institucionales: Autoevaluación de coordinador, docente, Autoevaluación del programa por parte de los estudiantes. Adicional a las estrategias mencionadas de la institución y que se aplican en el programa, la coordinación de la Maestría realiza conversatorios periódicos de evaluación del proceso en los cuales participan los estudiantes y pueden expresar libremente su sentir acerca del programa.

Evaluación permanente de los estudiantes (número, deserción por periodo académico y causas), los docentes (número, tiempo de dedicación de los docentes, y nivel de formación), las asignaturas (pertinencia, metodología, ubicación en la estructura de la malla curricular), desempeño docente (autoevaluación, evaluación por el jefe inmediato, evaluación por los estudiantes), recursos bibliográficos del programa, seguimiento a las estrategias de mejoramiento definidos en las autoevaluaciones previas y revisión de los indicadores externos de calidad (empleadores, desempeño en pruebas del estado).

El docente en su autoevaluación semestral adicionalmente debe describir los conocimientos, destrezas, responsabilidades y conducta laboral que considera debería adquirir o fortalecer para mejorar su respectivo desempeño, lo cual se convierte en acción de mejora personal y profesional.



UNIVERSIDAD CES

Un compromiso con la excelencia

www.ces.edu.co

Síguenos en:



VIGILADA MINEDUCACIÓN