UNIVERSIDAD CES

Un Compromiso con la Excelencia

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1371 del 22 de marzo de 2007

Acreditación Regional de carreras universitarias de Medicina

Informe programa de Pregrado en Medicina

Facultad de Medicina

2014

SALA DE FUNDADORES

Presidente

Mauricio Jaramillo Merino

Vicepresidente

Guillermo Cárdenas Jaramillo

Miembros

Augusto Arango Calderón
Alfonso Escobar Rojas
Juan Gonzalo Aristizabal Vásquez
Gabriel Jaime Cadavid Velásquez
Carlos Mario Latorre Muñoz
José María Maya Mejía
Luis Carlos Muñoz Uribe
Jorge Julián Osorio Gómez
Ricardo Posada Saldarriaga
Luis Alfonso Vélez Correa

Secretaría General

Patricia Chejne Fayad

CONSEJO SUPERIOR

Presidente
Juan Gonzalo Aristizábal Vásquez

Vicepresidente
Luis Carlos Muñoz Uribe

Rector
José María Maya Mejía

Consejeros
Augusto Arango Calderón
Alfonso Escobar Rojas
Daniel Vásquez Vega
Guillermo Cárdenas Jaramillo
Mauricio Jaramillo Merino

Representante Profesoral
Juan Diego Vélez Upegui

Representante Egresados
Juan Fernando Uribe Arcila

Representante Estudiantil
Estefanía López Ramírez

Secretaria General
Patricia Chejne Fayad

CONSEJO ACADÉMICO

Rector
José María Maya Mejía

Director Académico
Clara Inés Sánchez Franco

Director de Gestión del Conocimiento
Rubén Darío Manrique Hernández

Decano Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Carlos Fernando Villa

Decana Facultad de Derecho
María Jael Arango Barreneche

Decana Facultad de Fisioterapia
Verónica Mariela Tamayo Montoya

Decano Facultad de Medicina
Jorge Julián Osorio Gómez

Decano Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Santiago Henao Villegas

Decano Facultad de Odontología
Julián Emilio Vélez Ríos

Decano Facultad de Psicología
Juan Diego Tobón Lotero

Jefe Programa de Biología
Luis Ernesto López Rojas

Jefe Programa de Ingeniería Biomédica
Carolina Londoño Peláez

Jefe Programa de Química Farmacéutica
Diego Fernando Rojas Vahos

Representantes Profesorales
Claudia Helena Arenas Pajón
Diego Martín Buitrago Botero

Representante Estudiantil
Carolina Ferrer B.

Secretaria General
Patricia Chejne Fayad

COMITÉ ADMINISTRATIVO

Rector
José María Maya Mejía

Director Académico
Clara Inés Sánchez Franco

Director Administrativo y Financiero
Victor Manuel Sierra Naranjo

Director de Gestión del Conocimiento
Rubén Dario Manrique Hernández

Secretaria General
Patricia Chejne Fayad

Contenido

1. Consideraciones generales sobre la Universidad CES 23
2. Metodología institucional para la realización de la autoevaluación 24
2.1 Grupo de autoevaluación 24
2.2 Actores participantes 26
2.3 Estructura de la evaluación. Cumplimiento de cada dimensión y componente 28
3. Informe de autoevaluación 31
3.1 Dimension I – Contexto Institucional 31
3.1.1 Componente: Características de la Carrera y su inserción institucional 31
3.1.1.1 Ámbito universitario. 31
3.1.1.2 Misión, objetivos y planes de desarrollo. 36
3.1.1.3 Participación de la comunidad universitaria. 53
3.1.1.4 Política institucional sobre investigación y extensión y participación de la carrera. 54
3.1.2 Componente: Organización, gobierno, gestión y administración de la carrera. 55
3.1.2.1 Coherencia gobierno, estructura, gestión, proyecto académico. 58
3.1.2.2 Sistema de información y comunicación. 63
3.1.2.3 Reglamentos 66
3.1.2.4 Perfil académico de autoridades 71
3.1.2.5 Previsiones presupuestarias 72
3.1.2.6 Financiamiento 72
3.1.3 Componente: Sistemas de evaluación del proceso de gestión. 76
3.1.3.1 Sistemas de comunicación e información institucional. 76
3.1.3.2 Evaluación continua 79
3.1.3.3 Autoevaluación 79
3.1.4 Componente: políticas y programas de bienestar institucional 87
3.1.4.1 Apoyo pedagógico y becas 91
3.1.4.2 Acciones de ayuda al estudiante 96

3.1.4.3 Programas de promoción 97
3.1.5 Evaluación Dimensión 1 – Contexto Institucional 101
3.2 Dimension 2 – Proyecto Académico 108
3.2.1 Componente: Plan de Estudios 108
3.2.1.1 Perfil del egresado y competencias del egresado 108
3.2.1.2 Estructura (Diseño) Curricular 123
3.2.1.3 Relación Perfil del egresado y plan de estudios 130
3.2.2 Componente. Procesos Enseñanza- aprendizaje 156
3.2.2.1 Metodologías de enseñanza 156
3.2.2.2 Contenidos 157
3.2.2.3 Metodologías 157
3.2.2.4 Sistema de evaluación 159
3.2.3 Componente. Investigación y desarrollo tecnológico 165
3.2.4 Componente extensión, vinculación y cooperación 176
3.2.5 Dimensión 2 – Proyecto Académico 182
3.3 Dimension – Comunidad Universitaria 193
3.3.1 Componente. Estudiantes 193
3.3.1.1 Ingreso y admisión 194
3.3.1.2 Movilidad e intercambio 200
3.3.1.3 Número total de estudiantes y proyecto académico 207
3.3.1.4 Derechos y obligaciones estudiantiles 212
3.3.2 Componente 3.2 Graduados 220
3.3.3 Componente. Docentes 225
3.3.3.1 Calificación, cantidad y dedicación 225
3.3.3.2 Selección, promoción, perfeccionamiento y evaluación 232
3.3.3.3 Actualización disciplinaria profesional y pedagógica 234
3.3.3.4 Políticas de investigación y extensión 235
3.3.4 Evaluación Dimensión 3 – Población Universitaria 246
3.4 Dimension – Infraestructura 258

3.4.1 Recursos físicos 258
3.4.2 Componente Biblioteca 266
3.4.3 Componente instalaciones especiales y laboratorios 288
3.4.3.1 Laboratorios 288
3.4.4 Evaluación Dimensión 4: Infraestructura 294
4. Síntesis de la Autoevaluación 299

Índice de tablas

Tabla 1. Presentación de la Universidad CES. 23
Tabla 2. Escala de calificación planteada. 28
Tabla 3. Resumen de evaluación de la dimensión y el componente. 29
Tabla 4. Estructura institucional del plan de mejoramiento 29
Tabla 5. Tasa de deserción por cohorte programa de Medicina CES 94
Tabla 6. Financiación estudiantes Medicina. 96
Tabla 7. Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Contexto Institucional para la carrera de Medicina de la Universidad CES. 101
Tabla 8. Descripción de las competencias nucleares del Médico CES, unidades y elementos de competencia. 115
Tabla 9. Resumen de los cambios en la malla. 134
Tabla 10.Nueva Malla Curricular Pregrado en Medicina 136
Tabla 11. Créditos del programa en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social (Malla curricular actual). 138
Tabla 12. Créditos del programa en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social (Reforma curricular) 139
Tabla 13. Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior Saber pro (Antes ECAES) 143
Tabla 14. Estrategias de enseñanza que se privilegian en la Universidad CES 156
Tabla 15. Docentes del programa de Medicina según tipo de vinculación y nivel de formación académica. 2013-02. 161
Tabla 16. Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias. 171
Tabla 17. Grupos registrados, activos de la Facultad de Medicina no clasificados por Colciencias 171
Tabla 18. Proyectos de investigación que recibieron financiación de la Dirección de Gestión del Conocimiento. 172

Tabla 19.Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Proyecto Académico de la carrera de Medicina de la Universidad CES. 183
Tabla 20. Inscritos y admitidos al programa de Medicina entre 2007 y 2013. 196
Tabla 21. Resultados promedio del examen de admisión para el total de inscritos y para los admitidos finales al programa de Medicina, para cada período académico desde 2009 hasta 2013. 199
Tabla 22. Convenios internacionales vigentes a la fecha que incluyen al Programa de Medicina 202
Tabla 23. Entidades centro de práctica mediante convenio docencia servicio y número de estudiantes en rotación para el semestre 02 de 2013. 210
Tabla 24. Tipo de contratación egresados Medicina CES 221
Tabla 25. Escalafonamiento de los docentes del programa de Medicina 2012 226
Tabla 26. Número de docentes y formación programa de Medicina 2013-01 229
Tabla 27. Productos con la empresa Metrik Solutions, protegidos por leyes de propiedad intelectual 236
Tabla 28. Libros escritos por los docentes de Medicina y editados por la Editorial CES. 239
Tabla 29. Evaluación por cada competencia a los docentes de Medicina. 245
Tabla 30. Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Población Universitaria de la carrera de Medicina de la Universidad CES. 247
Tabla 31. Ficha técnica Biblioteca Fundadores. 266
Tabla 32. Áreas Biblioteca Fundadores. 268
Tabla 33. Listado de bases de datos disponibles para su consulta. 274
Tabla 34. Otros recursos disponibles para consulta. 276
Tabla 35. Colecciones Biblioteca Fundadores. 280
Tabla 36. Recursos bibliográficos disponibles para el programa de Medicina 282
Tabla 37. Total capacitaciones en inducciones entre 2009 y 2013 a docentes de Medicina. 283
Tabla 38. Incremento por servicio entre 2009 y 2013 a docentes de Medicina 283

Tabla 39. Total capacitaciones en inducciones entre 2009 y 2013 a estudiantes de pregrado de Medicina. 284
Tabla 40. Incremento por servicio entre 2009 y 2013 a estudiantes de pregrado de Medicina. 284
Tabla 41. Total de uso de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina. 285
Tabla 42. Total de uso por recurso electrónico entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina. 286
Tabla 43. Ranking de usuarios de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 del pregrado de Medicina. 287
Tabla 44.Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Infraestructura de la carrera de Medicina de la Universidad CES. 294
Tabla 45.Resumen de la evaluación de las dimensiones y sus componentes. 299

Índice de gráficas

Gráfica 1. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional. 41
Gráfica 2. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional. 41
Gráfica 3. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional. 44
Gráfica 4. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional. 44
Gráfica 5. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina. 45
Gráfica 6. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina. 45
Gráfica 7. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas. 47
Gráfica 8. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas. 47
Gráfica 9. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el PEP de Medicina. 49
Gráfica 10. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el PEP de Medicina. 50

Gráfica 11. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina. 53
Gráfica 12. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina. 54
Gráfica 13. Organigrama Universidad CES 57
Gráfica 14. Distribución porcentual de la calificación otorgada por directivos a la claridad de las funciones encomendadas, y la articulación de las tareas con las necesidades y objetivos del programa de Medicina 59
Gráfica 15. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales. 59
Gráfica 16. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la orientación académica que imparten los directivos del programa y el liderazgo que ejercen. 60
Gráfica 17. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional. 64
Gráfica 18. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional. 64
Gráfica 19. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de Medicina. 65
Gráfica 20. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina. 65
Gráfica 21. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil. 69
Gráfica 22. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil. 69

Gráfica 23. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil. 70
Gráfica 24. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil. 70
Gráfica 25. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real. 75
Gráfica 26. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa de Medicina. 75
Gráfica 27. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional. 77
Gráfica 28. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional. 77
Gráfica 29. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de Medicina. 78
Gráfica 30. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina. 78
Gráfica 31. Representación gráfica del modelo de autoevaluación Universidad CES 81
Gráfica 32. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar en el programa de Medicina. 90
Gráfica 33. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar en el Programa de Medicina. 91
Gráfica 34. Tendencia de la deserción por período nacional, institucional y del programa de Medicina CES 93

Gráfica 35. Competencias del médico CES 114
Gráfica 36. Niveles y Áreas Curriculares en el plan de estudios del Programa de Medicina 124
Gráfica 37. Desarrollo de las competencias generales por subprocesos 125
Gráfica 38. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo. 141
Gráfica 39. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo. 141
Gráfica 40. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular 148
Gráfica 41. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular. 148
Gráfica 42. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina. 155
Gráfica 43. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina. 155
Gráfica 44. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el programa de Medicina. 158
Gráfica 45. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos a la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el programa de Medicina. 159
Gráfica 46. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación en el enriquecimiento de la calidad en el programa de Medicina. 160
Gráfica 47. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación en el enriquecimiento de la calidad en el programa de Medicina. 160

Gráfica 48. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo. 163
Gráfica 49. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo. 164
Gráfica 50. Distribución porcentual de la calificación otorgada por estudiantes sobre la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias. 164
Gráfica 51. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos de formación para la investigación y la innovación en el programa de Medicina. 168
Gráfica 52. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al compromiso del Programa de Medicina con la investigación y la innovación. 176
Gráfica 53. Número de Eventos de Educación Continua 181
Gráfica 54. Clasificación de Actividades de educación continua Facultad de Medicina por semestre 181
Gráfica 55. Número de Personas Capacitadas 182
Gráfica 56. Número anual de inscritos y admitidos en el Programa de Medicina desde 2007 hasta 2013. 197
Gráfica 57. Porcentaje anual de los admitidos que han participado en el Semillero en el Programa de Medicina desde 2009 hasta 2013. 198
Gráfica 58. Número de inscritos, de inscritos que pasan a entrevista, y de admitidos al programa de Medicina por período académico entre 2009 y 2013 199
Gráfica 59. Número de estudiantes del pregrado de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales. 205
Gráfica 60. Número de estudiantes del pregrado de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales. 205

Gráfica 61. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales. 206
Gráfica 62. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales. 206
Gráfica 63. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la relación entre el número de estudiantes admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles en el programa de Medicina. 207
Gráfica 64. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la relación entre el número de estudiantes admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles en el Programa de Medicina. 208
Gráfica 65. Número de estudiantes matriculados semestralmente en el programa de Medicina desde 2007 hasta 2013. 208
Gráfica 66. Porcentaje de deserción semestral de estudiantes en el Programa de Medicina desde 2007 hasta 2013. 209
Gráfica 67. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil. 215
Gráfica 68. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil. 216
Gráfica 69. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil. 216
Gráfica 70. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil. 217
Gráfica 71. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina. 219
Gráfica 72. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina. 219

Gráfica 73. Salario promedio devengado por los egresados del programa de Medicina CES. 221
Gráfica 74. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la calidad de la formación dada por el programa de Medicina. 224
Gráfica 75. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la forma como el programa de Medicina favorece el desarrollo del proyecto de vida. 224
Gráfica 76. Distribución porcentual de la calificación otorgada por empleadores a calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa de Medicina. 225
Gráfica 77. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, a los mecanismo de establecidos para la difusión del reglamento docente. 226
Gráfica 78. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento docente. 227
Gráfica 79. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa de Medicina 227
Gráfica 80. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa de Medicina 228
Gráfica 81. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina. 231
Gráfica 82. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina. 231
Gráfica 83. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores a las estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional 232
Gráfica 84. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los

criterios académicos establecidos por la universidad para la selección, vinculación y permanencia de los profesores en el programa de Medicina. 233
Gráfica 85. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la universidad para la selección, vinculación y permanencia de los profesores en el programa de Medicina. 234
Gráfica 86. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación y la innovación, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional. 237
Gráfica 87. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos nivel de impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación y la innovación, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional. 237
Gráfica 88. Distribución porcentual de la calificación otorgada estudiantes a la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores adscritos al programa y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa. 242
Gráfica 89. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los profesores a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales. 243
Gráfica 90. Porcentaje de participación de estudiantes de Medicina en evaluación a docentes. 244
Gráfica 91. Desempeño promedio de docentes de Medicina 245
Gráfica 92. Distribución porcentual de la calificación otorgada profesores a los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia. 246
Gráfica 93. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las características de la planta física. 264

Gráfica 94. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real. 264
Gráfica 95. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa de Medicina. 265
Gráfica 96. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las características de la planta física. Pasar a dimensión infraestructura 265
Gráfica 97. Curva de crecimiento de uso de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina. 286
Gráfica 98. Uso de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina. 287
Gráfica 99. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados y empleadores sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de Medicina. 292
Gráfica 100. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos encuestados a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa de Medicina. 293
Gráfica 101. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales, campos de práctica y otros recursos de apoyo docente en el programa de Medicina. 293

Índice de anexos

Anexo 1. Proyecto Educativo Institucional

Anexo 2. Plan de Desarrollo Institucional 2011- 2020

Anexo 3. Modelo Pedagógico

Anexo 4. Proyecto Educativo del Programa de Medicina

Anexo 5. Acuerdo 0209. Política de Docencia

Anexo 6. Acuerdo 0168. Política de Investigación

Anexo 7. Acuerdo 0175. Política de Extensión

Anexo 8. Acuerdo 0224. Reglamento Estudiantil

Anexo 9. Acuerdo 0157. Reglamento Docente

Anexo 10. Acuerdo 0222. Reglamento Escalafón Docente

Anexo 11. Ejecución presupuestal pregrado Medicina 2007 - 2013

Anexo 12. Acuerdo 0213. Lineamientos para la Autoevaluación Institucional

Anexo 13. Instrumentos para recolección de información autoevaluación 2014

Anexo 14. Acuerdo 0218. Reglamento de Bienestar Universitario

Anexo 15. Recursos entregados en comodato

Anexo 16. Acuerdo 0236. Política para la asignación de becas

Anexo 17. Malla curricular pregrado Medicina

Anexo 18. Hoja de evaluación de las rotaciones clínicas

Anexo 19. Competencias en educación médica

Anexo 20. Acuerdo 0173. Reglamento de admisión de estudiantes de pregrado en postgrados

Anexo 21. Políticas para la exigencia de segundo idioma

Anexo 22. Acuerdo 0234. Política de internacionalización

Anexo 23. Acuerdo 0183. Política de Admisiones

Anexo 24. Convenios con Instituciones de Educación Superior

Anexo 25. Decreto 2376 del Ministerio de Educación Nacional

Anexo 26. Normas para rotaciones electivas

Anexo 27. Acta 071 Comité de Currículo Pregrado Medicina

Anexo 28. Modelos de microcurrículos del programa

Anexo 29. Formato y guía para elaboración de microcurrículos

Anexo 30. Comité de Ética para Investigación en Humanos

Anexo 31. Comité de Ética para Cuidado y Uso de los Animales

Anexo 32. Acuerdo 0129. Reglamento de Propiedad Intelectual

Anexo 33. Proyecto de seguimiento a egresados

Anexo 34. Resultados de los Exámenes ECFMG

Anexo 35. Procedimiento para selección de personal docente

Anexo 36. Plan de Trabajo Docente 2013-01

Anexo 37. Acuerdo 0231. Política de descuentos

Anexo 38. Diplomado en Docencia Universitaria

Anexo 39. Premios y reconocimientos recibidos por los docentes del programa

Anexo 40. Escala salarial de los docentes en la Universidad CES

Anexo 41. Resultados autoevaluaciones del programa de Medicina 2008-2013

Anexo 42. Reglamento Biblioteca Fundadores

Anexo 43. Acuerdo 0216. Lineamientos para la gestión de colecciones

Anexo 44. Recursos bibliográficos para el programa de Medicina

Anexo 45. Laboratorios Universidad CES

Anexo 46. Plan Maestro de Laboratorios

1. Consideraciones generales sobre la Universidad CES

Tabla 1. Presentación de la Universidad CES.

Nombre de la Institución	Universidad CES
Acta de Creación	Acta 001 de 1977
Fecha de Creación	10 de mayo de 1977
Personería Jurídica	Resolución 11154 del 4 de agosto de 1978 del Ministerio de Educación Nacional
Reconocimiento como Universidad	Resolución 1371 del 22 de marzo de 2007 del Ministerio de Educación Nacional
Representante Legal	José María Maya Mejía, MD
Domicilio	Calle 10 A N. 22-04 El Poblado, Medellín
Conmutador	4 44 05 55
Fax	2 68 19 74
NIT	890 984 002-6
Apartado Aéreo	054591
Página Web	www.ces.edu.co
Correo Electrónico	ces@ces.edu.co

2. Metodología institucional para la realización de la autoevaluación

2.1 Grupo de autoevaluación

Para el desarrollo eficiente del proceso de autoevaluación, la facultad ha estructurado un grupo de trabajo que acompaña dicho proceso y planea, gestiona, verifica y actúa de acuerdo a la definición de momentos para la autoevaluación así:

Momentos de la autoevaluación con fines de acreditación

El primer momento es el de coordinación y planeación, que tuvo como propósito el fomento, motivación y garantía de la participación efectiva de los diferentes grupos de actores en cada uno de los momentos de la autoevaluación. Para esto, si bien el liderazgo fue asumido por las directivas del programa, se conformó una instancia en la que los diferentes grupos de actores son representados y se hace responsable de la orientación, diseño y coordinación del proceso de autoevaluación. Este es el comité de autoevaluación conformado por:

- Dr. Jorge Julián Osorio Gómez – Decano Facultad de Medicina
- Dra. Paula Vásquez Marín – Jefe de Pregrado
- Dra. Clara Orrego Morales – Coordinadora de Convenios docencia - servicio
- Dra. Piedad Roldán Jaramillo – Docente Programa de Medicina
- Dra. Valeria Arango Vélez – Egresada Programa de Medicina
- Verónica Vargas González – Estudiante Programa de Medicina
- Elisa Velásquez Gallego – Estudiante Programa de Medicina

Este comité comenzó sus actividades en junio de 2013, con encuentros periódicos y asignación de compromisos específicos de acuerdo al plan de trabajo diseñado. Como actividad sustantiva del comité, está la creación de los mecanismos para dar a conocer a profesores, estudiantes, directivos y personal administrativo, las políticas y el modelo de autoevaluación, así como el cronograma de actividades en relación con la autoevaluación y la acreditación. Para esto, se apoyó en el Consejo de Facultad y en el Comité de Currículo, con quienes se desarrollaron acciones conjuntas para el cumplimiento del plan de trabajo y el logro de los objetivos de la autoevaluación.

Las acciones en este sentido fueron:

Revisión y auto capacitación sobre los componentes que hicieron parte de la autoevaluación, así como de los aspectos a evaluar en cada una de ellos. Esto, a partir de los lineamientos del CNA que propone 10 factores, 40 características y 200 aspectos a evaluar, que si bien se organizan por grupos, deben ser entendidos de manera integral y teniendo en cuenta la guía para la Autoevaluación ARCU – SUR que cuenta con 4 Dimensiones y 15 componentes.

Se realiza posteriormente la definición del modelo de autoevaluación considerando en éste, la formulación de los alcances de la autoevaluación, la descripción de la metodología, la identificación de las fuentes documentales, la definición de las dimensiones y los componentes a evaluar.

Así mismo se lleva acabo:

Construcción de los instrumentos y los métodos para la recolección y procesamiento de la información necesaria y pertinente dentro del proceso de autoevaluación, esto incluye las búsquedas documentales para la descripción general de cada dimensión y su posterior valoración, así como las indagaciones directas con los actores involucrados (encuestas).

Diseño e implementación de las estrategias de comunicación y motivación para la participación de los actores en el proceso de recolección de los datos que incluyó a directivos, profesores, estudiantes, egresados y empleadores. Básicamente se hicieron reuniones informativas y de motivación, así como comunicaciones institucionales vía electrónica. Todo lo anterior nos involucra la gestión del proceso de autoevaluación.

Con estos insumos, se pasó al segundo momento de recolección de la información (documental y de indagación) relativa a los diez factores y sus respectivas características (desde el modelo CNA) y a las cuatro dimensiones y quince componentes (teniendo en cuenta el modelo ARCU-SUR). Todo esto corresponde al actuar en el proceso de autoevaluación.

Para la recolección de la información documental, el comité de autoevaluación generó un mecanismo de trabajo directo con cada una de las dependencias y grupos de la Universidad que cuentan con los registros y la sistematización histórica de los diferentes procesos y desarrollos.

Para el proceso de indagación, se identifican como los actores que deben participar en la recolección de información para dar cuenta de aspectos de opinión, percepción y/o satisfacción, a los siguientes: i) a nivel directivo, el Rector de la Universidad, el Decano de la Facultad de Medicina, Directora Académica de la Universidad, el Jefe de División del Pregrado de Medicina y las coordinadoras académicas del programa, la coordinadora de convenios docencia servicio y los miembros del consejo de facultad; ii) Los docentes del programa vinculados a través de contrato laboral al CES; iii) los estudiantes matriculados al programa; iv) los egresados y v) los principales empleadores donde han realizado la práctica o se encuentran hoy laborando egresados.

El tercer momento es el descriptivo – valorativo, en el que con la información documental recolectada se hizo la descripción de cada uno de los factores y sus características, en términos de estado de desarrollo, evolución y tendencias con respecto a los resultados de la última autoevaluación. Esta descripción es fundamental para dar contexto interpretativo y valorativo a los resultados de la indagación a los actores, pues desde allí se deberá pasar a la emisión de los juicios valorativos para establecer las fortalezas y debilidades que sustentarán las propuestas de mejoramiento. De aquí se desprendió el cuarto momento, comprensivo / propositivo, pues la esencia de la autoevaluación debe ser el compromiso con la calidad, en tal sentido debe formularse un Plan de Mejoramiento que debe plantear "cómo piensa el programa seguir profundizando sus fortalezas y cómo va a responder para la superación de sus debilidades", incluyendo metas de seguimiento en el tiempo. Este tercer momento corresponde al ciclo de verificación definido para el proceso de autoevaluación.

Finalmente los planes de acción son vinculados a la planeación anual y a las estrategias y líneas definidas en Plan de Desarrollo Institucional 2010 – 2020, con fin de realizar su respectiva evaluación, seguimiento y control. Todo esto cierra el ciclo de mejoramiento continuo con la Autorregulación (Actuar).

2.2 Actores participantes

La Universidad CES tiene establecido bajo el acuerdo 0213 toda una estructura de autoevaluación que permite el aseguramiento de la calidad y responder a su compromiso con la excelencia en sus diferentes programas académicos, así como mostrar coherencia en la oferta académica y lo expresado en sus documentos institucionales. Por lo anterior propende por la participación de los diferentes estamentos de la comunidad en las decisiones de la Institución promoviendo el diálogo, la concertación, la opinión individual y

el respeto por las ideas de cada persona. Asume que la autoevaluación se realiza en diferentes momentos de la vida universitaria y no solo en los períodos en que los programas se presentan formalmente a procesos de acreditación externa.

Desde la perspectiva de la comunidad académica se asume la evaluación reflexiva como una oportunidad para:

- Identificar y asumir el papel de cada miembro en la construcción de comunidad académica, lo que implica un pensamiento prospectivo, responsable que apunte a un ejercicio consiente de autorregulación.

- Construir identidad Universitaria que se hace efectiva en el conocimiento y apropiación de nuestros aspectos teleológicos como la Misión, la Visión, Principios y Valores Institucionales, así mismo de su Proyecto Educativo Institucional (PEI), de los Proyectos Educativos de los Programas académicos (PEP) y la valoración de los mecanismos, procedimientos, procesos que garanticen su eficaz realización y nuestro compromiso con la excelencia.

- Determinar el nivel de conocimiento y el grado de apreciación sobre los estándares de calidad de la Universidad y sus programas académicos, que permite el cumplimiento de nuestro compromiso como institución de educación superior de evaluar, con responsabilidad social y ética, todo cuanto realizamos, así como el rendimientos de cuentas sobre nuestro quehacer.

- Perfeccionar el conocimiento que tenemos como Universidad de los resultados de los Planes de Desarrollo que generan insumos invaluables para el ejercicio de planeación, prospección y de mejoramiento continuo.

La Universidad cuenta con diversos espacios y momentos en los órganos de decisión en donde participan representantes de estudiantes, docentes, directivos, decanos, jefes de programa, administrativos, fundadores y egresados, y en los cuales se discuten y evalúan los aspectos concernientes al quehacer institucional. Tales son el Comité Curricular, el Consejo Académico, el Comité Administrativo, el Consejo Superior y la Sala de Fundadores.

Con el fin de sensibilizar a la comunidad y mantenerla informada sobre el desarrollo de esta práctica de autoevaluación se cuenta con el apoyo de Proyección Corporativa, unidad

encargada de gestionar los canales de información en los diferentes medios internos y externos.

La comunidad universitaria, sin olvidar el propósito, la importancia y el efecto por el reconocimiento social implícito en el certificado de acreditación, reconoce en el proceso de autoevaluación y en la búsqueda de la acreditación una estrategia exitosa para plasmar y centralizar sus esfuerzos por hacer de la calidad ese compromiso con la excelencia.

2.3 Estructura de la evaluación. Cumplimiento de cada dimensión y componente

Una vez recopilada y procesada la información de cada dimensión y componente del modelo, se procede a su análisis. El análisis articulado del estado y evolución de cada aspecto da cuenta de la calidad de los componentes y éstos, de la calidad de las dimensiones, siendo los componentes el centro de análisis. Como fuente de criterios para el análisis y la formación de juicios de valor se acude, como marco general, a los criterios descritos en los documentos oficiales del CNA, y como marco institucional a los contenidos expresados en el Proyecto Educativo Institucional y demás documentos de la Institución y del programa académico.

El análisis y los juicios se condensan en un documento que presenta cada una de las dimensiones involucrados en el proceso de autoevaluación del programa académico. Inicialmente se analiza los componentes, presentando los hallazgos de los aspectos concernientes de evaluación y posteriormente se resumen de acuerdo con la escala de calificación planteada, para finalmente, presentar las conclusiones en términos de fortalezas y aspectos a mejorar, a nivel de cada componente.

Tabla 2. Escala de calificación planteada.

Cumplimiento del componente	Calificación en escala: 1.0 – 5.0	Valoración del logro en el programa	Acciones de mejora
Se cumple plenamente	4.5 – 5.0	90- 100 Óptimo	Fortalezas
Se cumple en alto grado	4.0 – 4.4	80 - 89 Alto grado de logro	
Se cumple aceptablemente	3.9 – 3.5	79 – 70 Aceptable	Debilidades
Se cumple insatisfactoriamente	3.4 - 3.0	69- 70 Insatisfactorio	
No se cumple	2.9 ó menos	≤ 59 Deficiente	

Posteriormente a la calificación del componente, se acentúa la calificación y descripción final de la dimensión, lo anterior, acorde con la guía y la estructura propuesta en el documento ARCU –SUR, así:

Compendio evaluativo de la dimensión contexto institucional

Considerando el grado de cumplimiento de los criterios y el juicio elaborado para cada componente realizar un compendio evaluativo sobre la Dimensión.

Concluido el proceso de calificación de todas las dimensiones, se condensa la información en un formato para obtener la calificación total del proceso, así:

Tabla 3. Resumen de evaluación de la dimensión y el componente.

Dimensión	Componente	Calificación	Valoración	Fortaleza o debilidad
Contexto institucional	Características de la carrera y su inserción institucional			

A partir de los resultados de la autoevaluación, el programa académico y la Institución definen un plan de mejoramiento que se articula con el Planeación Anual de Acción de la Institución que se deriva del Plan de Desarrollo.

Tabla 4. Estructura institucional del plan de mejoramiento

Plan de mejoramiento								
Estructura y vinculación al plan de acción								
Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de la autoevaluación
			Institucional	Unidad				

De acuerdo con los lineamientos institucionales, los planes de mejoramiento deben concentrarse en proyectos y acciones realizables en un tiempo determinado (corto, mediano y largo plazo) y bajo responsabilidades específicas, asignadas a cada dependencia, y en escenarios con posibilidades reales de ejecución. Sus resultados deben ser verificables, por lo que se le genera un indicador, para identificar claramente el cumplimiento de los mismos que permitan el desarrollo de una gestión y metodología adecuada para el

mejoramiento. Estos planes se articulan directamente con el Plan de Desarrollo y el Proyecto Educativo Institucional.

El trabajo de autoevaluación y los planes de mejoramiento derivados de esta actividad le permite a la institución y al programa autorregularse. Esta acción es liderada por el Comité de currículo, estamento que estudia los diferentes seguimientos a los procesos académicos, evaluación de docentes, casos estudiantiles, entre otros. Los demás aspectos, que se consideran deben vincularse a una estructura superior, son analizados, debatidos y evaluados en los demás órganos de gobierno, siendo estos los que proceden a la emisión de documentos oficiales de las decisiones tomadas respecto a los desempeños esperados en el programa y sus propuestas de mejora.

3. Informe de autoevaluación

3.1 Dimension I – Contexto Institucional

3.1.1 Componente: Características de la Carrera y su inserción institucional

3.1.1.1 Ámbito universitario.

Reseña histórica de la Universidad CES

El 10 de mayo de 1977, profesionales del área de la salud se reunieron para constituir el «Instituto de Ciencias de la Salud para el Desarrollo de las Ciencias Biológicas», según el documento escrito más antiguo de la historia de la institución, Acta N°1 de la Junta Directiva del Instituto, el cual puede ser considerado como la constancia primera de su creación. En dicha reunión se procedió a nombrar una Junta Directiva como forma efectiva de gobierno: «después de las discusiones pertinentes a algunos puntos de los Estatutos», dice el acta, «se declaró conformado el Instituto y se procedió a la elección de la Junta Directiva.»

La Junta quedó conformada por cinco principales (Hernán Vélez, Luis Alfonso Vélez, Arístides Meneses, Luis Carlos Muñoz y Gonzalo Calle) y cinco suplentes (Gabriel Tobón, Alfonso Escobar, Guillermo Cárdenas, Gerardo Cadavid y Carlos Agudelo). Como presidente de la Junta fue aclamado el doctor Hernán Vélez A, como vicepresidente el doctor Luis Alfonso Vélez, y como secretario el doctor Guillermo Cárdenas. El 21 de junio siguiente, la Gobernación de Antioquia le concedió la personería jurídica a la Corporación para Estudios de Salud mediante Resolución 20206 y se iniciaron los trámites ante el ICFES para obtener la licencia de funcionamiento y la aprobación del Ministerio de Educación Nacional.

El espíritu fundacional

Lo que podría denominarse el carácter de la Universidad CES, su personalidad como institución, aparece ya impreso en las circunstancias y pormenores de su aparición y en las motivaciones que acompañaron su origen, constituyen su esencia como institución y se hallan en el espíritu de sus fundadores, recogido en los estatutos originales. Conforman también parte esencial de su misión y constituyen la garantía y la justificación de la presencia activa de la Universidad CES en la historia de las universidades colombianas. Este carácter o espíritu tiene al menos dos clases de notas o facetas que en la intención de los

fundadores deberían encontrarse reflejadas en el perfil profesional del egresado del Instituto.

En la primera adición a los estatutos iniciales (Artículo 3º), el 18 de julio de 1977, los fundadores quisieron plasmar en forma explícita esta clase de característica del espíritu fundacional:

- Como entidad de servicio a la comunidad está abierta a todas las personas sin distinción de raza, clase social, ideología o creencia religiosa y se consagra a la búsqueda de la verdad.
- Como institución de educación superior que hace hincapié en la excelencia académica.
- La búsqueda objetiva de la verdad mediante un método científico, de transmisión y el acrecentamiento desinteresado del conocimiento, el intercambio en un ambiente libre, de ideas basadas en los principios de tolerancia mutua y rigor científico.
- Por consiguiente está prohibida toda actividad de proselitismo político dentro de la universidad y se rechaza toda actividad que tienda a convertirlo en un instituto al servicio de una ideología o régimen político específico cualquiera que sea.
- Proscribir todas las actividades que constituyan medio para obtener poder e influencia dentro del instituto con el fin de utilizarla con propósitos políticos ajenos a sus fines.

La segunda clase de cualidades esenciales aparece relacionada con el ideal educativo, corporativo y emprendedor de los fundadores, su compromiso ético y social («carácter educativo e investigativo», «a favor de la comunidad», «alto sentido ético» y «asociarse con instituciones o grupos») y su visión de futuro. Estas cualidades se encuentran expresadas en los objetivos del instituto tal cual aparecen formulados en los Estatutos originales:

Son objetivos del Instituto de Ciencias de la Salud los siguientes:

- Dar formación en todas las áreas del conocimiento con énfasis en el área de la salud, mediante la preparación a nivel técnico, profesional y de postgrado de personal capacitado para prestar sus servicios a la sociedad, con un alto sentido ético.
- Desarrollar programas de investigación, básica y aplicada, a favor de la comunidad y el patrimonio cultural del país.
- Asesorar instituciones gubernamentales y privadas en el diagnóstico y tratamiento de problemas de salud.
- Desarrollar programas de actualización del conocimiento.

- Asociarse con instituciones o grupos que tengan como objetivo la investigación, la docencia y el tratamiento de la salud.
- Las demás que se deduzcan del carácter educativo e investigativo y que se requieran para prestar y mejorar sus servicios.

Ambos concurren en la conformación del alma o espíritu del Instituto, la que lo ha hecho fuerte para sortear las cambiantes circunstancias de la educación universitaria y del sistema de salud colombianos, y las inevitables desavenencias y fragilidades del elemento humano con el que se amasan todas las instituciones.

Desarrollo de la universidad

En el devenir de estos 36 años, la institución ha entregado a la sociedad egresados idóneos y de alta calidad que han llevado en alto el nombre de esta organización y han sido promotores del progreso y de muchas iniciativas para dar respuesta a problemas del medio.

Hasta nuestros días, la Universidad CES ha ido logrando el reconocimiento tanto de la comunidad académica como de la sociedad en general, aspecto que se ha visto reflejado en la acreditación de los programas de Medicina y Odontología por parte del Consejo Nacional de Acreditación, convirtiéndose en la primera institución de educación superior que acreditó programas en Colombia.

Durante los años 1998 y 1999 se realizó la construcción colectiva del Plan de Desarrollo 2000 – 2010 con la comunidad universitaria, el cual entre sus planteamientos pretendía el desarrollo de los sectores estratégicos de modernización académica y el crecimiento institucional, como orientadores de la transformación que se pretendía alcanzar.

Concebida la institución desde esta perspectiva, se amplió la oferta de programas en las áreas: Ciencias Agrarias con el programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia; Ciencias Sociales con los programas de Psicología y Derecho y Ciencias Básicas con la iniciación del Programa de Biología, fortaleciéndose así en la universidad la interdisciplinariedad como elemento integrador y articulador de las disciplinas. Adicionalmente se amplió la oferta del área de la salud con los programas de Tecnología en Atención Prehospitalaria y Fisioterapia.

Paralelo a este crecimiento, se crea en el año 2003, el Departamento de Humanidades como respuesta a la necesidad de completar la formación integral de los educandos de las diferentes disciplinas en estas áreas del saber. Lo anterior posibilitó la reformulación de los

objetivos misionales la transformación y definición de una nueva visión y misión para el año 2010.

En el cumplimiento de la misión institucional se fomenta y fortalece el desarrollo orgánico y cooperado de las funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación y extensión, y es este propósito lo que hace posible mantener claridad sobre las metas organizacionales.

La creación de la Dirección de Investigación ha fortalecido la conformación de los grupos de investigación, además de la consolidación y reconocimiento de estos. Con este desarrollo, la docencia y el rediseño de los currículos nos llevan a la necesidad de introducir estrategias pedagógicas que complementen el proceso enseñanza aprendizaje. La relación docencia investigación es una de las mayores oportunidades para producir conocimientos y formar profesionales capaces de construir nuevas realidades y transformar el entorno, basados en su capacidad crítica, científica e interpretación objetiva de los eventos y circunstancias que rodean su práctica profesional, con base en el método científico.

Igualmente, se crea la Dirección Académica, con el fin de apoyar la gestión de los procesos académicos y administrativos y de articular las actividades sustantivas de la universidad con sus principios filosóficos, con las políticas y tendencias nacionales en educación y con la normatividad definida internamente.

La función de Extensión a lo largo de la historia de la universidad estuvo inmersa académica y administrativamente en cada facultad; con la definición de la Política de Extensión, esta función se consolida y enfoca su accionar a una mayor proyección institucional, liderazgo y a una perspectiva y finalidad de mayor trascendencia en la promoción del desarrollo científico y tecnológico que requiere la sociedad. Igualmente, el fortalecimiento de la extensión responde al objetivo de fortalecer las funciones de docencia e investigación.

Conscientes del compromiso que se tiene con toda la comunidad universitaria, Bienestar Universitario ha sido protagonista en el apoyo y acompañamiento permanente para facilitar la formación integral y la generación de espacios de convivencia para el colectivo universitario.

La integración de la Universidad CES a las actividades de desarrollo regional como Universidad-Empresa-Estado, el Parque Tecnológico de Antioquia y la Corporación TECNNOVA entre otros, propicia una nueva relación entre el sector educativo público y

privado que facilita la interrelación de nuestros investigadores, la docencia y la extensión con el fin de generar proyectos conjuntos y articulados al desarrollo de lo científico y lo tecnológico con los sectores productivos y con la sociedad.

La Universidad CES hoy

La Universidad CES es una Institución de Educación Superior con una trayectoria de 37 años, que mediante Resolución 1371 del 22 de marzo de 2007 del Ministerio de Educación Nacional modificó su carácter de Institución Universitaria de Educación Superior a Universidad. Y mediante Resolución 2675 del 14 de febrero del 2014, recibe la Acreditación institucional de alta calidad del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

La Universidad CES es una institución de carácter nacional, autónoma, privada, sin ánimo de lucro, autosostenible, que ofrece servicios educativos de pre y postgrado en todas las áreas del conocimiento, con énfasis en el área de la salud, a nivel tecnológico y profesional con las más altas calidades humanas, éticas y científicas, que estimula el pluralismo cultural, social, ideológico, político y religioso.

Propicia la formación integral del estudiante y para lograrlo mantiene una actualización dinámica de su currículo, estimula la autoformación y la innovación permanentemente y se apoya en un cuerpo docente altamente calificado y comprometido con el desarrollo institucional; fomenta en todos los miembros de la comunidad universitaria un proyecto de vida que les permita alcanzar sus metas personales, profesionales e institucionales.

Los programas de pregrado y postgrado, están dirigidos a garantizar la construcción y el desarrollo permanente del Proyecto Educativo Institucional (Anexo 1) con altos estándares de calidad y excelencia, con el fin de ofrecer a la sociedad un egresado ético, innovador, creativo, crítico y capaz de liderar la transformación de su entorno profesional y social. El fomento de la investigación en docentes y estudiantes, de pre y postgrado, es propósito permanente de la universidad y para ello estimula el desarrollo de líneas y grupos de investigación. Igualmente, la universidad se proyecta a la sociedad mediante actividades de asesoría, consultoría, asistencia técnica, interventoría, auditoría y veeduría y de servicios educativos que apoyan la actividad académica y docente.

3.1.1.2 Misión, objetivos y planes de desarrollo.

Misión

La Universidad CES es una institución de educación superior que, comprometida con la excelencia, adelanta acciones en docencia, investigación y extensión 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.

Visión 2011-2020

La Universidad CES será una institución de educación superior que busca el desarrollo de la región y del país a través de una continua adaptación al entorno y del logro de altos estándares de calidad en sus funciones sustantivas. Obtendrá mayor reconocimiento, como institución de excelencia académica, a través de la innovación educativa, la transferencia de conocimiento a la sociedad y el establecimiento de mayores vínculos con instituciones pares en el ámbito nacional e internacional. Fomentará el desarrollo integral de su comunidad académica y administrativa reconociendo el talento humano como el recurso de mayor valor para el logro de sus objetivos.

Principios

Filosóficos

La universidad cree y propende por la madurez intelectual y emocional de las personas, forma para la autonomía en relación con los demás seres; cree en la posibilidad de transformar los prejuicios, en la posibilidad de ampliar la sensibilidad y la conciencia; y se la juega en pro de la formación ética y ciudadana.

La universidad cree y fomenta la posibilidad de formar a unas personas incluyentes, tolerantes, de mente y corazón abiertos. Está convencida de que la tolerancia en el siglo XXI es un valor necesario e indispensable en una sociedad democrática. No existe una sola verdad y las existentes son transitorias y mejorables. Se piensa que la vida humana tiene sentido y que éste se realiza sobre todo en conjunción con las demás personas, seres y entornos. Se cree que tan válidas son las argumentaciones como los sentimientos, y que ambos se implican inmanentemente.

Se piensa que la educación tiene un papel clave y vital en posibilitar y lograr casi todo lo anterior.

Epistemológicos

La institución afirma que los conocimientos son muchos y casi todos convenientes; cree que son los distintos caminos recorridos por las ciencias, los saberes, las disciplinas y las artes los que los hacen distintos. Se sabe que los conocimientos realizan aportes para vivir mejor, pero que también se pueden manipular en contra del bienestar. Por lo cual hay que procurar un blindaje ético.

Si bien todas las propuestas formativas favorecen la consolidación de un espíritu científico, no se cae en un cientificismo radical a ciegas. Se reconoce, también, que la ciencia puede conllevar errores y equivocaciones, que no es infalible.

Se piensa que los caminos recorridos, por los distintos saberes, son todavía perfectibles y continúan en proceso de construcción.

Pedagógicos

Se cree en la educación como en un medio idóneo para desarrollar las potencialidades humanas y fomentar el progreso individual y colectivo. Se piensa que la educación puede matizar y combatir la ignorancia, los fanatismos, los prejuicios y las servidumbres.

Se cree en la capacidad de todas las personas para aprender, para transformarse, para autoevaluarse, para resignificarse, más todavía cuando un educador, cuando un agente formador externo propicia los escenarios adecuados para lograrlo.

Se reconoce en las relaciones de empatía, entre profesores y estudiantes, el escenario adecuado para los flujos y circulación de saberes y conocimientos.

Se sitúa lo relacional como el mejor puente de contacto para la enseñanza y el aprendizaje. Se procura la excelencia, disciplina y calidad en todos los espacios pedagógicos. Se cree posible la formación para la responsabilidad, la creatividad, la innovación y el liderazgo. Así como también se cree posible una educación dirigida hacia el respeto por la diversidad cultural y natural.

Se cree que el estudiante es el centro fundamental del proceso de aprendizaje. Aprendizaje mediado por los mejores docentes con las más variadas y pertinentes metodologías y

estrategias de enseñanza. Se cree en la necesidad de una educación desde el nacimiento hasta el final.

Psicológicos

La presentación de los principios psicológicos se fundamenta en la consolidación de los valores institucionales claramente definidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) (Ver Anexo 1), los cuales lograrán fortalecerse mediante un proceso de formación en la persona que le permita el desarrollo de las competencias, para su desarrollo y formación como persona íntegra.

Los principios psicológicos, parten del criterio en que los seres humanos involucrados en la comunidad educativa de la Universidad CES, poseen todo el potencial en desarrollo para construirse mediante los procesos de interacción y formación permanente, pues el aprendizaje está **permeando todos los niveles de organización de la universidad.**

Valores

El PEI corresponde a la expresión de la filosofía de la Universidad CES, el cual está comprometido en la formación de profesionales que posean los siguientes valores:

- Humanos: Que ofrecen sólidos criterios éticos que le guían en la toma de decisiones y le permitan la adopción consciente de una forma de humanismo.
- Culturales: Que le permitan actuar con honradez, tolerancia, responsabilidad, disciplina, además de ser capaz de interactuar en todo tipo de cultura.
- Sociales: Que le ayuden a ser un ciudadano integral, con formación política, comprometido con el devenir de su ciudad, del país y del mundo.
- Científicos: Que le permitan adquirir alta capacidad resolutiva de problemas, para lo cual se orientará a la profundización del conocimiento, la actualización permanente y la adopción de nuevas tecnologías para mejorar la eficacia en su ejercicio profesional; así como el desarrollo de destrezas para la realización de investigaciones y la lectura crítica de la información que recibe.

Plan de Desarrollo Institucional 2011-2020

Para la década 2000 – 2010 se formuló un Plan de Desarrollo Institucional que estuvo orientado principalmente a la consolidación de los procesos académicos y administrativos de la institución con el propósito de ampliar significativamente su impacto en la sociedad y

de obtener el reconocimiento como universidad. Esta meta se hizo realidad durante 2007 con el reconocimiento que el Ministerio de Educación Nacional hizo del CES como Universidad.

Durante 2010 se inició la construcción de un nuevo Plan de Desarrollo Institucional para la segunda década de este siglo (2011 – 2020) (Anexo 2), que inició con la evaluación del plan anterior. Posteriormente se fueron definiendo a través de una metodología participativa, las metas y acciones que configurarían el nuevo plan a partir de los lineamientos trazados por la Sala de Fundadores de la universidad. Estas orientaciones estratégicas además de formular una nueva misión y visión para la universidad, definieron seis líneas de desarrollo estratégico:

- Crecimiento institucional
- Acreditación institucional
- Internacionalización
- Innovación educativa
- Responsabilidad social y ambiental
- Fortalecimiento administrativo

Estas seis líneas enmarcan 22 estrategias que a su vez incluyen 162 metas. Se espera dar cumplimiento a las metas propuestas en períodos de corto plazo (2011 – 2013), mediano plazo (2014 – 2017) y largo plazo (2018 – 2020). Este nuevo plan que determinará el rumbo de la universidad durante los próximos años, fue aprobado por el Consejo Superior en Acta 614 del 23 de febrero de 2011.

Siguiendo los lineamientos antes presentados del Proyecto Educativo Institucional (Ver Anexo 1), el Modelo Pedagógico (Anexo 2), el Plan de Desarrollo Institucional (Ver Anexo 2), las diversas políticas y demás normatividad que expresa la identidad de la universidad; la facultad y el programa de Medicina, han establecido las acciones y decisiones en la gestión del currículo, la docencia, la investigación científica, la internacionalización, la proyección social, el bienestar de la comunidad institucional y demás áreas estratégicas, como se expresa en consecuencia en la misión y visión del programa de Medicina:

Misión y Visión

El programa de medicina CES tiene como misión la formación de profesionales de la medicina con altos valores éticos, científicos y humanos, comprometidos con la excelencia y

capaces de transformar creativamente la prestación de servicios de salud a nivel nacional e internacional.

Para el año 2020, el programa de medicina consolidará sus acciones para lograr el reconocimiento de su calidad en Colombia y en el ámbito internacional, a través de un currículo renovado, internacional, de alta calidad y del fortalecimiento de sus procesos académicos y su planta profesoral, manteniendo el énfasis en la integralidad, la flexibilidad y la pertinencia.

La Universidad CES es una Institución de Educación Superior que se define a sí misma como una institución de carácter nacional, autónoma, privada, sin ánimo de lucro, autosostenible, que ofrece servicios educativos de pre y postgrado en todas las áreas del conocimiento, con énfasis en el área de la salud, a nivel técnico profesional, tecnológico y profesional con las más altas calidades humanas, éticas y científicas, que estimula el pluralismo cultural, social, ideológico, político y religioso.

El CES propicia la formación integral del estudiante y para lograrlo mantiene una actualización dinámica de su currículo, estimula la autoformación y la innovación permanente y se apoya en un cuerpo docente altamente calificado y comprometido con el desarrollo institucional; fomenta en todos los miembros de la comunidad universitaria un proyecto de vida que les permita alcanzar sus metas personales, profesionales e institucionales.

Los programas de pregrado y postgrado, están dirigidos a garantizar la construcción y el desarrollo permanente del Proyecto Educativo Institucional con altos estándares de calidad y excelencia, con el fin de ofrecer a la sociedad un egresado ético, innovador, creativo, crítico y capaz de liderar la transformación de su entorno profesional y social.

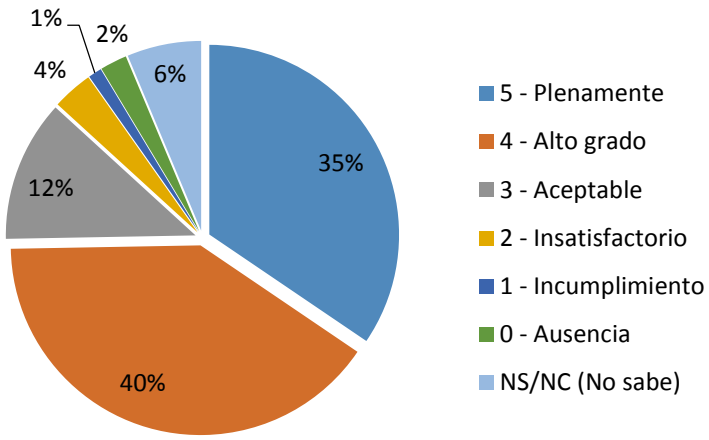
El fomento de la investigación en docentes y estudiantes, de pre y postgrado, es propósito permanente del CES y para ello estimula el desarrollo de líneas y grupos de investigación.

Igualmente, la Universidad CES se proyecta a la sociedad mediante actividades de asesoría, consultoría, asistencia técnica, interventorías, auditorías y veedurías y de servicios educativos que apoyan la actividad académica y docente de la universidad.

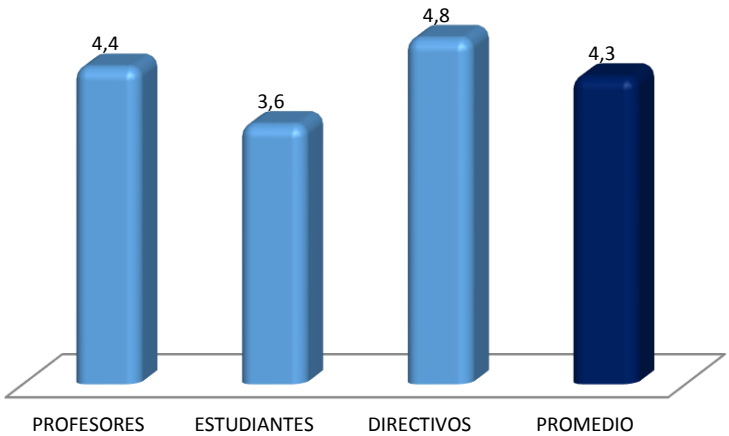
En este contexto, el Proyecto Educativo del Programa de Medicina (Anexo 4), es una expresión de la identidad de la Universidad CES y de la evolución natural de sus procesos

formativos y de calidad, enmarcados en la formación de médicos que brinden sus servicios profesionales a nivel nacional e internacional, transformando creativamente el entorno, a través de sólidos principios éticos y científicos. Al indagar a estudiantes, profesores y directivos sobre su grado de conocimiento y apropiación de la Misión y Visión institucional, se encontró que el 74,7% lo consideran alto al valorarlo entre 4 y 5, con un promedio para todos los grupos de 4,3 (en alto grado), y mostrando que es con los estudiantes con quienes deben reforzarse las acciones de difusión, conocimiento y apropiación (Ver Gráficas 1 y 2).

Gráfica 1. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional.



Gráfica 2. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional.



El programa de Medicina cuenta con las siguientes estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del Proyecto Educativo del Programa académico:

- Comité de Currículo: conformado por el decano de la facultad, la jefe de división, las coordinadoras académicas y un representante de los estudiantes, además de profesores invitados según el tema a tratar. Se reúne cada dos meses y quedan las actas para consulta. Este ha sido el espacio privilegiado para la discusión y puesta en marcha de la implementación del enfoque curricular por competencias en el programa de Medicina.

- Proceso de inducción docentes nuevos: Una vez ingresan al programa, se realiza una inducción a cargo de la jefe de pregrado y las coordinadoras académicas, con el fin de que los docentes conozcan a la facultad, el Proyecto Educativo Institucional y de programa, especialmente las competencias y el perfil del médico CES; además del currículo y las estrategias curriculares empleadas, que aclaren su papel en el proceso formativo de los estudiantes y las especificaciones de su labor particular.

- Reuniones docentes: tanto en las reuniones generales de los docentes de la facultad, como en las reuniones por área académica, de coordinadores de área, se evalúa el programa, el proyecto educativo y la puesta en marcha de las estrategias curriculares y formativas.

- Reuniones de evaluación con los estudiantes: Semestralmente el decano de la facultad, la jefe del programa y la coordinadora académica respectiva, se reúnen con cada grupo de estudiantes para evaluar, la coherencia del plan de estudios, el desempeño de los docentes, la calidad de los convenios docencia-servicio, de la infraestructura y funcionamiento de la facultad, y muchos otros temas de interés de los estudiantes. Es un espacio valioso, que les da la posibilidad de expresarse y contribuir con el mejoramiento continuo de la facultad.

- Publicaciones de la Facultad de Medicina: la impresión y distribución vía virtual del proyecto educativo del programa, PEP, de la revista para la acreditación del programa de Medicina, de las publicaciones de la reforma curricular para la implementación del enfoque por competencias; además de los editoriales y otras publicaciones en la revista CES Medicina, favorecen la difusión de la propuesta curricular del programa a la comunidad académica.

- Reunión de padres de familia: al ser admitidos y antes de matricularse, se convoca a las familias de los aspirantes a una reunión informativa, para que conozcan a fondo el programa y la universidad y tomen una decisión informada al respecto.

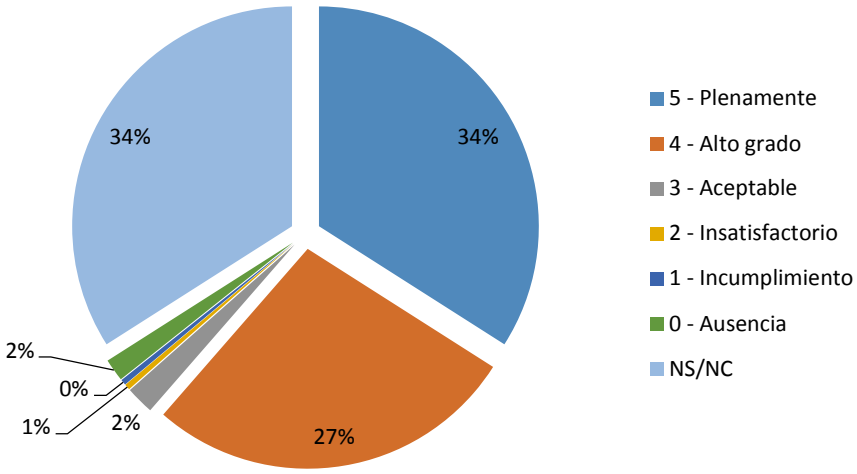
- Reunión con docentes adscritos: a partir del 2013, se realiza un evento anual de acercamiento de los docentes adscritos de todos los programas de la universidad, que realizan su labor gracias a los convenios docencia – servicio con las clínicas y hospitales, con el propósito de mejorar el conocimiento de dichos docentes del Modelo Pedagógico de la universidad.

- Cualificación en docencia: la oferta de cualificación de la Dirección Académica y la Oficina de Bienestar Universitario, es la forma de la universidad para que, de manera gratuita, todos los docentes profundicen acerca de temas educativos como currículo, pedagogía, didáctica, evaluación, virtualidad, simulación, entre otros, alrededor de la propuesta educativa propia de la institución. En estos espacios, centrados en el aprendizaje y coherentes con el estilo formativo de la Universidad, se privilegia, la discusión, el análisis y la fundamentación pedagógica y la construcción de comunidad académica.

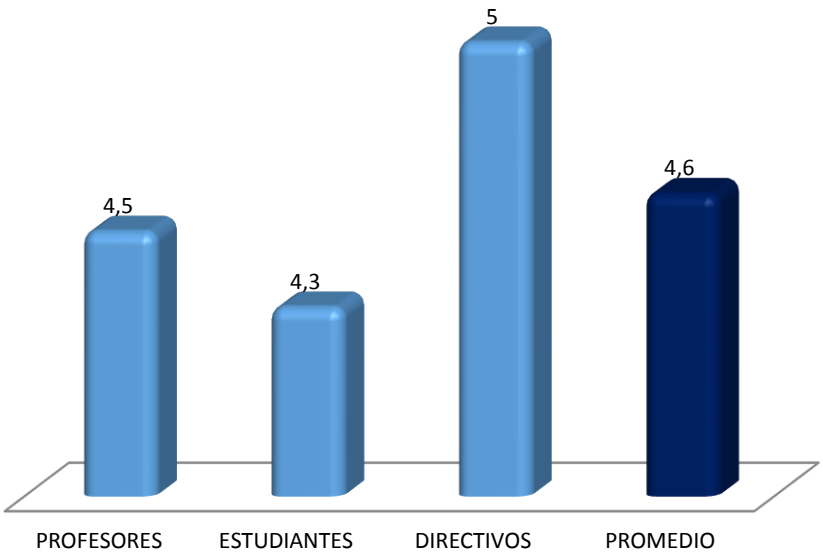
La labor de los directivos de la facultad es continuar con la difusión del proyecto educativo, debido a que la mayoría de los docentes en educación superior no tienen formación previa en educación y se orientan más por su propia intuición y/o experiencia.

Se preguntó a profesores, estudiantes y directivos sobre su percepción con respecto al Proyecto Educativo del Programa de Medicina (PEP), encontrando que el 61,4% considera que existe plena correspondencia -o en alto grado-, entre el PEP y la Misión y Visión institucional, con un promedio general de calificación de 4,6 (Ver Gráficas 3 y 4). Además, el 53,4% considera que su grado de conocimiento y apropiación del PEP es pleno o alto, con una valoración promedio general de 4,3 (Ver Gráficas 5 y 6).

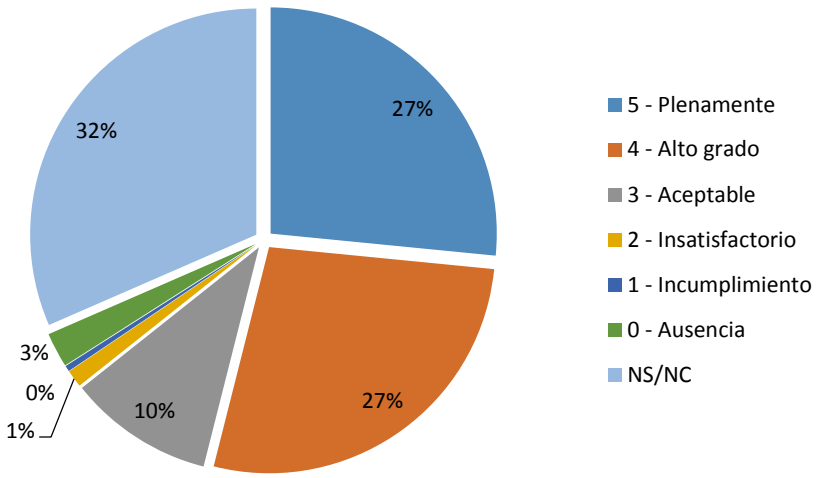
Gráfica 3. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional.



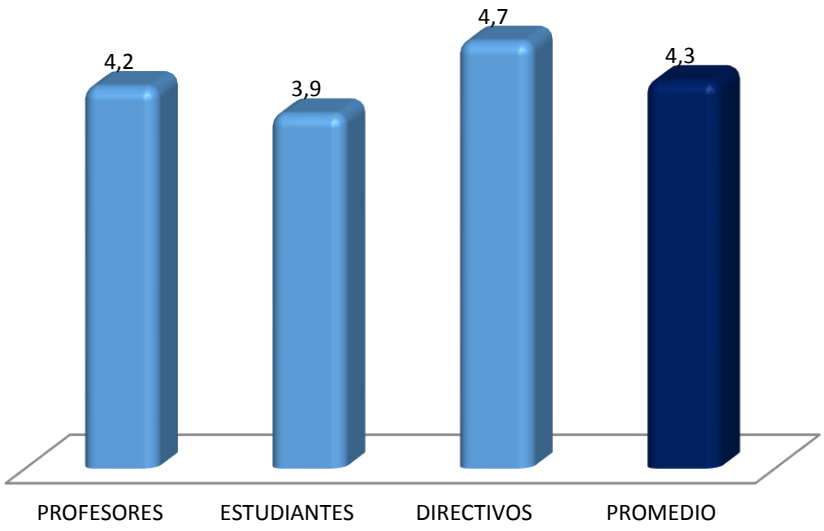
Gráfica 4. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional.



Gráfica 5. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina.



Gráfica 6. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina.



El programa de Medicina es un programa personalizado, con acompañamiento y orientación del estudiante y esfuerzos encaminados a lograr su participación más activa en el proceso de aprendizaje. Esta estrategia está bien soportada en un modelo pedagógico centrado en

el aprendizaje, planteado en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la universidad, en el cual encuentra su asiento el enfoque de formación por competencias.

Este modelo pedagógico plantea un camino que nos ha llevado a ir superando el concepto de educación entendida como la memorización de una serie de recetas más o menos adecuadas y que se aplican instrumentalmente de una manera pragmática, por un ejercicio cognitivo que va discurriendo desde el concepto, luego la comprensión, la aplicación de éste, el ejercicio analítico y de síntesis, hasta la emisión de juicios basados en la razón.

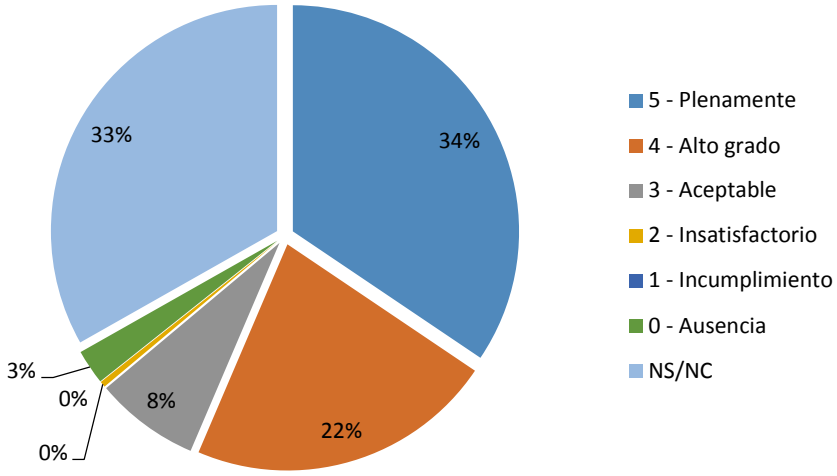
De la misma manera, pretendemos ahondar en los objetivos correspondientes al nivel de habilidades prácticas, partiendo en éste proceso desde la imitación de procedimientos como primer nivel dentro de la escala de adquisición de habilidades, pasando luego por la manipulación o realización de instrucciones que buscan lograr la adaptación entre el alumno y el instrumento, adquirir posteriormente la precisión requerida, la coordinación de diferentes actos que conforman un proceso hasta la adquisición o máxima eficiencia en la actividad.

Aunado a los anteriores elementos, buscamos con nuestra formación directa de los estudiantes ir alcanzando unos objetivos correspondientes a la esfera afectiva, que se inician con la receptividad o motivación de la atención y la sensibilidad ante un estímulo pedagógico, con lo cual se logra posteriormente su respuesta positiva e interés, facilitar el proceso de apreciación valorativa y su compromiso frente a dichos valores, organizar un esquema de valores y términos de referencia que finalmente sean caracterizados y que direccionen permanentemente su actuar personal y profesional.

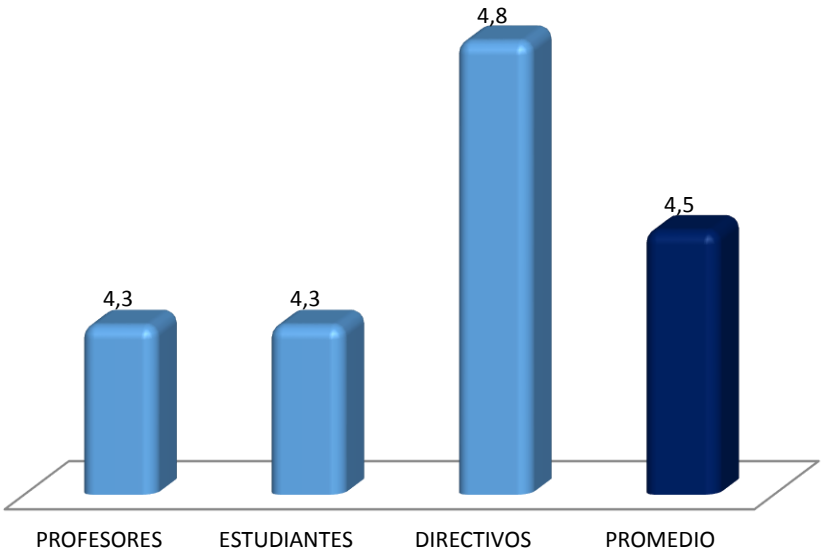
Por esta razón, se busca una completa coherencia entre el proyecto educativo del programa de medicina y el modelo pedagógico de la Universidad, expresado en las estrategias metodológicas y evaluativas, además en el ejercicio de planeación de las actividades, que puede ser evidenciado a través de los microcurrículos de las asignaturas, y en general en la puesta en marcha de las actividades del programa de medicina.

Al indagar a profesores, estudiantes y directivos sobre la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas se encontró que el 56,4% de los encuestados la valora entre cumplimiento plano o en alto grado, con un promedio general de 4,5 (Ver Gráficas 7 y 8).

Gráfica 7. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas.



Gráfica 8. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas.



Las estrategias curriculares del programa de Medicina responden a los parámetros de alta calidad establecidos en el mundo entero. Estos parámetros incluyen estándares básicos que deben ser cumplidos por todas las escuelas de medicina y estándares de alta calidad, los cuales han sido la base de los procesos de acreditación para los programas de Medicina en Colombia.

Incluyen la definición de la misión y los objetivos de la institución hacia el compromiso con la calidad educativa, la responsabilidad social, la investigación y el direccionamiento del médico hacia un proceso de educación continuada; la autonomía académica, la definición de competencias de egreso, un currículo que garantice el empoderamiento del estudiante frente a su proceso formativo y lo prepare para el aprendizaje a lo largo de la vida, basado en la evidencia y en la enseñanza del método científico, el pensamiento crítico y el espíritu investigativo. Un currículo que identifique e incorpore los conocimientos de las ciencias sociales y del comportamiento, la ética médica y la jurisprudencia en medicina para la efectiva toma de decisiones frente al paciente; que asegure el aprendizaje efectivo de los conocimientos y habilidades clínicas a través el contacto temprano con el paciente, la participación en el cuidado y manejo del mismo, la integración de las ciencias básicas y clínicas y en general de todas las áreas curriculares.

La gestión curricular organizada, flexible y ágil que posibilite el mejoramiento continuo y la innovación en prácticas de enseñanza y de aprendizaje, el seguimiento y acompañamiento del estudiante que facilita la calidad en su formación. La educación médica insertada dentro del sistema de salud del país; métodos de evaluación claros, racionales y bien definidos, acorde con los objetivos de aprendizaje.

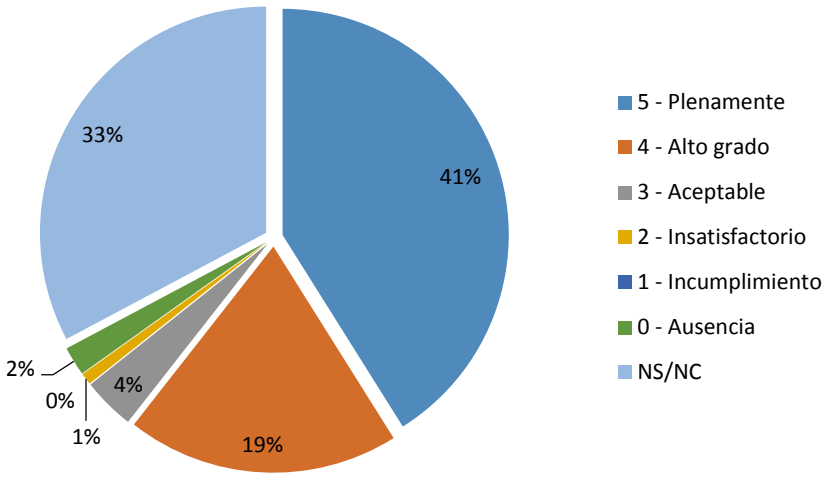
La adecuada selección de los estudiantes, su acompañamiento, consejo y guía en el proceso académico, social e integral como ser humano. Y los parámetros para selección, vinculación del grupo docente, del grupo directivo de la facultad, la gestión y administración del programa y los mecanismos que aseguren la evaluación y mejoramiento continuo.

El programa de medicina del CES es consciente de que la medicina es una profesión globalizada puesto que el conocimiento, la investigación y la educación médica siempre han cruzado libremente las fronteras nacionales, por esta razón, dirige su mirada al mundo, buscando brindarle profesionales médicos de excelente calidad a nivel nacional e internacional.[12]

[1] WHO/WFME Guidelines for Accreditation of Basic Medical Education. 2005.

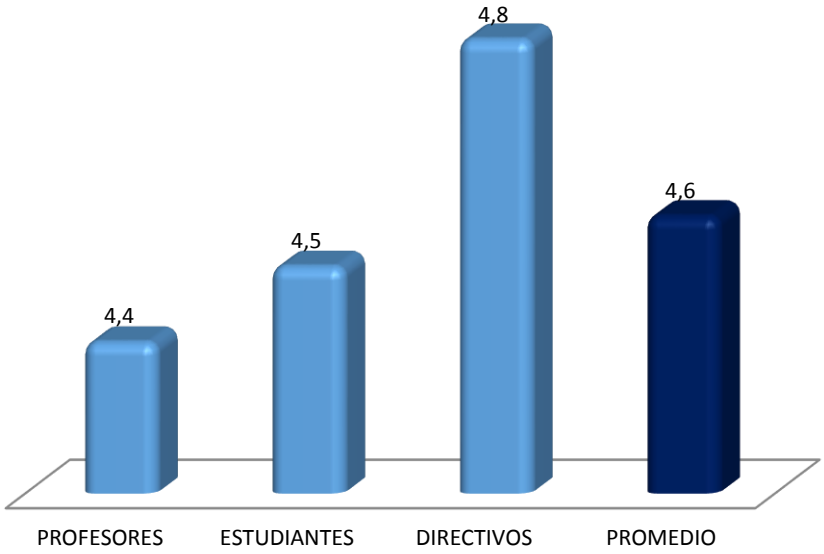
En este sentido, los profesores, estudiantes y directivos valoran la correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional con un promedio de 4,6 que se refleja en el 60,6% del total de encuestados que consideran dicha correspondencia entre plena y en alto grado (Ver Gráficas 9 y 10).

Gráfica 9. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el PEP de Medicina.



[2] Una vía hacia la educación médica basada en competencias. Los requisitos esenciales globales mínimos. International Institute for Medical Education (IIME). New York. USA

Gráfica 10. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el PEP de Medicina.



Producto de la reflexión acerca de la formación del médico, han surgido proyectos como Tunning y 6 x 4, buscando "armonizar" los currículos de medicina, a través de la formación basada en competencias. "La formación centrada en competencias viene siendo utilizada en medicina desde hace muchos años, y actualmente es fundamental en las escuelas de medicina para ajustar el perfil del egresado con los contenidos formativos y para estar acorde con los procesos de formación vigentes en el mundo, que permitan homologación y validación de títulos y por ende una mayor movilidad de los estudiantes y profesionales en América Latina y el mundo".[3]

El programa de Medicina del CES, teniendo en cuenta el reto que representa mantenerse dentro de estándares formativos de alta calidad, se encuentra en el proceso de migrar hacia un currículo mediado por competencias con la intención de mejorar los procesos formativos buscando en los estudiantes una mejor adquisición, no solo de conocimientos teóricos y habilidades prácticas necesarias para el ejercicio de la medicina, sino de unas herramientas que, utilizadas en situaciones reales o simuladas, garanticen la sedimentación de los conceptos, la permanencia del conocimiento en el tiempo, su adecuada utilización por parte

[3] Informe final Proyecto 6 x 4 UEALC. Propuestas y acciones universitarias para la transformación de la educación superior en américa latina. En http://www.6x4uealc.org/site2008/6x4_p01.htm

de los estudiantes y fundamentalmente el desarrollo de las potencialidades que cada uno tiene, entendiendo su diversidad y sus procesos diferenciales.

Este currículo por competencias busca conservar las características fundamentales del programa de Medicina del CES: pertinencia, flexibilidad, interdisciplinariedad, integralidad, investigación y participación de la comunidad académica. Para lograrlo se han recorrido hasta el momento los siguientes pasos, contando en todo momento con la participación activa de los docentes, estudiantes y egresados de la facultad en las reflexiones: El primer paso de esta reforma fue comprometerse con una clara definición del concepto de competencias, así como del actuar competente. Para lograrlo, se realizaron capacitaciones por grupos pequeños multidisciplinarios de docentes en los que se reflexionó alrededor del concepto de competencias a través de lecturas, talleres y discusiones sobre las ventajas y desventajas del enfoque y las principales dificultades que existen para su implementación, las razones que subyacen al enfoque formativo por competencias, entre otros.

Simultáneamente, el Comité de Currículo del programa realizó una revisión juiciosa de experiencias en el mundo alrededor de la formación por competencias y el grupo de docentes coordinadores de área y académicos, decano y representantes de los estudiantes, discutía y reflexionaba a profundidad sobre la formación actual del médico del CES y la construcción de un perfil profesional que dé respuesta a los propósitos formativos de la institución, teniendo en cuenta asuntos como: ¿Cuáles son las principales demandas que se le harán a la profesión médica en el futuro inmediato?, ¿Qué flexibilidades deben considerarse en la formación del médico general?, ¿Hacia qué áreas de especialización se dirigirán más probablemente los profesionales médicos?, ¿Cuáles son las tendencias actuales en materia de formación profesional, en los países más desarrollados y cuáles son las demandas actuales y previstas para el campo de la Medicina en el mundo?

Esta misma encuesta se aplicó, de manera virtual, a los principales empleadores de los egresados del CES, gerentes de clínicas y hospitales, así como jefes de postgrado de diversas universidades. Toda la información recolectada en los diferentes momentos de encuentro con docentes y directivos, fue recopilada por escrito, tanto en los talleres entregados por ellos mismos, como a través de la relatoría de la sesión, este material, luego de ser categorizado, cruzado y analizado, se tuvo en cuenta para finalmente establecer un perfil del egresado de Medicina del CES, teniendo en cuenta además importantes insumos documentales como el PEI del CES y el PEP de Medicina.

De esta reflexión nació el perfil del egresado que describe los dominios de competencia que identifican a un egresado del CES al momento de su acreditación por parte de la institución formadora y el compendio de las competencias del médico CES. Este se constituye en el primer producto de la reflexión sobre el currículo, en la que se ha convertido la reforma y se establece como el fundamento para la construcción de la malla curricular y de todo el entramado formativo que se requiere para lograr el objetivo propuesto por la Facultad, cual es mejorar la alta calidad formativa de sus egresados.

Una de las mayores dificultades de este proceso, que requiere de un alto grado de compromiso por parte de los actores, ha sido la falta de conocimiento del enfoque por parte de los docentes, por lo que se ha invertido un gran porcentaje de tiempo en esta valiosa actividad. Por lo anterior, se inició la capacitación de cuarenta docentes a través de un diplomado en "formación por competencias para médicos" (que se seguirá ofreciendo hasta impactar el mayor número de docentes del programa), en el que esperamos se consolide el conocimiento, la reflexión y las propuestas microcurriculares que permitan convertir en realidad la reforma curricular.

En este momento del proceso, los docentes del programa, liderados por el comité de currículo, se encuentran revisando exhaustivamente el plan de estudios, la pertinencia de los contenidos, las estrategias metodológicas y evaluativas, para transformarlas, a la luz del enfoque planteado.

Como se expresa en el proyecto 6 x 4: "A pesar de que los títulos otorgados en Latinoamérica difieren en su denominación, de que el sistema de créditos no está claramente homologado ni desarrollado en todos los países y que las leyes de ejercicio profesional también son diferentes, las competencias esperadas son comunes a todos los países y la importancia de su formación es compartida".[4]

Esta misma perspectiva se encuentra en escuelas de medicina alrededor del mundo, destacando la propuesta del marco de las Canmeds, del Royal College of phisicians and surgeons de Canadá y el Reino Unido, que plantean unas competencias nucleares para los médicos y la forma de desarrollarlas a través de su propuesta de educación médica.

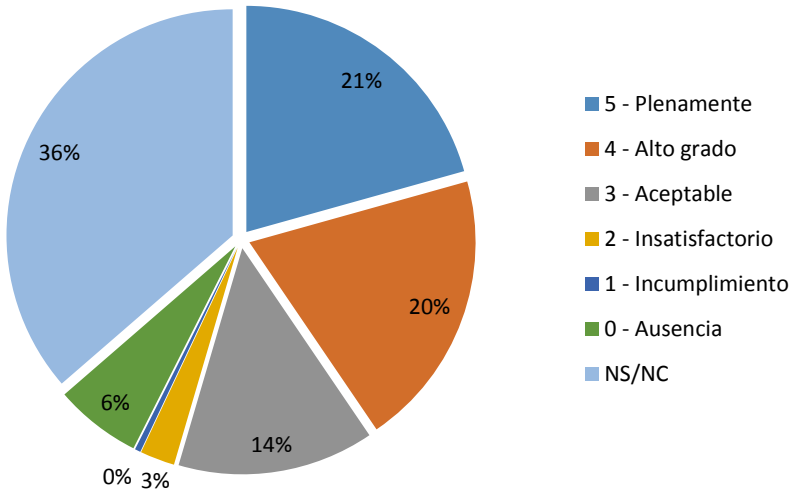
[4] Informe final Proyecto 6 x 4 UEALC. Propuestas y acciones universitarias para la transformación de la educación superior en américa latina. En http://www.6x4uealc.org/site2008/6x4_p01.htm

La reforma curricular del programa de Medicina y el proyecto de implementación del enfoque de formación por competencias está siendo avalado y acompañado por FAIMER (fundación para el avance de la investigación y la educación médica internacional) y es valorado por la Facultad de Medicina como un proceso de cambio, que es continuo y que se enriquecerá mucho más en el tiempo.

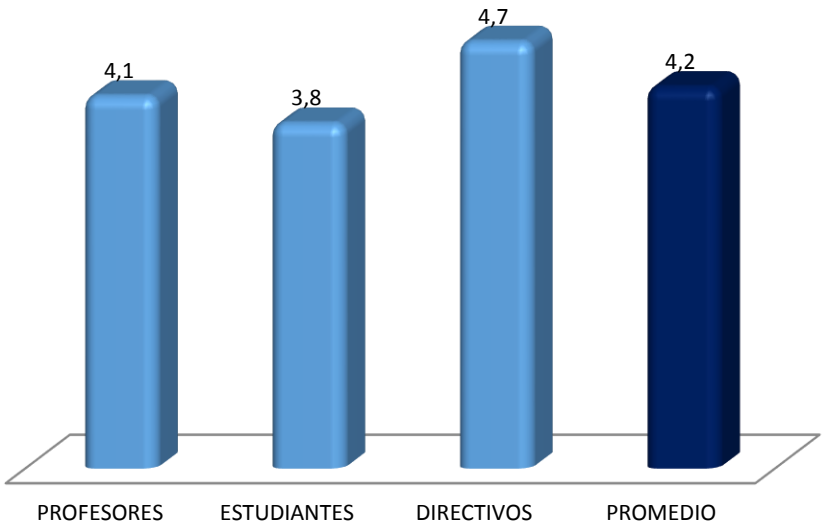
3.1.1.3 Participación de la comunidad universitaria.

La participación de los estudiantes en los órganos de dirección del programa de Medicina es bien calificada por profesores, estudiantes y directivos (promedio 4,2). De ellos, el 40,5% considera que es plena o en alto grado, y el 14% como aceptable (Ver Gráficas 11 y 12).

Gráfica 11. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina.



Gráfica 12. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina.



Los egresados, estudiantes y docentes tienen asiento permanente en el Consejo Superior y consejo académico, además de que estudiantes y docentes participan en el comité de currículo. Es en estas instancias en donde se toman las decisiones para las orientaciones estratégicas de la Universidad.

3.1.1.4 Política institucional sobre investigación y extensión y participación de la carrera.

Políticas en docencia, investigación y extensión

Para garantizar el desarrollo armónico de la universidad, los órganos de gobierno determinan las políticas que regulan las acciones relacionadas con las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión.

Política de Docencia

Establece el compromiso con la formación integral de los estudiantes, motiva la innovación en sus proyectos educativos y busca consolidar la universidad como una institución de excelencia académica. Define las pautas que deben orientar la actividad académica y las

acciones de sus integrantes. Precisa el rol del docente en los procesos de enseñanza y las responsabilidades del discente en su proceso de formación. Busca articular las actividades académicas de la universidad con la normatividad en educación superior. (Anexo 5).

Política de Investigación

Busca desarrollar en la comunidad universitaria una cultura crítica e investigativa que permita la generación de conocimientos orientados al desarrollo de la ciencia, los saberes, la técnica y a la producción y adaptación de tecnologías para la búsqueda de soluciones a problemas de la región y del país. Con ello contribuye a mejorar la calidad de la docencia, elevar el nivel científico en el ámbito académico y facilitar el aprendizaje del método científico, permitiendo que éste sea aplicado en la cotidianidad y en la resolución de problemas de la práctica profesional. (Anexo 6).

Política de Extensión

Fomenta la proyección de la universidad a través de servicios educativos, tecnológicos, docente asistenciales, de comunicación y divulgación, consultorías, relaciones de la universidad con el sector productivo, con otras instituciones educativas y con la comunidad; con el fin de transferir a la sociedad el conocimiento y la experiencia que en ella se genera. (Anexo 7).

3.1.2 Componente: Organización, gobierno, gestión y administración de la carrera.

Analizar la carrera en relación con los criterios de calidad formulados para este componente y formular un juicio sobre su grado de cumplimiento. (Redactar un texto que refleje la aplicación de cada uno de los criterios incluidos en el componente.)

Estructura Orgánica

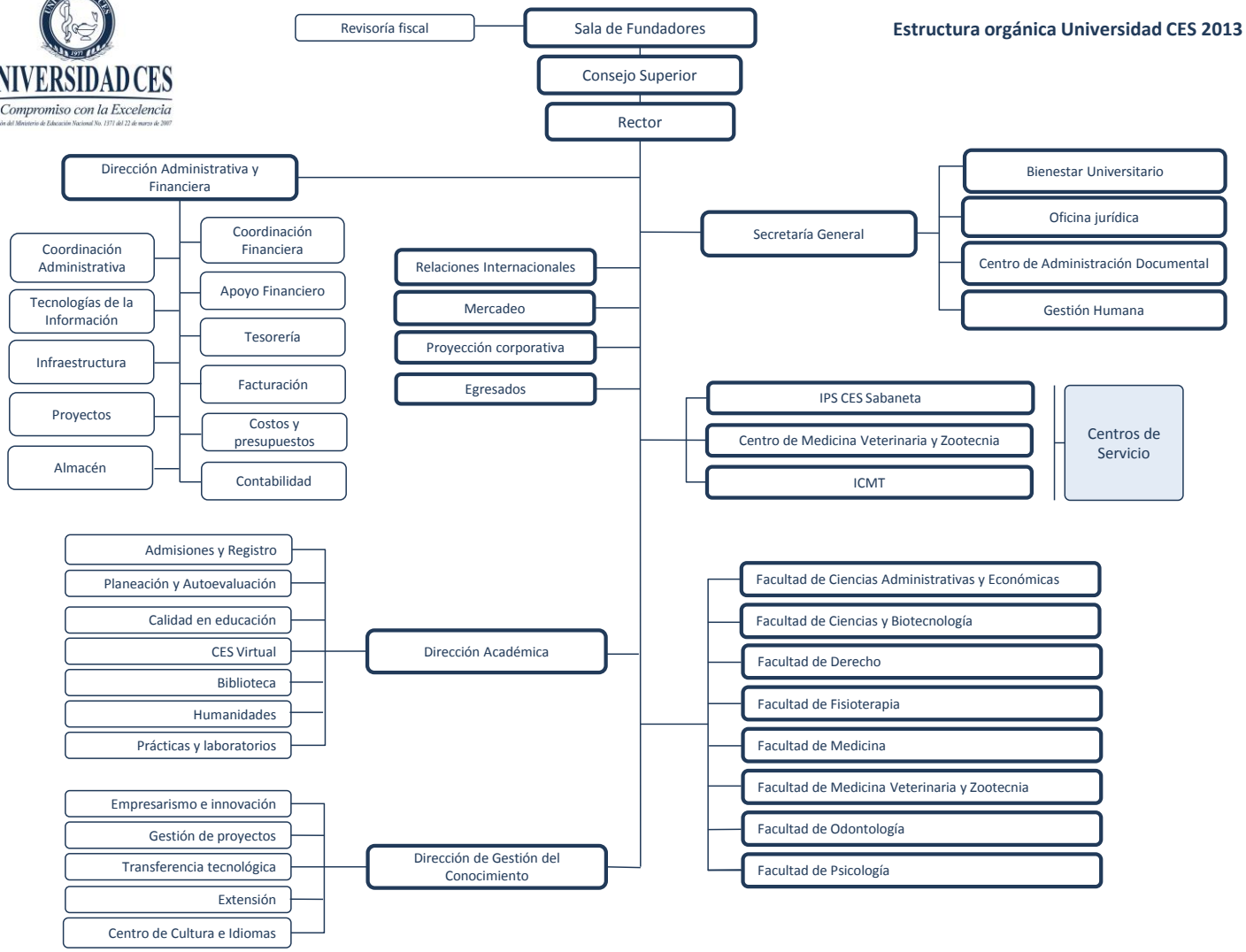
La Universidad CES, define una estructura orgánica que garantiza un óptimo funcionamiento de la institución y de esta forma da cumplimiento a sus objetivos. En esta estructura busca definir las relaciones de los diferentes actores, asignando funciones de dirección, coordinación y operación.

La estructura define a través de un organigrama las líneas de gobierno y determina las diferentes unidades funcionales de la institución. Ello permite establecer procesos eficientes

y hace claridad a cada uno de los miembros de la institución sobre sus responsabilidades para el logro de metas comunes (Ver Gráfica 13).

- La Sala de Fundadores es el máximo organismo normativo de la universidad.
- El Consejo Superior es el máximo organismo de dirección de la universidad.
- El Rector es la máxima autoridad académica y administrativa, encargado de dirigir la marcha de la institución con base en los lineamientos definidos por el Consejo Superior.
- El Consejo Académico es el organismo colegiado encargado del adecuado funcionamiento de la universidad en sus aspectos académicos.
- El Comité Administrativo es el organismo colegiado encargado del adecuado funcionamiento de la universidad en sus aspectos administrativos.
- Las Direcciones Académica, de Gestión del Conocimiento y Administrativa y Financiera, son dependencias de apoyo a las facultades para el logro de sus propósitos.
- Las Facultades, dirigidas por los Decanos o Jefes de Programa, son las unidades académicas que generan las acciones en docencia, investigación y extensión.

Estructura orgánica Universidad CES 2013



Gráfica 13. Organigrama Universidad CES

3.1.2.1 Coherencia gobierno, estructura, gestión, proyecto académico.

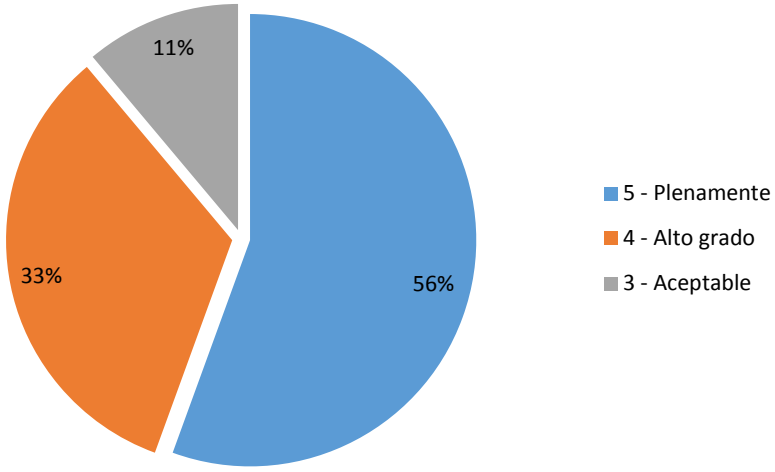
La Facultad de Medicina está organizada de manera que se pueda dar cumplimiento a las actividades misionales de la institución.

El programa de Medicina, es uno de los programas de pregrado de la facultad (además de la Tecnología en Atención Prehospitalaria), y está liderado, además del decano de la facultad (médico, magíster en salud pública y en dirección universitaria), por la jefe del pregrado (médica, magíster en educación), tres coordinadoras académicas (médicas y estudiantes de maestría en educación, salud pública y epidemiología) y una coordinadora de convenios docencia – servicio (médica, magíster en epidemiología). Sus funciones están claramente establecidas en la Política de Docencia (Ver Anexo 5). Además el programa se beneficia de la organización de la facultad, contando con una coordinación de investigación (enfermera, magíster en epidemiología) y varios coordinadores de extensión y educación continua.

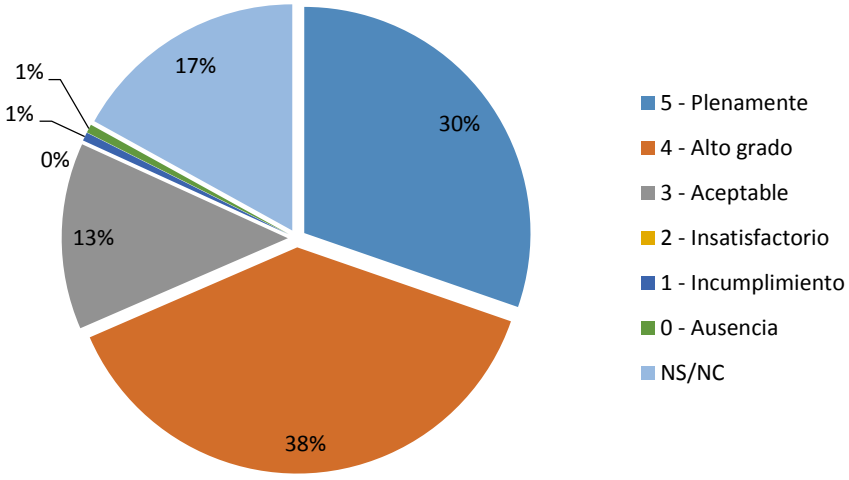
Existe además el CEMPAS (Centro de Entrenamiento Médico y Paramédico con Simuladores), liderado por un médico, especialista en urgencias, que apoya la capacitación en estas áreas, además de la educación continuada y extensión del programa.

Los procesos de autoevaluación que se adelantan de forma cotidiana en el programa, permiten orientar las acciones del personal responsable de la administración y gestión de las actividades académicas. En dicho proceso, los directivos del programa perciben claridad de las funciones encomendadas, y la articulación de las tareas con las necesidades y objetivos del programa de Medicina (Ver Gráfica 14). Que de alguna forma puede verse expresado en la valoración alta que estudiantes y profesores hacen de la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales (Ver Gráfica 15) y que el 84,8% califican como óptima o alta la orientación académica que imparten los directivos del programa y el liderazgo que ejercen (Ver Gráfica 16).

Gráfica 14. Distribución porcentual de la calificación otorgada por directivos a la claridad de las funciones encomendadas, y la articulación de las tareas con las necesidades y objetivos del programa de Medicina



Gráfica 15. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.



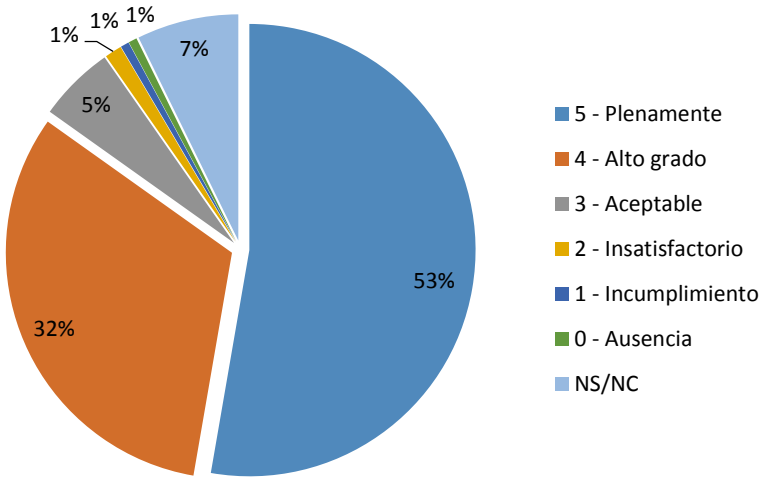
Como se mencionó, el personal responsable de la dirección y coordinación del programa es idóneo en cuanto a su formación académica y experiencia. El ejercicio de sus funciones directivas y administrativas se da dentro de los lineamientos institucionales, lo que garantiza que la mayoría de las decisiones se den en forma colegiada y atendiendo a las políticas trazadas por los entes de gobierno de la Universidad CES y las necesidades detectadas por la autoevaluación.

Como consecuencia de lo anterior, la dinámica administrativa que permite direccionar el programa se apoya en los consejos y comités que asesoran al decano en la toma de decisiones tanto académicas como administrativas. Estos son:

- Consejo de Facultad, encargado de los asuntos administrativos de la Facultad.
- Comité de Currículo, encargado de los asuntos académicos del programa.
- Comité de Promociones, encargado del seguimiento de los estudiantes.
- Comité de Admisiones, encargado del proceso de admisión a los programas.
- Comité Operativo de Investigación, encargado de los asuntos científicos del programa.

La integración y funciones de estos entes asesores, se define en el Reglamento Estudiantil (Anexo 8)

Gráfica 16. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la orientación académica que imparten los directivos del programa y el liderazgo que ejercen.



Modelo Pedagógico

El Modelo Pedagógico de la Universidad CES (Ver Anexo 3) refleja la fundamentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y está centrado en el desarrollo de competencias científicas, académicas y profesionales, con énfasis en el desarrollo humano y holístico, en el fomento de la autoformación y la autonomía del estudiante y proponiendo un rol docente como facilitador del proceso de formación del mismo, buscando el logro de la excelencia académica y humana.

Los principios pedagógicos que orientan la formación de los profesionales de la Universidad CES están enmarcados en aspectos sociales, culturales, científicos y humanos que determinan las directrices para favorecer los elementos pedagógicos, didácticos, curriculares y administrativos acordes con las intenciones formativas de la Universidad CES.

La tendencia pedagógica asume elementos de diferentes escuelas con predominio del modelo constructivista, asumiendo la formación del estudiante a través de la construcción de significados y no de la reproducción de lo enseñado, de la comprensión de las relaciones del todo con sus partes, que le permitan ser capaz de aplicar los conocimientos en diferentes contextos bajo principios éticos fundamentales.

La Universidad CES, entiende el aprendizaje como el proceso de transformación permanente de los seres humanos que integra los intereses personales y científicos para comprender y explicar los diferentes campos de estudio y que debe caracterizarse por ser perdurable, pertinente y flexible.

A través de la enseñanza, se busca promover la capacidad de aprender a aprender, lo que implica el desarrollo del pensamiento científico crítico, el análisis del contexto y las habilidades y destrezas de tipo técnico, que permitan al estudiante tomar decisiones y aportar al desarrollo de su profesión y de su comunidad.

Las estrategias de enseñanza buscan facilitar aprendizajes significativos, son flexibles y se adaptan a las particularidades de cada programa. Propenden porque el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, que asuma una postura crítica frente a la cultura, la ciencia y la tecnología, construya conceptos y habilidades cognitivas, genere espacios de aprendizaje que propicien de manera vivencial el conocimiento de la realidad y el compromiso social y faciliten el trabajo en equipo.

En el desarrollo de las competencias en los estudiantes se incluyen, además de las técnicas, dimensiones relacionales y sociopolíticas, donde el sujeto no es simplemente un poseedor de conocimientos sino que pueda con ellos actuar, aplicándolos críticamente en un contexto y responsabilizándose de un aprendizaje permanente, (competencia científica); que desarrolle también una actitud reflexiva frente a las acciones individuales y sociales, orientadas bajo los valores institucionales de honestidad, el respeto por la diferencia y la responsabilidad, (competencia ética); que sea capaz de emprender acciones asumiendo un liderazgo positivo para la identificación y solución de problemas de manera creativa e innovadora usando una mentalidad estratégica para la toma acertada de decisiones, (competencia para el emprendimiento); y que pueda hacer parte de un equipo y establecer con ellos unas buenas comunicaciones, una convivencia pacífica como base para el trabajo interdisciplinario, (competencia para el trabajo en equipo); todas ellas le permitirán la acción en los contextos de desarrollo humano, social y con el entorno.

La evaluación, es un proceso continuo que busca valorar lo aprendido en cuanto a actitudes, conocimientos y destrezas del estudiante frente a un determinado programa académico y es un seguimiento permanente que permite establecer el logro de los niveles de competencia esperados en el educando. En este sentido el enfoque de evaluación del aprendizaje en la Universidad CES parte de asumir ésta como un proceso sistemático y cotidiano inherente a la enseñanza y al aprendizaje y como mecanismo regulador que permite la medición, valoración, acreditación y orientación del proceso educativo.

Las estrategias de evaluación son consistentes con el modelo de evaluación por procesos en el cual se contemplan cuatro momentos:

- La evaluación diagnóstica, que tiene como propósito identificar los saberes, conceptos, expectativas e intereses previos del estudiante y las formas o métodos de trabajo y estudio.
- La evaluación de seguimiento, que tiene como propósito retroalimentar el proceso de aprendizaje enseñanza identificando los obstáculos para aprender y planteando nuevos retos. Igualmente debe valorar el desempeño global del estudiante analizando el proceso particular con relación al perfil de formación integral de la Universidad CES para con base en ella formular estrategias de mejoramiento académico.
- La evaluación sumativa, la cual tiene como propósito medir y juzgar los resultados del aprendizaje con el fin de calificarlos bajo la escala definida por la Universidad CES.
- Evaluación en contexto, donde se valora la aplicación de los aprendizajes, a través de la simulación, los laboratorios, las salidas de campo y las prácticas.

Estas estrategias evaluativas, útiles en diferentes momentos del proceso educativo para la valoración de los aprendizajes, cumplen también un importante papel formativo, pues la evaluación es pensada como una estrategia adicional que contribuye a la formación del estudiante, permitiéndole consolidar los aprendizajes logrados a través de las metodologías de enseñanza y reorientar sus acciones para mejorar su nivel de desempeño.

3.1.2.2 Sistema de información y comunicación.

La cultura organizacional de la universidad, permite una comunicación directa y continua entre los diferentes actores de la comunidad académica. Este hecho es de resaltar dado que facilita y agiliza la respuesta administrativa a las diferentes necesidades y demandas de estudiantes, docentes y personal administrativo. Específicamente la figura del coordinador, cumple una función determinante en este aspecto, pues mantiene una comunicación directa con estudiantes y docentes que le permite retroalimentar el nivel directivo del programa y los diferentes comités de apoyo académico y administrativo.

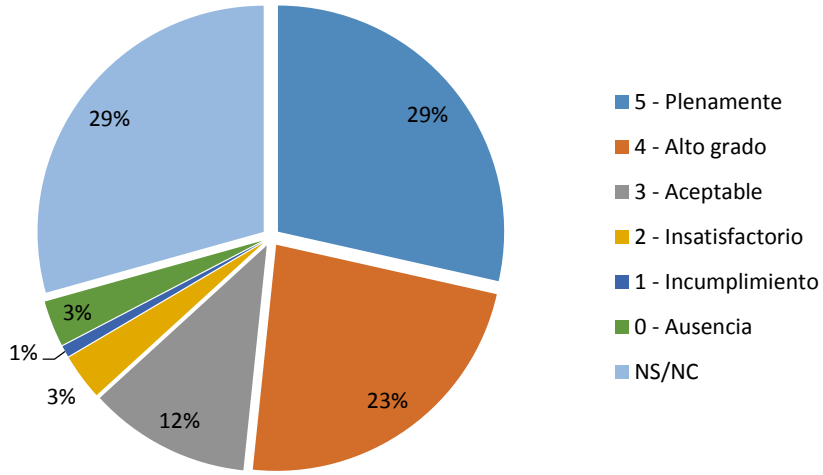
Las plataformas informáticas como la página Web, CESvirtual (Campus virtual del CES) y las cuentas de correo electrónico asignadas, le permiten al grupo administrador del programa tener continuamente un canal de comunicación directo con los estudiantes y docentes. A través de estos medios se publica información de interés, eventos y cambios en la programación entre otros.

La universidad cuenta con un sistema de información para la gestión administrativa y académica de los estudiantes bajo la plataforma SAP. Éste permite realizar el seguimiento de los estudiantes y certificar finalmente su promoción al siguiente nivel. Además del seguimiento cuantitativo a través de las calificaciones. De la misma forma existe un aplicativo que permite la gestión del talento humano docente. La Oficina de Gestión Humana apoya a las facultades en la administración de esta información a través de SAP en aspectos como la contratación, el cumplimiento de perfiles y la capacitación del personal.

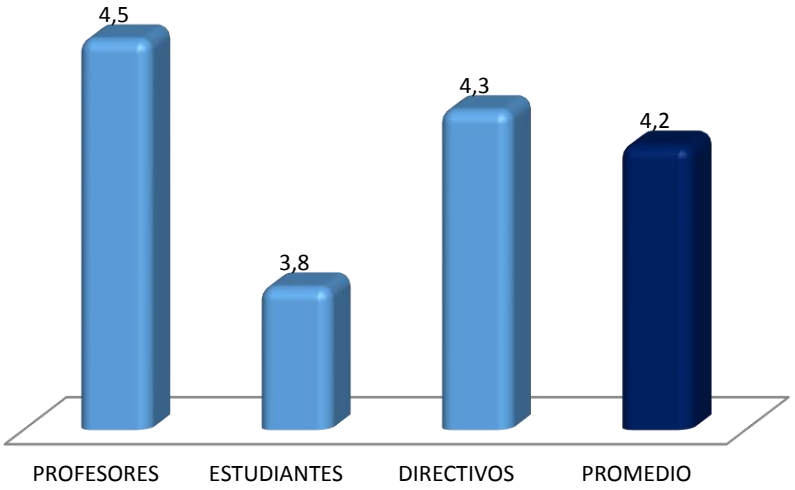
Otro aplicativo informático para las acciones que emprende la universidad y por tanto sus programas, es el Sistema de Autoevaluación. En el cual los estudiantes, docentes y personal administrativo y directivo ingresan la información relacionada con la evaluación de las actividades académicas y administrativas de la institución. Los resultados que arroja este proceso de autoevaluación se entregan desde la Oficina de Planeación y Autoevaluación a las diferentes unidades académicas y administrativas, para proponer con base en ellos los planes de mejoramiento y las acciones futuras que se deben emprender.

El 51,7% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados, califica la efectividad de la página web institucional en cuanto a actualización, información y temas de interés como óptima o alta, con un promedio general de 4,2, siendo la más baja calificación otorgada por los estudiantes (Ver Gráficas 17 y 18).

Gráfica 17. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional.

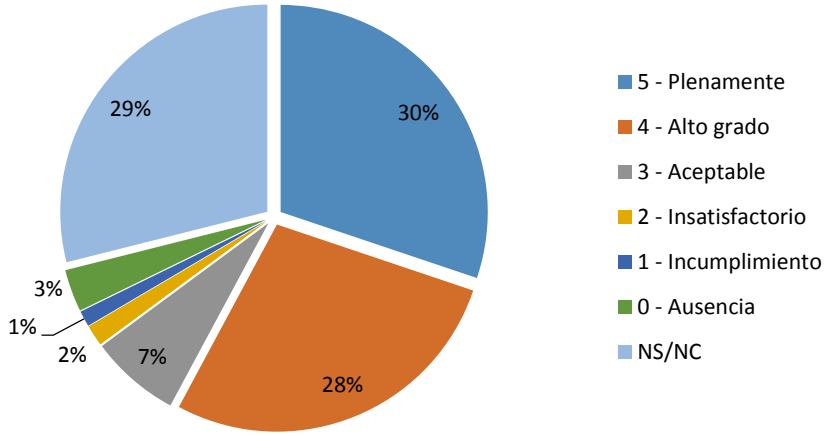


Gráfica 18. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional.

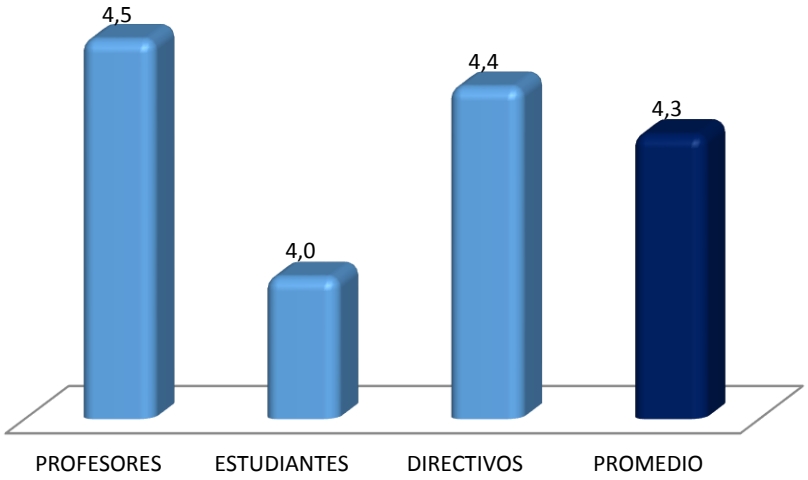


El 57,9% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados valoran como plena o alta la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina, con una calificación promedio general de 4,3 (Ver Gráficas 19 y 20)

Gráfica 19. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de Medicina.



Gráfica 20. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina.



3.1.2.3 Reglamentos

A partir del segundo período académico de 2011 entró en vigencia el nuevo Reglamento Académico, Administrativo y Disciplinario para los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad CES establecido por el Consejo Superior mediante Acuerdo 0224 de 2011 (Ver Anexo 8). Su propósito central es "Mantener la vigencia de un régimen académico que asegure la formación integral de los estudiantes. Asegurar la racional aplicación de un régimen disciplinario orientado a prevenir las conductas contrarias a la vida institucional, a preservar la normalidad académica y a establecer el régimen de estímulos y sanciones para todos sus estudiantes" (Artículo Primero). Este reglamento no sólo está disponible permanentemente en la página web de la universidad, sino que además se entrega en cuadernillo y es socializado y discutido en las actividades de inducción a la vida universitaria que se hace semestralmente a todos los estudiantes que ingresan a la universidad a todos los profesores y personal administrativo y académico que se incorpora a la universidad y al programa de Medicina. De igual forma se promueve su conocimiento en los campos de práctica del programa de Medicina, como parte integrante del convenio docencia – servicio.

Para velar por su cumplimiento, en el mismo reglamento se establecen los organismos que en las facultades y programas deben adelantar los procesos académicos establecidos y requeridos para su funcionamiento, estos son:

- El Consejo de Facultad, máximo órgano de gobierno de la facultad, que además de trazar los planes de la facultad, en concordancia con las políticas institucionales y adelantar los procesos administrativos y presupuestales, se encarga de resolver las solicitudes administrativas que al interior de la facultad presenten los estudiantes o docentes; refrendar la autorización realizada por el decano para la cancelación de créditos académicos a estudiantes que presenten solicitudes motivadas y comprobadas; autorizar mediante acta remitida a la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico, la corrección o modificación de una nota; estudiar y aprobar las solicitudes motivadas de reingreso a un programa académico, e informar de ello mediante acta a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico; analizar al final de cada período académico la evaluación que hacen los estudiantes a los docentes, la autoevaluación realizada por cada uno de los docentes y la evaluación personalizada que hace el decano en cada uno de los grupos a cada uno de los docentes; calificar e imponer sanciones como resultado de la realización de un proceso disciplinario en aquellos casos que sean de su competencia y aprobar solicitudes especiales. El Consejo de Facultad se reúne de

manera ordinaria cada mes y extraordinariamente cada que el decano lo convoque, lo cual consta en las actas de las reuniones.

- El Comité de Promociones, organismo competente en cada programa académico de la Universidad para verificar y hacer el seguimiento del rendimiento académico, actitudinal y disciplinario de los estudiantes. Con base en ello, propondrá al estudiante planes de mejoramiento y definirá si éste cumple o no con los requisitos para su promoción al nivel académico siguiente o para su graduación. El Comité de Promociones estará conformado por el decano, quien lo preside, el jefe de pregrado o postgrado y el coordinador académico. Sus funciones son: obtener toda la información necesaria de la actividad académica de cada uno de los estudiantes; determinar, de acuerdo con lo anterior, si el nivel académico, el rendimiento general del estudiante y su formación humana, están acordes con el nivel exigido por el respectivo programa para avanzar al nivel siguiente o para optar al título respectivo. Se tendrán en cuenta diferentes criterios como: el rendimiento general del grupo, antecedentes académicos del alumno y no solo las notas cuantitativas obtenidas hasta el momento; definir la pérdida del derecho a continuar en el programa para aquellos estudiantes que no obtengan el nivel exigido en aspectos de disciplina, actitud, habilidades y conocimientos; aconsejar a aquellos que requieren de asesoría en diferentes asuntos relacionados con su quehacer estudiantil y certificar finalmente que los estudiantes han cumplido los requisitos necesarios para pasar al siguiente nivel u obtener el título respectivo; aprobar o aplazar la promoción de un estudiante al nivel siguiente, de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos académicos, administrativos y disciplinarios definidos para el programa; aprobar o aplazar la graduación de un estudiante, de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos académicos, administrativos y disciplinarios definidos para el programa; definir las asignaturas que el estudiante puede cursar para el próximo período académico e informar de ello a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico; evaluar, determinar y asignar las actividades supletorias que debe realizar el estudiante para su promoción y/o su graduación; seleccionar a los estudiantes que obtendrán la Mención de Honor u otros reconocimientos y presentarlos al Consejo Académico para su conocimiento; autorizar la realización de pasantías o intercambios con otras instituciones y definir las condiciones académicas que aplicarán a cada caso particular; imponer las sanciones que señale el reglamento estudiantil que sean de su competencia, una vez el expediente le sea remitido por la Secretaría General que es la instancia encargada de la instrucción del proceso y remitir el expediente al Consejo Académico en caso de que el estudiante hubiese interpuesto recurso de apelación en contra de la sanción impuesta por este comité. Todas las decisiones y discusiones de

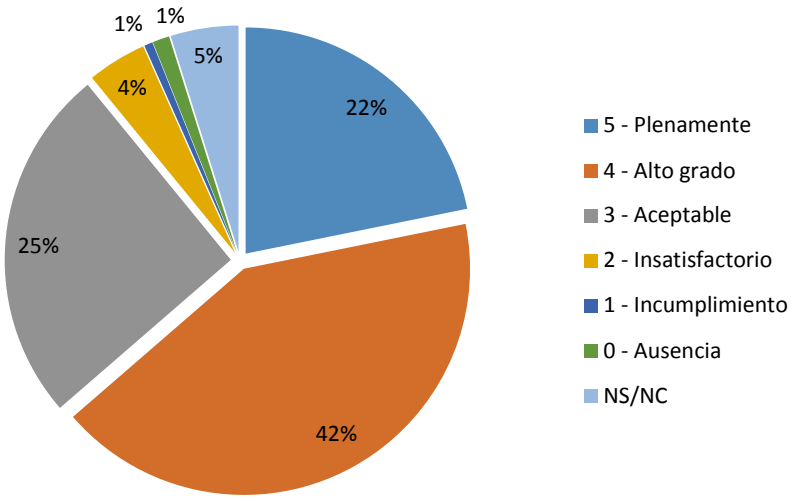
este comité costan en las actas de las reuniones. El Comité de Promociones tendrá la obligación de citar y escuchar en sus reuniones a los estudiantes y docentes en los casos que amerite.

- El Comité de Admisiones, encargado de seleccionar los admitidos para cada programa con base en el cumplimiento de criterios definidos.

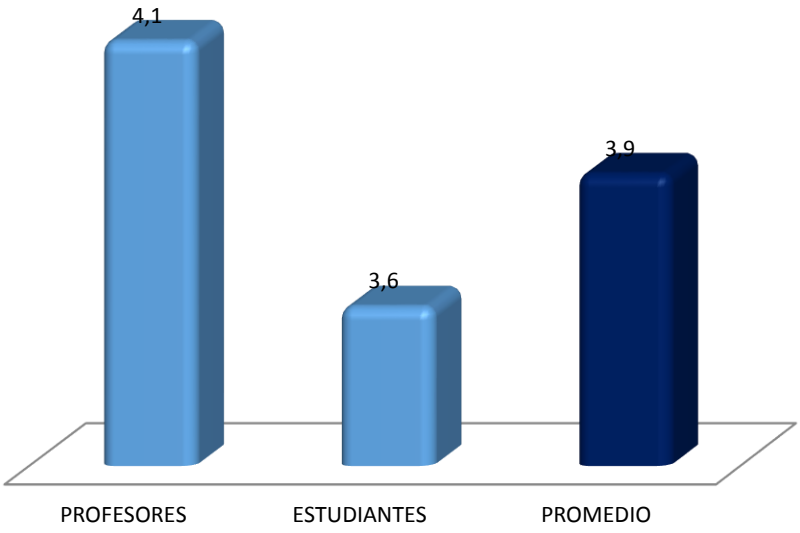
- El Comité de Currículo, encargado de determinar los lineamientos curriculares de cada programa de pregrado o postgrado. Sus funciones son: evaluar periódicamente el currículo y justificar las modificaciones pertinentes; definir, dentro del contexto total del programa, cuáles asignaturas, áreas y prácticas se deben brindar; definir y aprobar la intensidad y ubicación de las asignaturas, áreas y prácticas correspondientes dentro del programa; informar de los cambios aprobados en la estructura curricular de los programas a la Dirección Académica para su comunicación al Consejo Académico y su posterior notificación a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico y al Ministerio de Educación Nacional; determinar la profundidad de la enseñanza de cada una de las asignaturas y prácticas, así como los objetivos y/o competencias educacionales las metodologías de enseñanza, y la forma de efectuar las evaluaciones para cada período académico, acorde con el reglamento o con los lineamientos que defina este comité; aprobar o negar las transferencias solicitadas por estudiantes de otros programas de la universidad o de otras instituciones para el programa, e informar de las mismas a la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico; estudiar y aprobar desde el punto de vista del currículo las solicitudes para cursar el programa como segundo programa dentro de la universidad; homologar o no las asignaturas de quienes lo soliciten por escrito; evaluar y aprobar el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y comunicarlo ante los miembros del Consejo Académico cuando se realicen modificaciones sustantivas al mismo y aprobar la compra y descarte de material bibliográfico y enviar copia del acta de aprobación a la Biblioteca. Como en los anteriores, las decisiones del Comité de Currículo constan en las actas de cada reunión.

Los profesores y estudiantes encuestados califican su grado de conocimiento del reglamento estudiantil como aceptable (promedio general 3,9), sin embargo al revisar cada valoración, el 63,6% considera su conocimiento como pleno o en alto grado y el 25,5% como aceptable (Ver Gráficas 21 y 22).

Gráfica 21. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil.

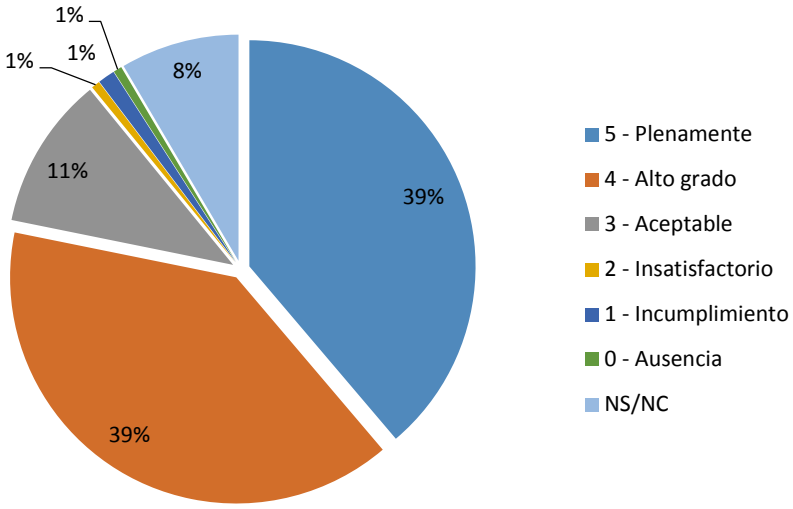


Gráfica 22. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil.

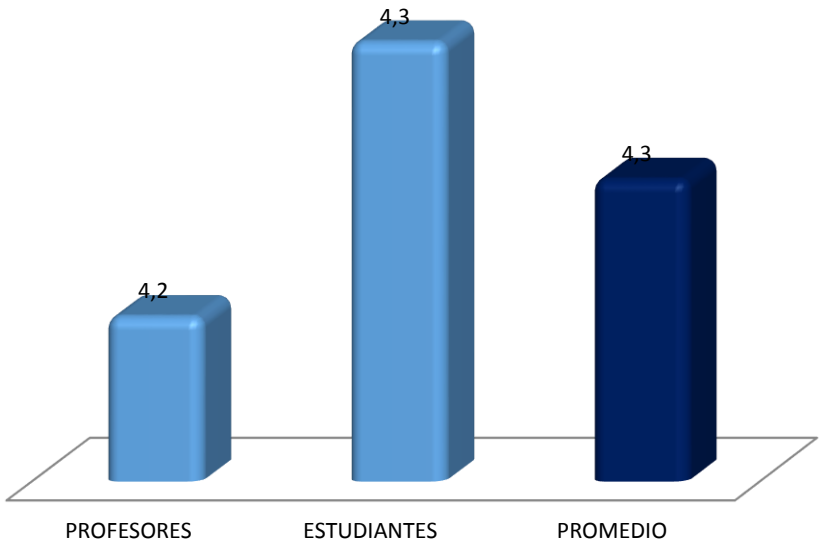


El 78, 2% de los profesores y estudiantes encuestados perciben que la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico es plena o en alto grado, con un promedio de calificación general de 4,3 (Ver Gráficas 23 y 24).

Gráfica 23. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.



Gráfica 24. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.



El reglamento profesoral define la relación de la universidad con sus docentes y se encuentra publicado en la página web del CES disponible para consulta pública, y además se entrega en la inducción del docente, a su ingreso a la institución. (Anexo 9).

La universidad cuenta con un escalafón docente al cual ingresan todos los profesores al cumplir un año de vinculación. Cada año se reúne el Comité de Escalafón para evaluar los puntajes y méritos que han logrado los docentes y estudiar su ascenso en el mismo, según lo establecido por el Consejo Superior en el Acuerdo 0222 de 2010 (Anexo 10).

3.1.2.4 Perfil académico de autoridades

Grupo directivo

El programa de Medicina crece y se fortalece día a día gracias a las personas que continuamente piensan en él. Acompañando al grupo docente, se encuentra una planta directiva que apoya los procesos académicos y administra los recursos disponibles para el crecimiento y la mejoría continua.

Además de las acciones administrativas, el grupo directivo tiene una importante función en el acompañamiento del estudiante, razón por la cual todos participan en actividades de evaluación y seguimiento que buscan mejorar el desempeño de los estudiantes y docentes en el programa.

Planeación, programación, presupuesto, cualificación docente, gestión del currículo, extensión y evaluación son algunas de las funciones que cumple este grupo de personas que con un alto nivel de compromiso hacen sus mayores esfuerzos para lograr la excelencia.

Decano

Dr. Jorge Julián Osorio Gómez

Médico y Cirujano CES, Magíster en Salud Pública Universidad de Chile, Magíster en Dirección Universitaria Universidad de los Andes.

Jefe de División pregrado Medicina/Jefe de Educación Médica

Dra. Paula Catalina Vásquez Marín

Médica y Cirujana CES, Magíster en Educación Universidad de Medellín, Fellow FAIMER en Educación Médica.

Jefe de División Posgrados Clínicos
Dr. Ricardo Posada Saldarriaga
Médico y Cirujano CES, Pediatra CES, Neumólogo Hospital Santa Clara de Bogotá.

Jefe de División Posgrados en Salud Pública
Dr. Hernán García Cardona
Médico y Cirujano U de Antioquia, Esp.En Gerencia de la Salud Pública CES Y Magíster en Salud Pública U de Antioquia.

Coordinadora de Investigación
Lic. Dedsy Yajaira Berbesí Fernandez. Enfermera U Francisco de Paula Santander, Esp en Epidemiología CES, Magíster en Epidemiología CES, Candidata a doctor en epidemiología CES.

Coordinadora de Convenios Docencia Servicio
Dra. Clara María Orrego Morales. Médica y Cirujana CES, Magíster en Epidemiología CES.

Coordinadoras Académicas
- Dra. Juliana Gaviria Serrano. Médica y Cirujana CES. Adelanta estudios de Maestría en Educación, Universidad de Medellín.
- Dra. Sara Bedoya Osorio. Médica y Cirujana CES. Adelanta estudios de Maestría en Salud Pública CES.
- Dra. Maritza Navarro García. Médica y Cirujana CES. Adelanta estudios de Maestría en Epidemiología CES.

3.1.2.5 Previsiones presupuestarias

3.1.2.6 Financiamiento

Para la Universidad CES, el presupuesto es una herramienta administrativa de planeación y control financiero, que presenta ordenadamente y en términos monetarios los resultados de los planes, proyectos y objetivos que se tengan hoy para realizar en el corto plazo. Es la cuantificación del proceso de planeación, es predecir el costo de desarrollar las actividades de cada una de las áreas que componen la institución.

El presupuesto de la institución tiene los siguientes objetivos:

- Establecer objetivos y metas de corto plazo.
- Pronosticar en términos monetarios la operación de la institución.
- Asegurar que los recursos se utilicen lo más efectivamente posible.
- Comprometer a todos los funcionarios de la universidad a asumir responsabilidades en términos de generación de ingresos y control de gastos.

El proceso de presupuestación y control para cada programa académico de la Universidad CES, debe proporcionar:

- Capacidad de predecir, controlar y evaluar desempeño.
- Claridad y soporte para la asignación de recursos.
- Capacidad de advertir desfases y variaciones.
- Indicaciones anticipadas de oportunidades y riesgos latentes.
- Información útil que permita el análisis preciso y oportuno.

Ha sido política de la institución que el presupuesto sea coherente con el Plan de Desarrollo Institucional aprobado por el Consejo Superior, facilitando la gestión administrativa de sus proyectos y permitiendo la participación activa de toda la comunidad universitaria.

De acuerdo con lo anterior, la Facultad de Medicina, anualmente realiza un ejercicio de presupuesto en el cual compromete recursos, para:

- Docencia: Capacitación del personal, pago de nómina, recursos tecnológicos para la docencia y recursos bibliográficos.
- Investigación: Recursos para el apoyo de las actividades formativas en investigación.
- Inversión: Se presupuestan a nivel institucional con la participación de los decanos, las inversiones en infraestructura y tecnología que se requieren. El Comité Administrativo, establece las prioridades para la ejecución de estos recursos.
- Internacionalización: Apoyo para la realización de pasantías de docentes.

Para lograr que el presupuesto sea una herramienta de control administrativa y financiera se debe presupuestar de una manera racional, planeada y de acuerdo a las metas que tenga la dependencia, proyectadas para el año siguiente. “Quien presupuesta es quién controla”, por tal motivo se establecen los siguientes mecanismos:

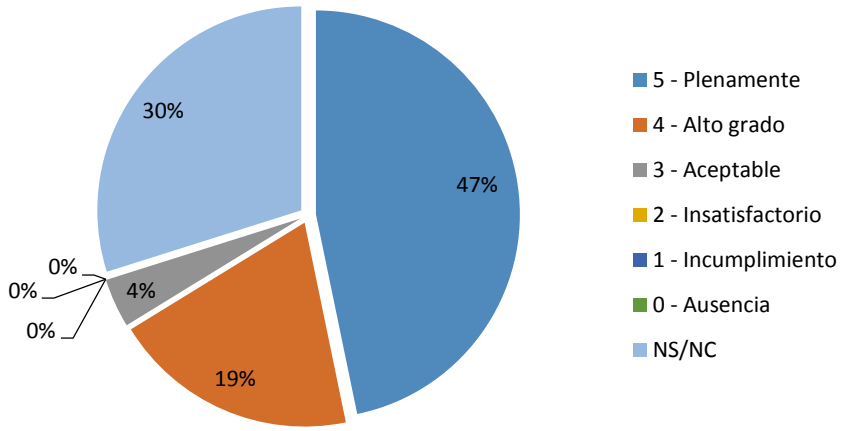
- Todos los responsables de los centros de costos deben fijar acciones necesarias para asegurar el progreso y la obtención de objetivos según lo planeado.

- Contabilidad prepara la información de ejecución presupuestal cada mes para que sea consultada por cada responsable de centro de costos en el sistema de presupuesto y control.
- Los responsables de los centros deben consultar las diferencias e inquietudes que surjan con el área de contabilidad.
- Todo gasto debe tener una asignación presupuestal, ningún rubro de gasto debe sobrepasar el presupuesto asignado.
- Mensualmente se analizará la ejecución presupuestal a nivel de rectoría, decanaturas y direcciones, en donde cada responsable de centro de costos tendrá la explicación a las variaciones más importantes.
- Solamente se variará el presupuesto aprobado por el Consejo Superior, por las adiciones aprobadas por el Rector.
- Las variaciones en el informe de ejecución se presentarán contra el presupuesto con adiciones. El desempeño por centro se puede consultar mensual y acumulado.
- El presupuesto de gastos solo se afecta por autorización de los ordenadores de gasto.

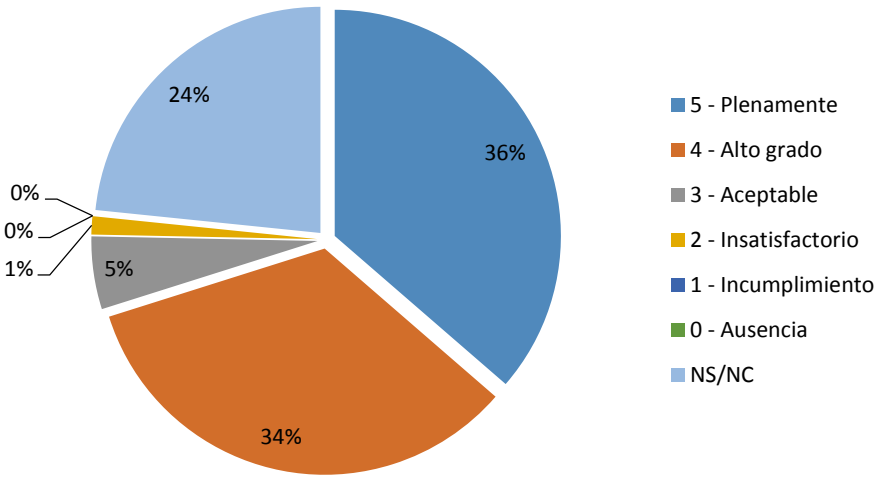
Al igual que las inversiones se definen en forma centralizada, existen dos rubros presupuestales que tienen un alto impacto en los proceso académicos y administrativos de los diferentes programas de la institución y que también son de ejecución centralizada, son ellos: la asignación del 2% de los ingresos institucionales a la Oficina de Bienestar Universitario para adelantar los programas de apoyo a la comunidad académica y la asignación de un valor similar a la Dirección de Gestión del Conocimiento, quien tiene como responsabilidad apoyar la actividad científica adelantada por los grupos de investigación de la universidad. (Anexo 11. Ejecución Presupuestal Pregrado Medicina 2007 – 2013)

Con respecto al presupuesto, el 66,2% de los profesores y directivos otorgó las calificaciones más altas a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real y el 70,1% considera que considera que la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa es la óptima esperada (Ver Gráficas 25 y 26).

Gráfica 25. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real.



Gráfica 26. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa de Medicina.



La Clínica del CES, gracias a su crecimiento y evolución natural, tiene desde hace varios años una administración independiente, sin embargo, la participación del rector de la

universidad, el decano de la Facultad de Medicina y el jefe de postgrados clínicos en la junta directiva, garantiza la planeación conjunta y la administración coherente con la formación académica de los estudiantes, que se gestiona gracias a la comunicación permanente entre la clínica y la facultad.

3.1.3 Componente: Sistemas de evaluación del proceso de gestión.

3.1.3.1 Sistemas de comunicación e información institucional.

La cultura organizacional de la universidad, permite una comunicación directa y continua entre los diferentes actores de la comunidad académica. Este hecho es de resaltar dado que facilita y agiliza la respuesta administrativa a las diferentes necesidades y demandas de estudiantes, docentes y personal administrativo. Específicamente la figura del coordinador, cumple una función determinante en este aspecto, pues mantiene una comunicación directa con estudiantes y docentes que le permite retroalimentar el nivel directivo del programa y los diferentes comités de apoyo académico y administrativo.

Las plataformas informáticas como la página Web, CESvirtual y las cuentas de correo electrónico asignadas, le permiten al grupo administrador del programa tener continuamente un canal de comunicación directo con los estudiantes y docentes. A través de estos medios se publica información de interés, eventos y cambios en la programación entre otros.

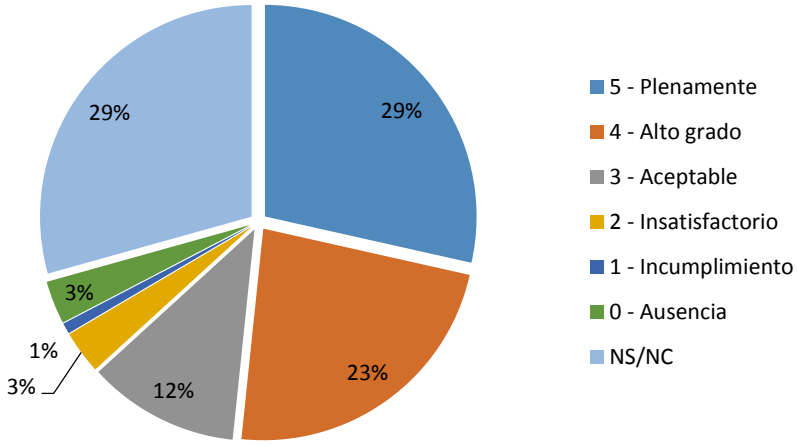
La universidad cuenta con un sistema de información para la gestión administrativa y académica de los estudiantes bajo la plataforma SAP. Éste permite realizar el seguimiento de los estudiantes y certificar finalmente su promoción al siguiente nivel. Además del seguimiento cuantitativo a través de las calificaciones. De la misma forma existe un aplicativo que permite la gestión del talento humano docente. La Oficina de Gestión Humana apoya a las facultades en la administración de esta información a través de SAP en aspectos como la contratación, el cumplimiento de perfiles y la capacitación del personal.

Otro aplicativo informático para las acciones que emprende la universidad y por tanto sus programas, es el Sistema de Autoevaluación. En el cual los estudiantes, docentes y personal administrativo y directivo ingresan la información relacionada con la evaluación de las actividades académicas y administrativas de la institución. Los resultados que arroja este proceso de autoevaluación se entregan desde la Oficina de Planeación y Autoevaluación a

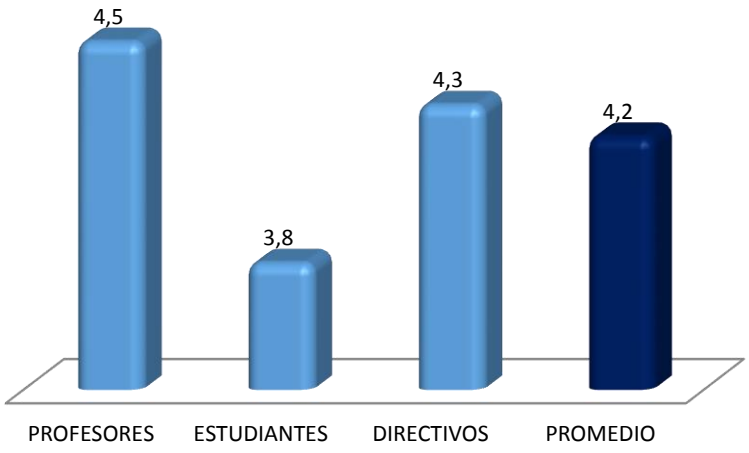
las diferentes unidades académicas y administrativas, para proponer con base en ellos los planes de mejoramiento y las acciones futuras que se deben emprender.

El 51,7% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados, califica la efectividad de la página web institucional en cuanto a actualización, información y temas de interés como óptima o alta, con un promedio general de 4,2, siendo la más baja calificación otorgada por los estudiantes (Ver Gráficas 27 y 28).

Gráfica 27. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional.

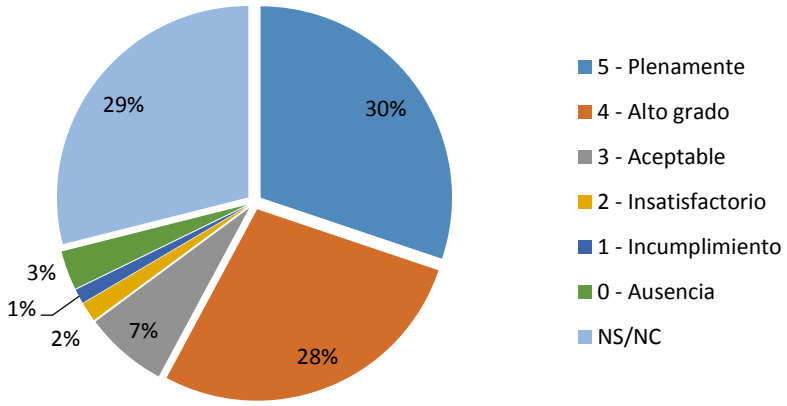


Gráfica 28. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional.

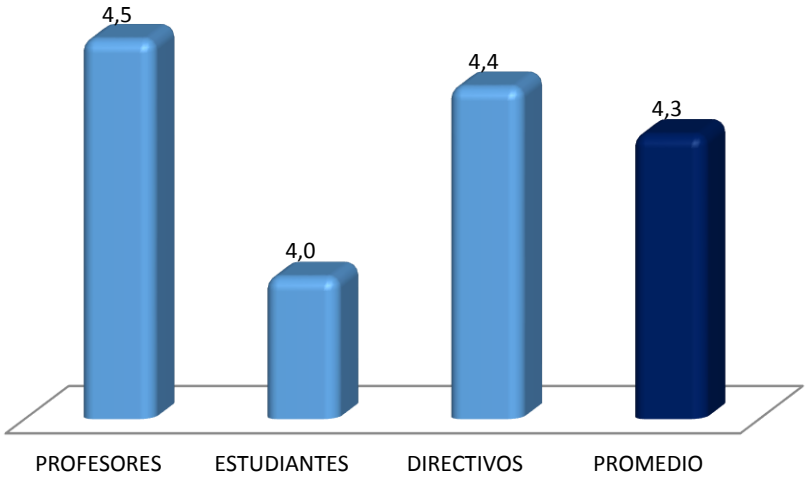


El 57,9% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados valoran como plena o alta la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina, con una calificación promedio general de 4,3 (Ver Gráficas 29 y 30)

Gráfica 29. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de Medicina.



Gráfica 30. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina.



3.1.3.2 Evaluación continua

3.1.3.3 Autoevaluación

Para el programa de Medicina del CES, la evaluación continua hace parte del quehacer diario, con el objetivo de lograr el compromiso con la excelencia.

Además de los componentes del modelo institucional de autoevaluación que presentamos a continuación, cabe resaltar la experiencia que tiene el programa en autoevaluar todos sus procesos, en el marco de la acreditación de alta calidad propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) colombiano.

Esta dinámica, ha motivado en el programa y en la Universidad un proceso de revisión formal que se llevó a cabo por primera vez en 1998 y que se ha transformado y mantenido, dando como fruto las renovaciones de alta calidad en el 2002 y en el 2007.

Para lograrlo, se mantienen reuniones permanentes de evaluación en el comité de currículo, con los docentes y con los estudiantes, con quienes además, se evalúa el currículo sistemáticamente una vez en el semestre personalmente con el decano, la jefe de división y las coordinadoras académicas.

Modelo de Autoevaluación Institucional

La Universidad CES, en cumplimiento de su misión, contribuye a la sociedad formando ciudadanos de alto nivel profesional, con sentido crítico, integrales y con sensibilidad social, capaces de liderar procesos de transformación y de cambio.

En función de su responsabilidad social, la Universidad CES concibe la autoevaluación como el pilar básico para la implementación de procesos de mejoramiento continuo y autorregulación, aspectos que son enmarcados en la filosofía e identidad institucional, la cual se proyecta mediante su misión y su visión y se hace tangible en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) (Ver Anexo 1) y en su Plan de Desarrollo Institucional (PDI) (Ver Anexo 2). En septiembre de 2009, y mediante el Acuerdo 0213, el Consejo Superior define los lineamientos para la Autoevaluación Institucional (Anexo 12).

A partir del modelo de autoevaluación se establece toda una estructura que permite el aseguramiento de la calidad y responder a nuestro compromiso con la excelencia no solo a

nivel institucional, sino también en sus programas académicos. Así mismo, se propende por la participación de los diferentes estamentos de la comunidad en las decisiones de la institución promoviendo el diálogo, la concertación, la opinión individual y el respeto por las ideas de cada persona. Se asume que la autoevaluación se realiza en diferentes momentos de la vida universitaria y que tanto la institucional como la de los programas nutren y aportan al crecimiento y al mejoramiento continuo.

La universidad cuenta con diversos espacios y momentos en los órganos de decisión en los que participan representantes de estudiantes, docentes, directivos, decanos, jefes de programa, administrativos, fundadores y egresados, en los cuales se discuten y evalúan los aspectos concernientes al quehacer institucional. Tales son: el Comité de Currículo, el Consejo de Facultad, el Consejo Académico, el Comité Administrativo, el Consejo Superior y la Sala de Fundadores. Las decisiones y conclusiones derivadas del debate académico y la reflexión de estos órganos colectivos de gobierno se reflejan en diferentes proyectos y acciones. La autoevaluación en la Universidad CES se lleva a cabo desde lo institucional hasta el aula de clase.

Objetivo general de la autoevaluación institucional

Realimentar los procesos institucionales para la autorregulación formulando planes de mejoramiento que permitan el logro de las estrategias, el desarrollo de su PEI y el cumplimiento de su misión.

Objetivos específicos de la autoevaluación institucional

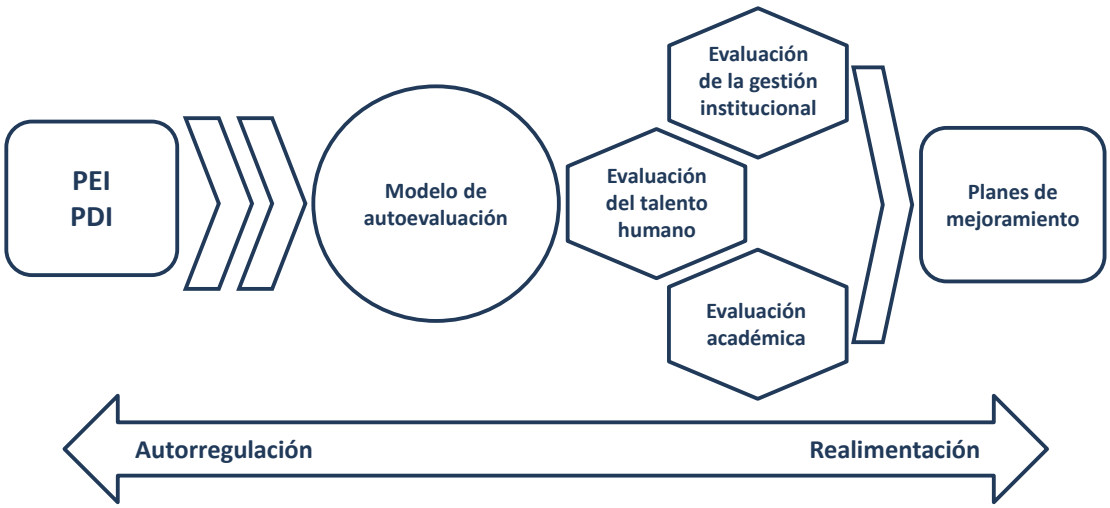
- Brindar información oportuna que permita articular las acciones académicas y administrativas de la universidad con el PEI y el PDI.
- Identificar el nivel de compromiso y competencia que cada miembro de la universidad tiene frente al cumplimiento de la planeación institucional.
- Generar información relacionada con la calidad de los programas académicos como insumo para la toma de decisiones y para el levantamiento de acciones de mejoramiento de la oferta educativa.
- Evaluar la pertinencia de las acciones formativas institucionales y el impacto de los programas mediante el desempeño e incorporación del egresado al mercado laboral.

- Identificar las fortalezas, para potencializarlas, y las acciones susceptibles de mejora de acuerdo con los modelos propuestos por los entes nacionales (Consejo Nacional de Acreditación - CNA).

Componentes que hacen parte del modelo de autoevaluación de la Universidad CES:

Evaluación de la gestión institucional	– **Evaluación de los estudiantes a los servicios ofrecidos por la institución.** – **Evaluación de los planes de acción y del Plan de Desarrollo Institucional.**
Evaluación del talento humano	– **Evaluación de los docentes por parte de los estudiantes.** – **Evaluación del jefe inmediato.** – **Autoevaluación de personal académico y administrativo.**
Evaluación académica	– **Evaluación del programa.** – **Evaluación de las asignaturas.** – **Evaluación de las prácticas y los campos de práctica.** – **Evaluación de los egresados.** – **Evaluación de impacto de los egresados.**

Gráfica 31. Representación gráfica del modelo de autoevaluación Universidad CES



Implementación del modelo de autoevaluación institucional

El desarrollo de las actividades que se involucran en el modelo de autoevaluación institucional tiene definidos responsables, participantes y herramientas para la ejecución y el seguimiento con una periodicidad establecida.

1. Evaluación de la gestión institucional

- Responsable: Oficina de Planeación y Autoevaluación.
- Participantes: comunidad académica.
- Actividades:
  - Evaluación institucional de los servicios ofrecidos por la institución
  - Evaluación de los planes de acción y del Plan de Desarrollo Institucional.
- Herramientas: sistema de autoevaluación, Project Web App (PWA) y Office (Project Professional y Excel).
- Periodicidad: anual y trimestral respectivamente para cada actividad.

2. Evaluación del talento humano

- Responsables:
  - Oficina de Gestión Humana para el personal administrativo
  - Decanos con la Oficina de Planeación y Autoevaluación para el personal académico-administrativo y docentes.
- Participantes: todo el personal de la universidad.
- Actividades:
  - Autoevaluación y evaluación de desempeño
  - Evaluación de los estudiantes a los docentes.
- Herramientas: sistema de autoevaluación, plan de trabajo docente y Office.
- Periodicidad: anual y semestral respectivamente para cada actividad.

3. Autoevaluación académica

- Responsable: facultades y Oficina de Planeación y Autoevaluación.
- Participantes: comunidad académica.
- Actividades:
  - autoevaluación del programa
  - autoevaluación en comité de currículo.

- Herramientas: sistema de autoevaluación y Office.
- Periodicidad: anual y semestral respectivamente para cada actividad

Instrumentos para la aplicación del modelo de autoevaluación institucional

Los instrumentos que recogen la información con la cual se adelantan los procesos de autoevaluación se enmarcan en la estructura y lineamientos propuestos por el CNA, y teniendo en cuenta la autonomía universitaria en las políticas institucionales y en la concepción de autoevaluación que tiene la universidad (Anexo 13).

Para esta actividad se ha establecido como metodología la aplicación de los instrumentos de recolección de información a muestras probabilísticas representativas y se desarrolla todo un plan de muestreo para cada una de las siguientes poblaciones participantes:

- Estudiantes
- Docentes
- Egresados

Para el personal administrativo y directivo se aplica de manera censal, es decir de toda la población, y para los empleadores y sector productivo se realiza una muestra por criterios.

Autoevaluación de los programas académicos

Siguiendo esta dinámica, como parte de la autoevaluación de los programas se lleva a cabo al interior de cada facultad el comité de currículo que da cuenta del análisis y la evaluación de aspectos relacionados con el desarrollo académico. En estas sesiones se registran y discuten los avances y planes de mejora.

Los diferentes comités de gestión académica existentes al interior de las facultades permiten canalizar de forma efectiva cada uno de los procesos que garantizan el funcionamiento de los programas académicos de manera eficiente, puntualmente en el Comité de Currículo, realiza el análisis de los resultados y aportes que hacen los estudiantes y docentes sobre los diferentes componentes curriculares de los programas. Para este fin se efectúan reuniones periódicas con el objetivo de trabajar sobre estrategias que permitan favorecer características como integralidad, calidad y flexibilidad en la enseñanza al interior de los programas.

Aspectos determinantes que se evalúan en los comités de currículo:

- Pertinencia de las asignaturas contenido e intensidad horaria de las mismas
- Campos de práctica
- Flexibilidad del currículo
- Integralidad del currículo
- Internacionalización del currículo
- Interdisciplinariedad en el currículo
- Metodologías de enseñanza y aprendizaje
- Sistemas de evaluación de los estudiantes
- Cualificación de los docentes
- Recursos didácticos y de apoyo académico

Así mismo, el comité de currículo en sus sesiones analiza la información producto de los resultados de las autoevaluaciones: los aspectos susceptibles de mejorar y fortalecer son tratados en los planes de mejoramiento institucional y de programa vinculándose directamente con la planeación anual de cada área. A partir de lo anterior, se toman acciones respecto a docentes, campos de práctica, asignaturas, entre otros. Los programas se nutren de este proceso para realizar su autorregulación.

Finalmente y con sustento en el modelo de autoevaluación, las facultades realizan el análisis y reflexión interna de cada uno de sus programas con el fin de alinearlos con el Modelo Pedagógico, buscando generar ambientes de aprendizaje dinámicos y flexibles que se reflejen en el currículo, además de garantizar la articulación de los programas con las políticas y tendencias nacionales e internacionales en materia de calidad.

Los componentes del modelo de autoevaluación garantizan la participación activa e inclusión de los diferentes actores de los programas como son: estudiantes, docentes, egresados, sector productivo y personal administrativo y directivo; estableciendo responsabilidades puntuales y métodos a través de los cuales se puede obtener diferentes visiones y perspectivas que nutren las acciones de mejora y mantenimiento para la autorregulación.

Sobre los procesos de evaluación de programas y docentes

Cada programa académico formal de la universidad cuenta con un Proyecto Educativo de Programa (PEP), en el cual se definen explícitamente los componentes que soportan la formación integral de los estudiantes en dicha disciplina. El PEP está compuesto por:

- Breve reseña histórica del programa.
- Elementos contextuales actualizados.
- Presentación del programa: Misión y Visión del programa (explicando cómo da y dará respuesta a la Misión y Visión Institucional), objetivos de formación y perfil profesional.
- Estructura curricular y plan de estudios.
- Enfoque pedagógico (metodologías, investigación formativa, flexibilidad, evaluación).
- Recurso docente para el logro de sus objetivos.
- Recursos educativos (bibliográficos, laboratorios, informáticos, convenios, simulación, etc.).
- Proyección social.
- Estrategias de internacionalización.
- Autoevaluación del programa.

Tal como se define en la Política de Docencia de la universidad en el artículo 16, el PEP está en constante revisión por parte del Comité de Currículo del programa, lo que permite realizar una permanente evaluación. A través de la aplicación del modelo de autoevaluación institucional, como se mencionó anteriormente, se articulan en el comité de currículo la información que proviene de los procesos de autoevaluación, las acciones de mejoramiento y mantenimiento para la autorregulación del programa y garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y su compromiso con la excelencia.

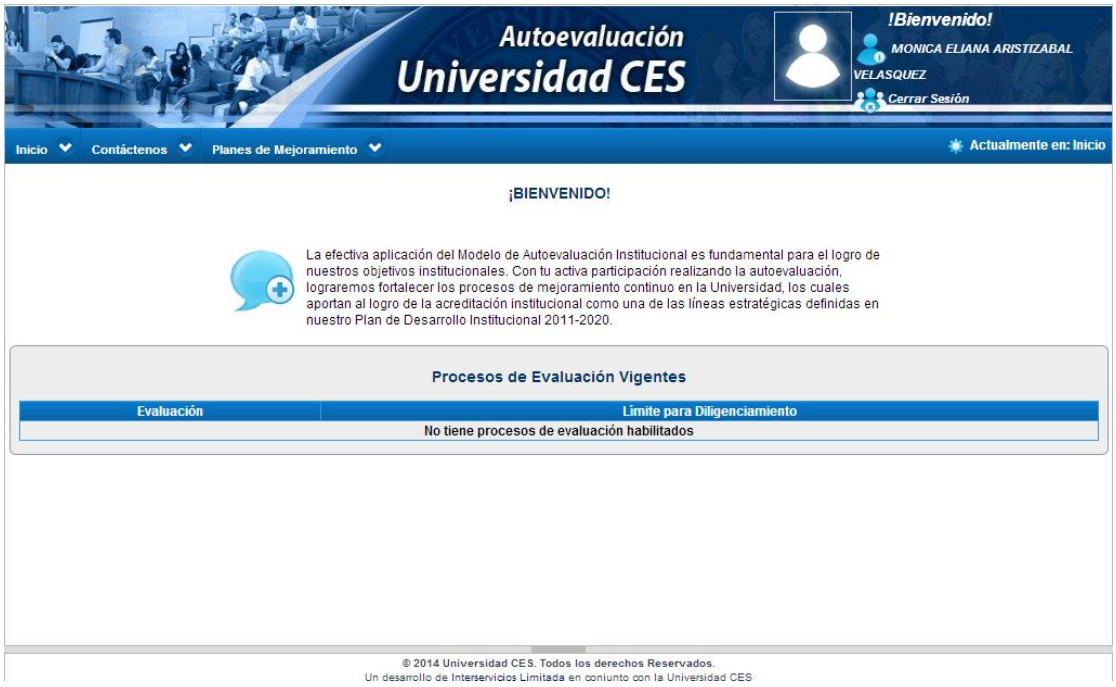
De igual forma, el modelo de autoevaluación institucional propende por la evaluación permanente de las actividades de docencia en general. En concordancia con ello la Política de Docencia de la universidad en su artículo 4, define los actores involucrados en la actividad docente de la Universidad y deja explicita la función que los jefes de pregrado y posgrado, los coordinadores académicos y el comité de currículo tienen dentro de los procesos de autoevaluación. Dentro de dichas funciones cabe resaltar:

1. “Adelantar los procesos de evaluación docente y autoevaluación.”

2. "Así mismo los coordinadores académicos deben elaborar el cronograma para la evaluación de docentes, programas y sitios de práctica, y motivar la participación de los estudiantes."

En el proceso de autoevaluación institucional y de programas se tienen en cuenta, para la reflexión y realimentación, los resultados de las evaluaciones realizadas al personal docente y docente administrativo, coordinadores y jefes de división.

Actualmente el modelo de autoevaluación institucional es liderado por la Oficina de Planeación y Autoevaluación y, para la recolección de información y realización de evaluaciones, utiliza un aplicativo informático desarrollado al interior de la universidad para cumplir con las necesidades propias. Este sistema facilita la participación de toda la comunidad académica y la gestión y oportunidad de la información que en el proceso se genera. Todo esto es realimentado con la entrega, a cada programa y facultad, de informes semestrales del desempeño docente y los resultados anuales de los procesos de autoevaluación institucional y de programas.



3.1.4 Componente: políticas y programas de bienestar institucional

La Universidad CES concibe el Bienestar Universitario como un conjunto de procesos articulados entre todas las áreas, que permite construir entornos para el desarrollo humano, movilizados por cada uno de los actores que intervienen en la vida universitaria. El área específica de Bienestar Universitario dentro de la estructura orgánica institucional, promueve y coordina programas que impactan directamente a la comunidad universitaria y articulan procesos de formación y desarrollo personal, haciendo parte de un todo mayor que se construye con la participación de áreas y facultades de la Universidad CES, y con actores del entorno más amplio (familia, comunidad, ciudad, políticas públicas).

La evolución de esta perspectiva eco-sistémica del Bienestar Universitario en el CES tiene en cuenta:

- La capacidad de las personas y de los grupos para interactuar entre sí y con su medio ambiente.
- Un modo de promover el bienestar subjetivo.
- Un modo de promover el desarrollo y uso óptimo de las potencialidades y múltiples dimensiones del ser humano.
- El logro de los objetivos individuales y colectivos, en concordancia con la ética y los valores institucionales.

En el marco del Plan de Desarrollo Institucional 2011-2020, la Universidad CES continúa forjando los retos que le permiten el mejoramiento continuo, con el firme propósito de posicionar el reconocimiento como una universidad de alta calidad en el contexto regional y que se convierte en referente de los desarrollos de la educación superior para el país y la región.

A través de la enunciación de las 6 líneas estratégicas de desarrollo contempladas en el PDI 2011 - 2020, se integran las acciones como un todo para propiciar el logro de las metas contempladas a corto, mediano y largo plazo, generando con ello la realidad que se visiona.

De esta manera la conceptualización sistémica y ecológica del Bienestar Universitario CES, fortalece el trabajo articulado en inter-áreas y con realidad contextual. Este proceso exige la socialización de la evolución del concepto de Bienestar Universitario CES, que conlleva transformación cultural, para favorecer el logro de competencias de desarrollo y formación

personal, articuladas con acciones de universidad saludable logrando con ello el fomento de la formación integral de la comunidad universitaria.

Avance de los desarrollos para el Bienestar Universitario

La evolución del Bienestar Universitario CES, conlleva las posibilidades de que cada actor se asuma como parte del todo, es así como se materializa la concepción de que todos constituimos el Bienestar Universitario. Existen acciones específicas orientadas desde la dependencia de Bienestar Universitario, más la consolidación del modelo se construye en el hacer de la Vida Universitaria.

Este concepto del Bienestar Universitario CES, se constituye en la plataforma sobre la cual es posible la formulación de indicadores de evaluación de impacto, construidos conjuntamente con los actores que intervienen en el proceso de formación y desarrollo personal. De esta manera se hace visible el fortalecimiento de las competencias personales y formación en el Ser, para las personas que hacen parte de la comunidad universitaria CES, cuyo tránsito en la vida universitaria habrá de generar una impronta de desarrollo humano.

El diseño de gestión por procesos, en lo operativo del Bienestar Universitario, se establece además como red de apoyo inter-áreas, que permite comprender la complejidad del bosque sin dejar de ver el árbol. Es decir la dependencia de Bienestar Universitario continuará fortaleciendo los programas y acciones propias de su naturaleza, más allá de ello la universidad como un todo, podrá propender por el bienestar colectivo de su comunidad universitaria y en relación con el entorno.

Se ha hecho posible la apropiación de un concepto integral del Bienestar Universitario con fines de desarrollo humano, cuando curricularmente se articulan a los procesos formativos en el ser, a partir de las reflexiones generadas en espacios como el Grupo de Modelo Pedagógico. Esta articulación así lograda, permite que los desarrollos sean acordes a la formación de un profesional integral.

En el contexto nacional el bienestar en el currículo, ha sido protagonista de escenarios de discusión y reflexión en la educación superior en Colombia, como el pasado Pleno Nacional de ASCUN Bienestar. A partir de estas discusiones se generan acuerdos que reconocen el desarrollo y fortalecimiento para las áreas de Bienestar Universitario integradas al proceso formativo, pero a la vez la visión integradora de un bienestar que transversaliza los procesos de la vida universitaria. De esta forma se comprende cómo el proceso educativo construye

ideal del ser humano, con la participación del Bienestar Universitario y de todas las áreas involucradas en este proceso formativo que conllevan bienestar.

Vivo ejemplo del trabajo en pro del bienestar se obtiene a partir de espacios en diferentes comités, donde las áreas de la Universidad CES se reúnen con el fin de procurar escenarios para generar acciones en pro de la cultura, el medio ambiente, las emergencias entre otros muchos escenarios que impactan la vida universitaria de sus miembros, con acciones de Universidad saludable y desarrollo personal integral.

La participación con el Comité de Apoyo a Bienestar Universitario (CABUN), el Comité Administrativo, Grupo de Modelo Pedagógico, Consejos Académico y Superior, son vitales en la apropiación de un concepto de Bienestar Universitario que evoluciona con el crecimiento institucional, para adecuar los procesos con compromiso de desarrollo y crecimiento personal, y transversaliza las acciones conjuntas que como universidad se procuran para generar un estado colectivo de bien estar.

Bienestar Universitario CES encuentra su fundamento institucional en el Plan de Desarrollo Institucional, en el Proyecto Educativo Institucional y en la estructura orgánica del CES, y tiene su fundamento legal en la Ley 30 de 1992, Artículos 117, 118 y 119, su decreto reglamentario y el Acuerdo 03 de marzo 21 de 1995 emanado del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Se rige y orienta su accionar por ellos y por sus propios reglamentos. El reglamento de Bienestar Universitario CES se define según el Acuerdo 0218 de febrero de 2010 del Consejo Superior (Anexo 14). Este documento se encuentra impreso en librillos tamaño bolsillo con el fin de entregarle a estudiantes, empleados y docentes que recién ingresan a sus actividades en la institución.

En los artículos 7 al 12 del mismo reglamento se presenta el Comité de Apoyo a Bienestar Universitario, integrado por representantes de cada uno de los estamentos de la universidad y que tiene como función esencial la participación en los desarrollos del bienestar para la Universidad CES.

Bienestar en las prácticas formativas en salud

El bienestar de los estudiantes del programa de Medicina en los campos de rotación incluye la dotación de espacios adecuados para el estudio, para este fin, se instalan lockers para uso de los estudiantes, y espacios de estudio con computadores y video beam, para realizar las

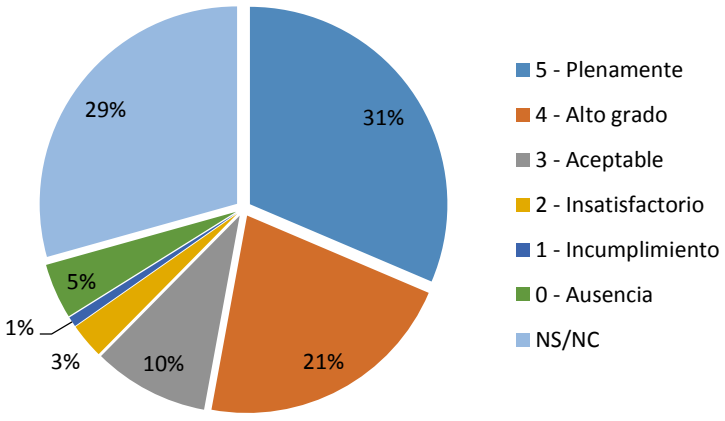
diversas actividades académicas; tableros y mesas con sillas para el bienestar de docentes y estudiantes. (Anexo 15)

En algunos de los campos de práctica en los que están concentrados el mayor porcentaje de estudiantes, contamos con oficina de la universidad, con una secretaria que cumple el importante papel de acercar la universidad con el campo de rotación y con los docentes y estudiantes que estén rotando allí. Además se tienen dotadas aulas completas de las que se beneficia también el campo de rotación. En los campos de rotación principales, en los que realizan sus rotaciones los internos, se financia el almuerzo para los estudiantes de internado que realizan jornadas de 8 o más horas. Esta financiación la realizan la Universidad y en algunos casos los hospitales y clínicas.

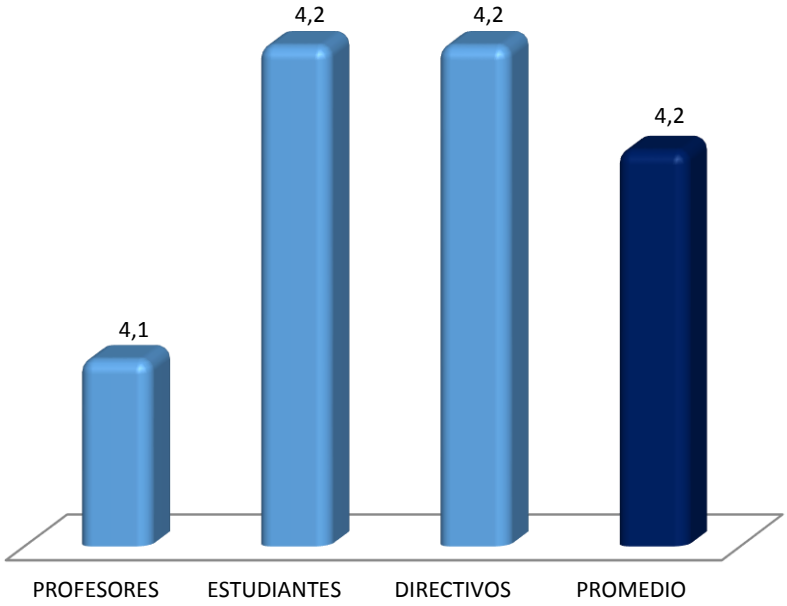
Parte del papel del Comité Docencia – Servicio, es revisar permanentemente y definir las condiciones de bienestar de los estudiantes y docentes en los campos de rotación, de manera conjunta con las clínicas y hospitales, incluyendo los horarios y el tiempo dedicado a las prácticas, el adecuado descanso y actividades de esparcimiento, entre otros.

Al indagar a profesores, estudiantes y directivos sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y la contribución a su desarrollo personal, el 52,4% le dio las calificaciones mayores (cumplimiento pleno o alto), con un promedio general de 4,2 (Ver Gráficas 32 y 33).

Gráfica 32. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar en el programa de Medicina.



Gráfica 33. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar en el Programa de Medicina.



3.1.4.1 Apoyo pedagógico y becas

El acompañamiento a los estudiantes es una de las características más importantes del programa de medicina. Este se lleva a cabo a través de la labor docente y es una de las funciones principales de las coordinadoras académicas, para servir de soporte en el recorrido de los estudiantes por el plan de estudios y las múltiples experiencias de aprendizaje propias de la educación médica, en las que los estudiantes se enfrentan en ocasiones a crisis vocacionales, dificultades académicas, problemas familiares y de salud y requieren de consejo, tutoría académica, apoyo en la toma de decisiones, entre muchas otras situaciones.

En esta labor se realiza un trabajo conjunto con la oficina de Bienestar Universitario, a través de la oferta de acompañamiento psicológico voluntario, espacios curriculares formales de acompañamiento, para lograr la adaptación de los estudiantes a la vida Universitaria, asignaturas formales como Introducción a la medicina, llevada a cabo por este equipo para el contacto inicial con el paciente, desde la perspectiva de la relación médico – paciente; el programa aprender a aprender, en el que se asesora a los estudiantes en

métodos de estudio, evaluaciones, entre otros, hace parte de la variada oferta de Bienestar Universitario para el apoyo a los estudiantes.

El Comité de promociones[5], es una de las instancias más importantes para llevar a cabo el seguimiento de los estudiantes de manera integral.

Este comité es un espacio privilegiado de reflexión y evaluación del proceso formativo del estudiante.

Es un órgano encargado en cada programa académico de hacer el seguimiento del rendimiento académico, actitudinal y disciplinario del estudiante. Está conformado por el decano, el jefe de pregrado o postgrado, según el caso y el coordinador académico respectivo, con el objetivo de tomar decisiones en cada uno de los procesos del estudiante, basándose en la información obtenida en el proceso de acompañamiento del mismo por parte de los docentes y coordinadores académicos, en su proceso de autoevaluación y en la evaluación que le hace al programa y a sus docentes.

Estas decisiones favorecen la formación integral del estudiante, de acuerdo con sus necesidades particulares, su realidad social y su proceso de adaptación y evolución dentro de la vida universitaria.

La interacción que se realiza con bienestar universitario es muy importante, para la toma de decisiones del CP. Gracias al trabajo conjunto con las facultades se logran intervenir dificultades puntuales de los estudiantes, generar alertas en los procesos de desarrollo, adaptaciones curriculares necesarias, entre otros muchos procesos complejos en los que el estudiante sigue siendo el centro del proceso, como está expresado en nuestro modelo pedagógico, como ser individual y con características independientes que se reflexionan con él para lograr la toma de decisiones acertadas que aporten en el desarrollo como seres humanos íntegros y sobre todo, autónomos.

El comité de promociones aporta a la flexibilidad curricular, gracias a que permite tomar decisiones en el plan de estudios que respeten los diversos ritmos de aprendizaje y los intereses particulares de los estudiantes, asimismo, favorece la movilidad estudiantil, gracias al análisis del proceso que lleva cada estudiante para determinar si tiene el nivel de

[5] Reglamento estudiantil del CES. Capítulo V. pág. 13.

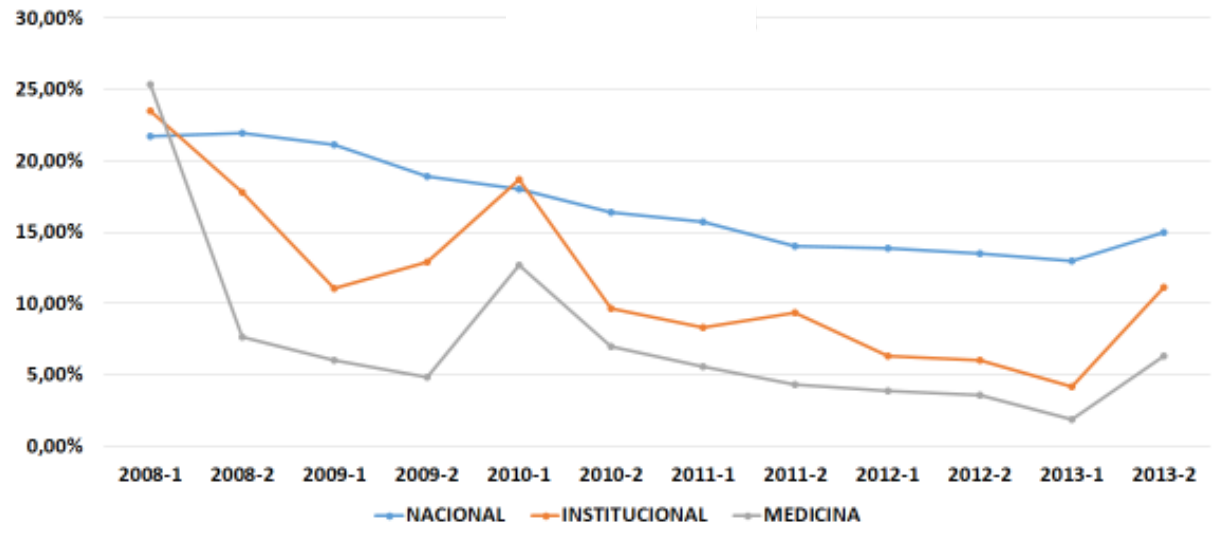
desarrollo de competencias que le permitan hacer una rotación, pasantía o curso en otra universidad del Colombia o el exterior.

Este proceso queda documentado, a través de actas que reposan en los archivos de las facultades y está soportado en el reglamento estudiantil como un órgano de gran relevancia y un elemento diferenciador de la Universidad CES.

Como evidencia del acompañamiento a los estudiantes y como expresión del Proyecto Educativo Institucional, los indicadores de deserción del programa de Medicina son la consecuencia de los esfuerzos adelantados por el programa, para la retención estudiantil, en el marco de la excelencia académica.

En la gráfica 34 se puede ver la tendencia de la deserción por período en el programa de Medicina del CES, y se aprecian los esfuerzos por mantener un promedio por debajo de las cifras de los diversos programas de Medicina en el país.

Gráfica 34. Tendencia de la deserción por período nacional, institucional y del programa de Medicina CES



Fuente: reportes efectuados al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior - SPADIES-. Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

En la Tabla 5 se muestra la deserción por cohorte del programa. Esta contabiliza la deserción acumulada en cada semestre para un grupo de estudiantes que ingresaron a primer curso

en un mismo período académico (cohorte). El porcentaje actual se obtiene sacando el promedio de todas las cohortes a 10° semestre, como se muestra resaltado en la tabla.

Tabla 5. Tasa de deserción por cohorte programa de Medicina CES

Cohorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1998-1	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
1998-2												
1999-1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	3%	3%	3%	3%	3%
1999-2												
2000-1	0%	0%	0%	3%	3%	5%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
2000-2												
2001-1	1%	1%	7%	10%	10%	10%	12%	12%	12%	12%	12%	13%
2001-2												
2002-1	12%	17%	20%	20%	22%	24%	24%	25%	25%	25%	25%	25%
2002-2												
2003-1	19%	24%	33%	36%	38%	39%	39%	40%	41%	41%	41%	41%
2003-2												
2004-1	16%	16%	21%	25%	26%	31%	32%	35%	35%	36%	37%	37%
2004-2	0%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
2005-1	9%	11%	12%	20%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	24%
2005-2	6%	13%	19%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
2006-1	7%	17%	18%	20%	21%	21%	23%	23%	23%	24%	25%	25%
2006-2	14%	24%	24%	24%	29%	31%	31%	31%	31%	33%	33%	33%
2007-1	8%	11%	13%	14%	18%	18%	20%	20%	20%	20%	20%	
2007-2	0%	3%	3%	18%	23%	25%	25%	25%	25%	25%		
2008-1	6%	9%	16%	24%	26%	26%	26%	26%	26%	**22%**		
2008-2	5%	18%	25%	27%	30%	32%	32%	32%				
2009-1	7%	12%	17%	17%	20%	23%	23%					
2009-2	6%	22%	30%	32%	36%	38%						
2010-1	1%	5%	5%	7%	8%							
2010-2	9%	14%	17%	18%								
2011-1	6%	11%	13%									
2011-2	8%	10%										

Cohorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2012-1	3%											
2012-2												
2013-1												

Fuente: reportes efectuados al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior - SPADIES-. Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

Es política de la Universidad CES apoyar a los estudiantes en la consecución de sus recursos económicos procurando centrar toda su atención en el logro de los objetivos académicos y a la vez disminuir la deserción estudiantil. Esto se logra principalmente en la oferta de crédito y el otorgamiento de beneficios económicos para estudiantes con grandes capacidades académicas pero con dificultades económicas. La Universidad cuenta con una Política de Becas establecida mediante el Acuerdo 0236 de 2013 del Consejo Superior (Anexo 16). Esta política tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los jóvenes por medio del ofrecimiento de alternativas en el acceso con equidad a Educación Superior, ofreciendo cupos en nuestra institución a estudiantes con excelentes condiciones académicas de estratos socioeconómico 1, 2 y 3.

Modalidades

- Beca Estudiantes Antiguos (Fundación Sofía Pérez de Soto): Serán beneficiarios de estas becas los estudiantes que hayan cursado satisfactoriamente mínimo dos semestres de cualquier programa de pregrado ofrecido por la UNIVERSIDAD CES y que tengan dificultades económicas debidamente comprobadas surgidas de manera posterior a su ingreso a la Universidad y que pertenezcan a cualquier estrato socioeconómico.

- Valor de la beca y condicionantes: El estudiante será beneficiario de una beca del 100% del valor de la matrícula por el tiempo que subsista el problema económico documentado, sin que exceda de cinco semestres académicos siempre y cuando haya cursado el pensum ordinario establecido por semestre y apruebe la totalidad de las materias durante el tiempo que dure su beca. Esta beca no incluye ningún valor por sostenimiento, ni comprende gastos por derechos de grado, realización de tesis y demás. Todo valor diferente a la beca por matrícula deberá ser asumido directamente por el estudiante.

- Becas Fondo EPM (Empresas Públicas de Medellín): Es un programa de la Alcaldía de Medellín que brinda oportunidades para el acceso y permanencia en la educación

superior a estudiantes de bajos recursos económicos mediante préstamos que se pueden condonar o redimir si se cumple con algunos requisitos establecidos en el reglamento.

Gracias al aporte de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y a la cooperación de un gran número de Instituciones de Educación Superior, la administración municipal ofrece un programa de características únicas para lograr mayor equidad en el acceso y permanencia a la educación superior. Quienes pueden aplicar: Estudiantes de los estratos 1, 2 y 3 que hayan terminado el bachillerato y que se encuentren interesados en realizar estudios de técnica profesional, tecnológica o universitaria.

Durante los últimos cuatro semestres hemos tenido un crecimiento importante en la financiación de estudiantes. A continuación se muestra la evolución en número de beneficiados y en los montos financiados.

Tabla 6. Financiación estudiantes Medicina.

Estudiantes Becados 2014				
Programa	Facultad	Fondos o Becas		
		Sofía Pérez de Soto-Universidad CES	Fondo EPM (3 SMLV)	Fondo EPM (3 SMLV+ beca facultad)
Programa de Becas Universidad CES	Medicina	2	0	0
	APH	0	12	1

Datos proporcionados por la Oficina de Bienestar Universitario de la Universidad CES.

3.1.4.2 Acciones de ayuda al estudiante

El Comité de Promociones hace un seguimiento dos veces al semestre de cada uno de sus estudiantes, y de acuerdo a una reunión previa con los docentes, para determinar que estudiantes son más vulnerables, y decidir qué acciones y apoyo se le brindará de manera integral, no solo en lo académico, sino en la formación humana y ética. De esto se lleva un reporte escrito en el sistema de información de la facultad. Se les hace especial seguimiento a los estudiantes foráneos, a aquellos con dificultades de salud y a los que tienen alguna calamidad doméstica, ya que requieren de un apoyo especial por parte de directivos y docentes del programa.

El Comité de Promociones es la herramienta más importante con la que cuenta la universidad para detectar a tiempo y tempranamente problemas vocacionales, académicos, económicos que puedan en algún momento influir en la deserción de los estudiantes. Posteriormente se apoya en Bienestar Universitario y en los docentes para buscar salidas y posibles soluciones a las dificultades de los estudiantes y para poner en marcha los programas anteriormente descritos, con el fin de mejorar la retención estudiantil.

La posibilidad de cursar actividades académicas de manera intersemestral, las evaluaciones extemporáneas, siguiendo el reglamento estudiantil, el acompañamiento tutorial de los docentes, entre otras, hacen parte de las estrategias pedagógicas que se ponen en marcha en casos particulares, cuando por los motivos anteriormente expuestos, los estudiantes tienen dificultades que afectan el rendimiento académico. La participación de los estudiantes en actividades extracurriculares como las ofrecidas por la Oficina de Bienestar Universitario, favorecen la adaptación e identificación con la universidad y con sus pares y mejoran el rendimiento general del estudiante, para cumplir con la excelencia académica, como es el objetivo del programa de Medicina.

3.1.4.3 Programas de promoción

El departamento de Bienestar Universitario, trabajando en conjunto con el programa de medicina, tiene planteados los siguientes programas:

- Acompañamiento: Bienestar Universitario con el compromiso de fortalecer la formación integral y el desarrollo humano, ofrece a los estudiantes en su primer semestre académico, un espacio de acompañamiento grupal. Este espacio se configura como el escenario de acogida para los estudiantes, favoreciendo una aproximación a las dinámicas institucionales y a los procesos particulares que viven en cada grupo. De igual forma el programa de Acompañamiento permite un seguimiento adicional al realizarlo con cada facultad, porque permite el conocimiento de las demandas y necesidades específicas de los estudiantes.

  El Acompañamiento realizado en primer semestre facilita un espacio donde los estudiantes pueden identificar y elaborar sus tensiones, afectos, temores, retos, posibilidades y limitaciones; tanto a nivel académico como personal. Esto con el fin de acercarse a un proceso particular que permita la adaptación y abordaje de la vida universitaria.

El objetivo del acompañamiento es brindar un espacio grupal de acompañamiento a los estudiantes de primer semestre de las facultades, que paralelo a su formación académica, les permita potencializar y adquirir herramientas y estrategias que favorezcan su permanencia y apoyen su crecimiento personal.

Este espacio curricular fomenta habilidades, estrategias y herramientas, que favorezcan el proceso de aprendizaje, permitiendo el cumplimiento de los retos académicos y disminuyendo las probabilidades de deserción por desmotivación o bajo rendimiento; fortalece las habilidades de trabajo grupal y liderazgo en los estudiantes, para que puedan construir relaciones interpersonales que sean favorables a sus retos académicos y necesidades personales durante la etapa universitaria; promueve estilos de vida saludables y métodos de diversión alternativos que no impliquen el consumo de sustancias psicoactivas y permite el conocimiento y la información necesaria acerca de la salud sexual y reproductiva y la vivencia autónoma y responsable de su sexualidad.

- Proyecto Cobertura: Desde Bienestar Universitario se considera fundamental la inclusión y participación de todos los integrantes de la comunidad universitaria a los programas y servicios que fortalecen el desarrollo humano y la formación integral.

  Por esta razón se busca consolidar estrategias y acciones, que permitan aumentar la cobertura de dichos programas, que son ofrecidos por la oficina de Bienestar Universitario; permitiendo una creciente participación de poblaciones que tradicionalmente no han hecho uso de estos servicios.

  Si bien la oferta de Bienestar Universitario no ha sido excluyente con estas poblaciones; las condiciones particulares en las cuales estas personas llevan a cabo sus labores relacionadas con la Universidad, hacen que su acceso a programas y servicios, se vea limitado, por contingencias como el lugar donde llevan a cabo su actividad, los horarios ofertados y laborales, el desconocimiento de la propuesta de Bienestar Universitario, entre otras.

  Lo anterior ha puesto de manifiesto la importancia de un acercamiento de Bienestar Universitario con estas poblaciones, permitiendo así una vinculación constante, que recalque ante ellas su condición de integrantes de la comunidad universitaria, pero que de igual forma reciban apoyos y beneficios, que fortalezcan tanto sus labores profesionales, como sus desempeños personales.

Para la oficina de Bienestar Universitario es primordial poder vincular, mediante acciones concretas y regulares, a todas estas personas, que son fundamentales en la misión institucional, permitiendo así afianzar procesos de desarrollo humano integral, que beneficien a cada uno de los individuos que tiene vínculo con la universidad y se comprometan con los proyectos y la visión institucional.

Con estos propósitos, desde la oficina de Bienestar Universitario, no solo se han aumentado las opciones para acceder a los programas y servicios, sino que se ha ido consolidando una propuesta de cobertura, que va desde los acercamientos en los distintos lugares de trabajo, hasta la consolidación de convenios y los aumentos en horarios y facilidades de escenarios.

Así pues se propone todo un proyecto de cobertura, donde estas poblaciones empiezan a familiarizarse con las dinámicas y lógicas institucionales. Se busca mediante acciones regulares y constantes, formar y consolidar una vinculación que perdure y facilite tanto la labor de estas personas, como sus ámbitos personales y de desarrollo humano.

- Viviendo Medellín: El ingreso a la universidad supone un momento importante en la vida de los jóvenes. El contexto de la vida universitaria y la formación profesional requiere que la persona desarrolle herramientas que le permitan adaptarse a este contexto con sus características particulares. Esta tarea se plantea aún más difícil para aquellos estudiantes que provienen de otros municipios o departamentos y de otros países y vienen a estudiar a la Universidad CES, ya que para ellos este proceso se extiende más allá de la adaptación a la cultura universitaria, a enfrentarse a la dinámica de una nueva ciudad, personas y costumbres diferentes. Por otra parte, muchos de estos jóvenes dejan a su familia y amigos cercanos, para construir nuevos vínculos.

  En el compromiso de la formación integral que apoya Bienestar Universitario se genera la propuesta del programa “Viviendo Medellín” con el objetivo de permitirles a estos jóvenes un mejor – estar en la universidad y en la ciudad, brindándoles habilidades que les permitan una adecuada adaptación a la vida universitaria y su entorno en la ciudad de Medellín.

- Aprender a aprender: Los estudiantes acuden con frecuencia a las asesorías psicológicas que ofrece Bienestar Universitario buscando un “método de estudio” que les ayude a mejorar su rendimiento académico. Esta necesidad surge al sentir que no tienen herramientas adecuadas para enfrentar la exigencia académica que caracteriza a la

universidad: el manejo del tiempo, el abordaje de las lecturas, los exámenes y la gran cantidad de información que deben asimilar diariamente.

Otros estudiantes manifiestan diferentes necesidades, en estos casos la dificultad radica en la motivación con la carrera elegida, un bajo compromiso con el proceso académico, la inestabilidad emocional que afecta el aprendizaje, entre otros.

Estas inquietudes motivan a Bienestar Universitario a diseñar un programa de Técnicas de Trabajo Intelectual que busca mejorar las condiciones de permanencia de los estudiantes que presentan dificultades en diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje. En este sentido, la pretensión no es solamente brindar herramientas para mejorar el método de estudio; sino involucrar a los estudiantes en una reflexión profunda sobre su proceso de aprendizaje, para que reconozcan los factores que ponen en riesgo su desempeño académico y a su vez asuman estrategias que respondan efectivamente a sus necesidades y características contextuales.

- Asignatura Introducción a la Medicina II: El programa surge a partir de la experimentación de altos niveles de ansiedad presentados por los estudiantes durante los primeros encuentros con los pacientes. El acompañamiento teórico y práctico de las relaciones “optimas” que los estudiantes deben entablar con los pacientes para favorecer el tratamiento es el sustento de estas sesiones que tienen como objetivo identificar asuntos personales, sociales, culturales, históricos y ambientales del paciente y del médico que interfieren y/o posibilitan una relación óptima para el tratamiento.

- Preparación para la “promesa del médico”: La ceremonia de “promesa” nació por iniciativa de los estudiantes de medicina en el año 1999, con la intención de realizar un primer “juramento hipocrático” antes del momento de encontrarse por primera vez con sus pacientes, en las rotaciones de semiología. Desde esa fecha, se sigue realizando esta ceremonia, en la que los estudiantes realizan el compromiso ético con su formación, ante sus padres, profesores y los directivos de la Universidad. Con el propósito de dar continuidad al proceso de Formación integral en el que se inserta Bienestar Universitario con el fomento del desarrollo humano, propone a las facultades las posibilidades de acompañar durante la preparación e integración coherente de las Promesas que hacen los estudiantes previo a las prácticas. De esta forma el evento social estaría acompañado de un proceso de cuestionamiento y reflexión en torno al compromiso social que los estudiantes asumen desde el quehacer de su profesión.

- Viviendo a tiempo: Cada vez más existe la preocupación sobre la salud sexual y reproductiva de la juventud. La sexualidad del adolescente no se debe ver como un problema, sino que se debe abordar desde una perspectiva de promoción y protección de la salud. Los indicadores de salud sexual y reproductiva de los adolescentes se centran sobre todo en las consecuencias de la salud reproductiva, y se dejan fuera los indicadores de salud sexual y de desarrollo, como por ejemplo el conocimiento y aprecio del propio cuerpo, el desarrollo de relaciones relevantes y la capacidad de negociación.

  Por lo tanto se hace evidente la necesidad de desarrollar un programa de apoyo al desarrollo integral de los jóvenes con énfasis en la afectividad y sexualidad. El diseño del programa "VIVIENDO A TIEMPO", surge para fomentar la proyección del ser humano, teniendo en cuenta sus potencialidades para la construcción de su ser integral.

3.1.5 Evaluación Dimensión 1 – Contexto Institucional

Bajo una perspectiva general, el desempeño de esta dimensión fue valorado como óptimo, es decir que cumple plenamente. Lo anterior en consecuencia con las fortalezas identificadas en cuanto a la existencia, difusión y apropiación -por parte de la comunidad académica- de una clara propuesta de identidad y desarrollo institucional que se ve reflejada en la plataforma estratégica y en el PEP de Medicina. Esto no niega la necesidad de reforzar los procesos de difusión y comunicación, así como la realización de estudios específicos dirigidos a conocer la relevancia académica y la pertinencia social de la carrera en el medio, y con ello contar con mejores insumos para el mejoramiento continuo de la calidad en los procesos de formación.

Tabla 7. Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Contexto Institucional para la carrera de Medicina de la Universidad CES.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
Características de la carrera y su inserción institucional	Cumple plenamente	90 – óptimo	La Universidad CES promueve un ambiente universitario-académico, de esta forma, las acciones y decisiones de la carrera de medicina se orientan por lo propuesto en las políticas y planes institucionales, en materia de gestión del currículo, la docencia, la investigación y gestión del conocimiento, la internacionalización, la	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			proyección social y el bienestar de la comunidad.	
			Se observa coherencia entre lo expresado en la misión y la visión institucional y el Proyecto educativo Institucional (PEI), y entre estos y los valores y propósitos de formación integral. Es bajo estos lineamientos que se elaboró y lleva a cabo el Proyecto Educativo de la carrera (PEP), siempre en coherencia con lo planteado en las políticas y plataforma estratégica institucional.	
			Los procesos de planificación institucional se dan en un marco de participación y consenso que busca el empoderamiento de las comunidad académica de los planes, metas y objetivos de desarrollo universitario-académico. Muestra de ello es el alto porcentaje de la comunidad académica que expresa sentir apropiación de la visión y la misión institucional y el alto grado de compromiso expresado en el avance positivo hacia lo expresado en los planes de desarrollo. Además, se observa coherencia entre el PEP y el modelo pedagógico de la Universidad, expresado en las estrategias metodológicas y evaluativas, además en el ejercicio de planeación de las actividades.	
			En coherencia con lo anterior, en la carrera se desarrollan estrategias y mecanismos para la discusión, actualización y difusión del PEP de Medicina. Las instancias creadas para la discusión y construcción en torno al PEP son: Comité de currículo, el proceso de inducción docentes nuevos, las publicaciones y los diplomados en docencia universitaria. Un 95% de los profesores que ingresan a la carrera de medicina recibieron la inducción sobre el PEP. Además, en el proceso de actualización, se han realizado actividades de información y discusión sobre los avances.	Aunque en un bajo porcentaje (5%), aún hay docentes que expresan no conocer el PEP de la carrera de Medicina.
			La Universidad cuenta con una estructura administrativa y de gobierno de la que se da cuenta en sus estatutos y en su reglamento estudiantil. Como	Como respuesta a las actuales dinámicas nacionales y globales en gestión del conocimiento,

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			parte de esto, se cuenta con dinámicas de gestión del conocimiento apoyadas desde la universidad que han llevado, entre otras a: i) la consolidación de Spin off y start up, ii) ser centro consultor ante el Ministerio de salud y protección social en el área de calidad en salud y políticas en salud mental, y iii) hacer parte activa del Clúster regional de exportación de servicios de Salud. Para todo lo anterior, se cuenta además de las políticas institucionales y el respectivo soporte administrativo, con el la estructura organizacional de apoyo a la gestión, específicamente con la oficina de innovación, emprendimiento y empresarismo en la Dirección de gestión del conocimiento.	es necesario fortalecer y fomentar el desarrollo de procesos de investigación aplicada y con ella, iniciativas que garanticen mayor proyección social de la carrera y sus logros.
Organización, gobierno, gestión y administración de la carrera	Cumple plenamente	95 – óptimo	Existen y se aplican los lineamientos institucionales que establecen la forma de operación (procesos y procedimientos) de las distintas instancias relacionadas con la gestión de la carrera. En este sentido, un alto porcentaje de profesores y estudiantes valora de forma positiva la orientación académica que imparten los directivos y la eficiencia, eficacia hacia el desarrollo de las funciones misionales.	
			Existe claridad sobre las funciones, los procesos y los procedimientos del personal administrativo de la carrera, quienes valoran de forma la manera en que esto favorece su labor y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos de la carrera.	
			En coherencia con lo que la Universidad dispone, la carrera cuenta con espacios de participación en los procesos de gestión. En tal sentido las diferentes instancias de apoyo a la gestión cuentan con representante de docentes y estudiantes (Consejo de facultad, comité de currículo y comité de programa).	
			Además de los mecanismos formales de participación, la gestión de la carrera se caracteriza por propiciar espacios de construcción colectiva.	
			La carrera cuenta con un sistema de información para comunicación con estudiantes y docentes, fortalecido con mecanismos y estrategias como virtual,	Como fortalecimiento a la conectividad y los sistemas de información, es necesario la

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			ejecución docente y económica vía SAP y la página web actualizada y funcionando. www.ces.edu.co y con conectividad total con CES Virtual.	ampliación del porcentaje de docentes capacitados en virtualidad (actualmente es del 7%).
			Se cuenta además con el archivo digital actualizado con información académica de logros y el archivo local y centralizado, digital y actualizado. Software docente	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valora positivamente la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación de la carrera.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valora como ineficiente los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación de la carrera.
			En la Universidad y la carrera existen y se aplican los mecanismos y procesos de selección, designación y evaluación del personal directivo y docente. Algunos de estos mecanismos son: i) proceso de elección de directivos, ii) proceso para nombramiento de docentes, iii) programa de Plan Docente, iv) mecanismos de autoevaluación y evaluación a todo el personal en la Universidad y la carrera, v) política docente y el código de ética, vi) política de desarrollo de Doctores, Magister y Docentes.	
			Los directivos de la carrera tienen formación de maestría en el área educativa. El coordinador de la carrera responde al perfil establecido…	
			Las instancias administrativas de la Universidad disponen anualmente del plan de inversiones y el presupuesto asignado para la carrera, teniendo en cuenta las necesidades y características de la misma.	
			La planeación del gasto y las inversiones se hace de forma conjunta, respondiendo al seguimiento que se hace de los planes de mejoramiento anuales. Esta planeación se hace teniendo en cuenta los requerimientos para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación, proyección social, bienestar e internacionalización.	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			De igual manera, el manejo de los recursos físicos y financieros se hace en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento de la institución y de la carrera.	
			Los diferentes procesos académicos, de investigación e innovación y de proyección social que desarrolla la carrera le permiten generar recursos externos para el apoyo a sus funciones misionales.	
			Un alto porcentaje de directivos y profesores valoran como suficientes los recursos presupuestales de que se dispone en el mismo y sobre la ejecución presupuestal.	
			El plan de desarrollo contempla de forma prioritaria la adecuación y mejoramiento de los espacios físicos requeridos para el desarrollo de cada una de las funciones sustantivas a que se dedica la carrera y de las áreas destinadas al bienestar institucional.	
			Se cuenta con el número y la capacidad adecuada de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios.	
			Están en curso planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes considera que son adecuadas las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes considera que son inadecuadas las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.
			Un alto porcentaje de directivos y profesores valoran positivamente la equidad en la asignación de recursos	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			físicos y financieros para el programa	
Sistema de evaluación del proceso de gestión	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro	La Universidad cuenta con un sistema de autoevaluación institucional que busca generar una cultura permanente de mejoramiento y calidad, en la que la carrera de medicina se vincula como los demás actores institucionales, desde lo académico y lo administrativo con los componentes de gestión institucional, autoevaluación del talento humano, autoevaluación académica, autoevaluación de egresados y autoevaluación con fines de acreditación	
			La carrera cuenta con un sistema de información para comunicación con estudiantes y docentes, fortalecido con mecanismos y estrategias como virtual, ejecución docente y económica vía SAP y la página web actualizada y funcionando. www.ces.edu.co y con conectividad total con CES Virtual.	Como fortalecimiento a la conectividad y los sistemas de información, es necesario la ampliación del porcentaje de docentes capacitados en virtualidad (actualmente es del 7%).
			Se cuenta además con el archivo digital actualizado con información académica de logros y el archivo local y centralizado, digital y actualizado. Software docente	
Políticas y programas de bienestar institucional	Se cumple en alto grado	85 – Alto grado de logro	La Universidad CES cuenta con una política con alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	La política de apoyo y financiación a los estudiantes de bajos ingresos debe fortalecerse de tal forma que garantice mayor inclusión y mejores estrategias de difusión que garanticen mayor cobertura e impacto entre la comunidad estudiantil.
			Las políticas sobre bienestar universitario se difunden a través de la página web, se entrega en cuadernillos a todo el personal y estudiantes y se promueven mediante comunicados permanentes a toda la comunidad académica. Su propósito es propiciar el desarrollo integral de la comunidad institucional, que se reconozca el valor y la diversidad y orientar la prestación de los servicios de bienestar.	Aunque se está trabajando en este aspecto, es necesario realizar estrategias que promuevan la participación de los estudiantes en las actividades y espacios dispuestos por Bienestar.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			La oficina de Bienestar Universitario tiene entre sus objetivos generar espacios de encuentro desde las perspectivas académica, cultural, social, deportiva y reflexiva, propiciando una mirada holística de la realidad humana. Las actividades lúdicas, deportivas y culturales que se desarrollan tienen alta acogida por parte de toda la comunidad académica.	
			En el plan de desarrollo institucional se tiene en la línea acreditación Institucional una meta a mediano plazo la cual es el fomento y desarrollo integral de la comunidad universitaria.	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores, estudiantes valoran como adecuada y óptima la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valoran como insuficiente la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.
			Se diseñan y aplican estrategias que permiten a los estudiantes vincularse a redes de apoyo orientadas a contrarrestar las situaciones de vulnerabilidad a través del apoyo psicológico y el acompañamiento que ofrece la oficina de bienestar universitario en articulación con la coordinación de la carrera.	
			La deserción estudiantil ha disminuido en los últimos años, lo que puede atribuirse a las estrategias implementadas por la carrera y por bienestar universitario para detectar las causas y acompañar a los estudiantes que enfrentan dificultades.	
			El comité de promociones es la herramienta más importante con la que cuenta la Universidad para detectar a tiempo y tempranamente problemas vocacionales, académicos, económicos que puedan en algún momento influir en la deserción de los estudiantes. Posteriormente se apoya en Bienestar universitario y en los docentes para solucionar y apoyar las dificultades de los estudiantes	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			El comité de promociones hace un seguimiento permanente de los estudiantes y se apoya en el trabajo que hace bienestar universitario en acompañamiento.	-

3.2 Dimension 2 – Proyecto Académico

3.2.1 Componente: Plan de Estudios

3.2.1.1 Perfil del egresado y competencias del egresado

El programa de medicina tiene claridad frente a los retos a los que se enfrentan los nuevos médicos, por esta razón la formación de nuestros profesionales deberá responder a unas necesidades que se plantean hacia el futuro, sobrepasando el ámbito local o regional. Sus habilidades, conocimientos y actitudes lo deberán situar al mismo nivel de sus pares internacionales, con quienes tendrá la oportunidad de interactuar y aportar sus sólidos conocimientos a través de los diversos medios de comunicación que en la actualidad se desarrollan.

De una manera presencial y virtual, ejercerá la medicina en beneficio de sus pacientes situados local, regional o internacionalmente. Sus aportes a la ciencia y su servicio a la sociedad, por lo tanto, tampoco tendrán fronteras; posiblemente no hemos tenido un momento para visionar un futuro, ya no tan lejano, que nos demandará otra forma diferente de asistir, prevenir y recuperar la salud de un paciente, su familia o toda una población.

Creemos por lo tanto, en la necesidad de mantener un currículo dinámico, abierto y dispuesto a los cambios que se nos exigen en razón a nuevos conocimientos, nuevas realidades del orden social, nuevos comportamientos que acarrean diversos riesgos para la salud de las personas y los demás elementos que aportan en último término, a la presencia o no de la enfermedad y la posibilidad de mantener un adecuado estado de salud en ellas.

Dicho dinamismo debe permitir entonces, el ajuste del plan de estudios a nuevas realidades locales, regionales, nacionales y nuevamente, internacionales, en los aspectos educativos - lo pedagógico - y científico - lo técnico.

La formación por competencias representa para el currículo de medicina CES, la posibilidad de fortalecer los estándares de excelencia en educación médica, a través de un enfoque que busca una educación y una evaluación que pongan el énfasis en el dominio de lo aprendido y en el resultado del aprendizaje. Desde el punto de vista del dominio de lo aprendido nos estamos refiriendo a las competencias cognitivas, desde el punto de vista del resultado del aprendizaje nos estamos refiriendo al para qué le sirven los aprendizajes, saberes, a los seres humanos, es decir, al saber hacer con lo que sabe. No podemos olvidar que ese saber hacer se da en un contexto y frente a problemáticas específicas, de ahí que las competencias también se hayan concebido como "expresión concreta de los recursos que pone en juego el individuo cuando lleva a cabo una actividad y que pone énfasis en el uso o manejo que el sujeto debe hacer de lo que sabe, en condiciones en las que el desempeño es relevante"[6].

Entendiendo por competencia, como lo plantea el texto: La Educación, Agenda para el siglo XXI: "una actuación idónea en una tarea concreta, en un contexto con sentido. Se trata de un conocimiento asimilado con propiedad, el cual se activa para ser aplicado en una situación determinada, de manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes, la competencia está siempre asociada con algún campo del saber" [7]

El tema de competencias se debe enmarcar en una concepción humanista y de formación integral, y no en un enfoque tecnócrata instrumental. No podemos correr el riesgo de entender la competencia solo como el saber hacer, en el contexto de la economía mundial. La educación superior tradicional se ha centrado en la formación profesional para la era industrial y del desarrollo económico. Ahora debe centrarse en la formación de personas y profesionales para el desarrollo de las potencialidades del ser humano, y para la era y sociedad del conocimiento. No se puede caer en la trampa de formar en competencias solo como respuesta al mercado laboral y al eficientismo económico y descuidar el desarrollo de la persona. Ser competente no puede convertirse, únicamente, en ser buen productor y consumidor. Educar por competencias tiene el riesgo de aplicar una epistemología mercantilista, eficientista y empresarial con el descuido de lo antropológico, lo ético, lo social y lo cultural. El ser humano debe ser educado para desempeñarse en el campo laboral pero también para la felicidad, para la realización personal como sujeto con autonomía y libertad, para la trascendencia. De no ser así, seguiríamos desintegrando la educación. El

[6] GONCZI, Andrew y ATHANASOU, James (2000) "Instrumentación de la Educación basada en competencias. En: Competencia Laboral y Educación basada en Normas de Competencia. México: CONALEP. pp. 267-288.
[7] Gómez Buendía. (1999). La Educación, Agenda para el siglo XXI. Programa de Naciones Unidas para el desarrollo.

reto es encontrar el camino para integrar humanismo con producción y trabajo en educación. De ahí que educar por competencias es una labor compleja y de largo alcance.[8]

Con médicos competentes en su actuar, buscamos impactar socialmente para mejorar las condiciones de salud de la población. Así mismo, el sistema de seguridad social colombiano, en constante cambio y renovación, exige a los médicos una mayor capacidad de resolución, haciendo evidente la exigencia académica que se debe plantear en cada programa, el equilibrio entre lo teórico y lo práctico, y la integración y capacidad de resolución acertada de problemas de salud. Además nos obliga a replantear la necesidad de que el ejercicio médico se oriente hacia el cuidado y la promoción de la salud y no de la enfermedad, como tradicionalmente se ha enfocado.

Los contenidos curriculares deberán poseer un ordenamiento lógico, lo cual ocurre cuando ello se hace con base en la presentación epidemiológica de las enfermedades.

Consecuentemente, la realización de actividades prácticas implica que el estudiante asista a instituciones prestadoras de servicios de diferentes niveles de atención, además de llevar a cabo las labores extramurales o comunitarias, donde el estudiante integrará sus conocimientos y desarrollará las habilidades necesarias para ejercer su profesión.

Las actividades didácticas contemplarán los abordajes interdisciplinarios que deben asumirse para enfrentar las diversas situaciones del quehacer médico, facilitando el desarrollo de una actitud hacia el trabajo en equipo, de mutuo apoyo entre el grupo de trabajo y unas adecuadas relaciones con sus colegas. Desarrollando las competencias como trabajo en equipo, liderazgo y comunicativas, fundamentales para el ejercicio adecuado de la medicina.

En cada uno de los elementos previamente abordados, debemos recordar el espacio que debe asignarse explícitamente a las labores de promoción y prevención de la salud. Son actividades pertinentes a la formación básica y a la formación en clínica, paralelamente y con la misma relevancia con que se asumen las labores asistenciales y de rehabilitación.

Tenemos en nuestras manos la responsabilidad de hacer del sistema un elemento que aporte a la equidad y justicia social. Un sistema solidario, que va más allá del aspecto

[8] Arcila AP, Vásquez PC, Santander LC, Gaviria JM, Navarro M. (2013). De la competencia a la trascendencia. Competencias en educación médica CES. Fascículo I. Publicación de la Facultad de Medicina CES.

económico que lo facilita. Somos responsables de la formación de profesionales con sólidos valores humanos y una actitud ética a la altura de nuestra profesión, lo cual, unido al aspecto académico o científico, derivará en una atención o servicio de excelente calidad.

El nuevo entorno requiere de la formación de verdaderos líderes que promuevan, asimilen y adapten los cambios que el desarrollo nos impone como reto, siendo éstos líderes personas creativas, proactivas, críticas y comprometidas con el devenir de su ciudad, su país y el mundo.

La esencia en el logro de dichos objetivos, se plasman en un programa muy personalizado, en donde el acompañamiento y orientación del estudiante sea metódico y en donde los esfuerzos se encaminen a lograr su participación más activa en el proceso de aprendizaje.

Esta estrategia está bien soportada en un modelo pedagógico centrado en el aprendizaje, planteado en el PEI de la Universidad, en el cual encuentra su asiento el enfoque de formación por competencias.

Este modelo pedagógico plantea un camino que nos ha llevado a ir superando el concepto de educación entendida como la memorización de una serie de recetas más o menos adecuadas y que se aplican instrumentalmente de una manera pragmática, por un ejercicio cognitivo que va discurriendo desde el concepto, luego la comprensión, la aplicación de éste, el ejercicio analítico y de síntesis, hasta la emisión de juicios basados en la razón.

De la misma manera, pretendemos ahondar en los objetivos correspondientes al nivel de habilidades prácticas, partiendo en éste proceso desde la imitación de procedimientos como primer nivel dentro de la escala de adquisición de habilidades, pasando luego por la manipulación o realización de instrucciones que buscan lograr la adaptación entre el alumno y el instrumento, adquirir posteriormente la precisión requerida, la coordinación de diferentes actos que conforman un proceso hasta la adquisición o máxima eficiencia en la actividad.

Aunado a los anteriores elementos, buscamos con nuestra formación directa de los estudiantes ir alcanzando unos objetivos correspondientes a la esfera afectiva, que se inician con la receptividad o motivación de la atención y la sensibilidad ante un estímulo pedagógico, con lo cual se logra posteriormente su respuesta positiva e interés, facilitar el proceso de apreciación valorativa y su compromiso frente a dichos valores, organizar un

esquema de valores y términos de referencia que finalmente sean caracterizados y que direccionen permanentemente su actuar personal y profesional.

Así mismo, el seguimiento y supervisión de los estudiantes nos ha permitido ir detectando y orientando el desarrollo de las potencialidades particulares, encausándolas en actividades específicas que derivan en lo anterior.

La organización y el compromiso presente en cada uno de los actores partícipes en el proceso, docentes, estudiantes y administradores, han hecho que podamos avanzar hacia estos nuevos retos estimulando en el estudiante una actitud analítica, la creatividad, la innovación y su capacidad para investigar.

Igualmente, nuestro proceso de socialización secundaria ha permitido abrir el espíritu del estudiante a afinar su sensibilidad, mediante el desarrollo de sus facultades artísticas, de su apreciación ética y sentido de humanidad. El desarrollo del afecto, como esencia del ser humano, permite en nuestros estudiantes asimilar y aplicar dichos valores hacia el fortalecimiento de su compromiso con el bien común. La estrategia fundamental está dirigida hacia su formación como persona.

Otros elementos estratégicos empleados y que han aportado al logro de los objetivos, son la exigencia del manejo de un segundo idioma - ingles - y de los computadores, ambos considerados por nosotros como parte de las ciencias básicas. Es innegable la capacidad que dichas habilidades le confieren al estudiante, en aras de acceder a la información médica actualizada.

Misión y visión del programa de Medicina

Misión

El programa de medicina CES tiene como misión la formación de profesionales de la medicina con altos valores éticos, científicos y humanos, comprometidos con la excelencia y capaces de transformar creativamente la prestación de servicios de salud a nivel nacional e internacional.

Visión

Para el año 2020, el programa de medicina consolidará sus acciones para lograr el reconocimiento de su calidad en Colombia y en el ámbito internacional, a través de un currículo renovado, internacional, de alta calidad y del fortalecimiento de sus procesos académicos y su planta profesoral, manteniendo el énfasis en la integralidad, la flexibilidad y la pertinencia.

Perfil del médico CES

El médico egresado de la Universidad CES, es un médico académicamente excelente, disciplinado y con conocimientos y habilidades integrales, fundamentales para su ejercicio como médico general, crítico de su entorno y con las competencias necesarias para saberlo transformar y adaptarse creativamente.

Tiene una alta capacidad de resolución y una gran fortaleza en la comprensión de los procesos de salud – enfermedad y del funcionamiento del cuerpo humano, teniendo en cuenta los determinantes sociales de la salud. Gracias a la habilidad de aprender a lo largo de la vida, buscará las rutas para especializar su conocimiento en el vasto mundo de la Medicina.

La ética guía cada una de sus decisiones, a través de las cuales es autónomo, responsable y libre. Es apasionado por su profesión, respetuoso de la dignidad humana, así como de sus colegas y maestros. Es sensible, honesto, maduro y justo. Cuida de sí mismo, para poder cuidar de los demás.

Consciente de su papel en la transformación de la sociedad, el médico CES genera un gran sentido de pertenencia en su ámbito laboral, sabe asumir el liderazgo, así como incorporarse de manera adecuada a un equipo. Es emprendedor e innovador, siempre buscando resolver las necesidades particulares de los entornos sociales en los que se desenvuelve, en cualquier lugar del mundo en el que decida ejercer la profesión médica.

Es tolerante de la diferencia, gracias a su conocimiento de las realidades globales y locales y a su capacidad de reflexión y autorreferencia. Mejora permanentemente su quehacer como médico y su crecimiento personal. Es ante todo, un buen ciudadano, comprometido con el devenir de la sociedad.

Sabe comunicarse con sus pacientes, sus colegas y su equipo de trabajo y siempre procura por una actuación eficaz y eficiente.

Gracias a su formación investigativa, busca desarrollar el pensamiento reflexivo, la capacidad de pensar y la conciencia crítica, para aportar en la generación de conocimientos y en la toma de decisiones basadas en la mejor evidencia disponible. Además cultiva sus habilidades para transmitir conocimiento a las nuevas generaciones de médicos, a los pacientes y a la comunidad, a través de acciones pedagógicas y educativas.

En síntesis, el médico egresado del CES tiene las competencias necesarias para ejercer su labor de manera acorde con los valores y principios impartidos por la universidad y saber demostrar así su compromiso con la excelencia.

Gráfica 35. Competencias del médico CES

Tabla 8. Descripción de las competencias nucleares del Médico CES, unidades y elementos de competencia.

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
Excelencia Médica	Conocimientos, habilidades clínicas, actitudes profesionales para el cuidado efectivo del paciente. Integra todas las competencias del médico CES, es la competencia central. Implica poseer un cúmulo de conocimientos, habilidades clínicas, procedimentales, y actitudes profesionales que le garanticen el adecuado ejercicio profesional y la atención adecuada al paciente. Los médicos deben aplicar estas competencias para recolectar e interpretar la información, tomar las decisiones clínicas apropiadas y realizar un diagnóstico y las intervenciones terapéuticas acertadas. Esto lo hará teniendo en cuenta los lineamientos científicos y el conocimiento de su disciplina, su experiencia personal, el sistema de salud vigente, las necesidades y opiniones del paciente y el contexto en el que desarrolle su labor. Sus decisiones deberán basarse en la ética y en la mejor evidencia disponible, así como estar enmarcadas en una adecuada comunicación con sus colegas, el equipo de trabajo, sus pacientes y familiares y la comunidad.	Funcionar efectivamente como médicos, integrando todas las competencias del médico CES para proporcionar una atención médica óptima, ética y centrada en las necesidades del paciente y de la comunidad.	- Llevar a cabo de manera efectiva la evaluación del paciente, incluyendo el interrogatorio, el examen físico adecuado, la aproximación diagnóstica y la consignación de los datos en la historia clínica (escrita o electrónica) de manera ordenada y eficiente. - Saber priorizar de manera efectiva y apropiada la atención de los pacientes y la solución de los problemas que se presenten. - Tomar decisiones teniendo en cuenta las consideraciones éticas en la atención de los pacientes. - Demostrar competencias médica en las situaciones adicionales al cuidado del paciente, como al actuar como perito médico y demás.
		Aprehender y mantener el conocimiento científico necesario, las habilidades y actitudes apropiadas para ejercer la medicina.	- Conocer de manera suficiente y aplicar los conocimientos de las ciencias biomédicas, clínicas, sociales y del comportamiento, pertinentes para la formación del médico general. - Conocer de manera amplia y suficiente la estructura y función del cuerpo humano, según el conocimiento médico disponible de alta calidad, para después comprender las bases de la enfermedad. - Aplicar las habilidades de gestión del conocimiento y el auto aprendizaje para implementar un programa personal que lo mantenga actualizado y que fortalezca su competencia profesional. - Contribuir al fortalecimiento de la calidad en el cuidado del paciente y la seguridad del mismo en su práctica, a la luz de la mejor evidencia disponible.

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
		Llevar a cabo una evaluación completa y apropiada del paciente.	- Realizar una historia clínica relevante, concisa y que tenga en cuenta el contexto del paciente. - Llevar a cabo un examen físico enfocado que sea relevante y exacto. - Documenta adecuadamente en la historia clínica la información del paciente con respecto a la anamnesis, la historia clínica, los procedimientos realizados y demás. - Solucionar de manera efectiva los problemas clínicos al interpretar los datos disponibles e integrarlos con los conocimientos previos para lograr un diagnóstico certero y un plan de manejo adecuado a las necesidades del paciente.
		Usar efectivamente las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, terapéuticas y de rehabilitación.	- Identificar y llevar a cabo de manera efectiva actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, en individuos y comunidades, en los diferentes entornos en que se desenvuelven. - Implementar un plan de manejo y llevarlo a cabo de manera efectiva, en colaboración con el paciente y su familia. - Asegurarse de que se obtiene el consentimiento informado de manera apropiada para los tratamientos y procedimientos. - Asegurarse de que los pacientes reciben un cuidado apropiado e integral.
		Buscar la interconsulta de otros profesionales de la salud, reconociendo los límites de sus competencias.	- Demuestra reflexión sobre sus propias limitaciones a través de la autoevaluación. - Demuestra la realización de interconsultas efectivas, apropiadas y a tiempo a otros profesionales de la salud, si es necesario para el cuidado óptimo del paciente.
		Demostrar suficiencia y uso apropiado de las habilidades procedimentales de tipo diagnóstico,	- Demuestra una aplicación adecuada, efectiva y oportuna de procedimientos diagnósticos,

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
		terapéutico y de rehabilitación.	juicio y razonamiento clínicos, relevantes a su práctica. - Demuestra una aplicación adecuada, efectiva y oportuna de procedimientos terapéuticos, relevantes a su práctica.
Competencias Comunicativas	Como buen comunicador, el médico CES facilita de manera eficiente la relación médico – paciente. El médico CES permite la adecuada comunicación con el paciente, facilitando la toma acertada de decisiones a través de la interacción efectiva con pacientes, familias, otros profesionales de la salud y los encargados del cuidado del paciente. Esta competencia es fundamental para generar una buena relación y confianza en el establecimiento de un diagnóstico, la entrega de información, el establecimiento de un entendimiento mutuo y facilitar un plan de trabajo compartido. La buena comunicación es fundamental para mejorar los resultados en la atención de los pacientes.	Desarrollar una buena relación con los pacientes y sus familias, basada en la verdad y en la ética.	- Reconocer que ser un buen comunicador es una competencia fundamental y transversal para los médicos y que una comunicación efectivo médico- paciente fomenta satisfacción en el médico, en el paciente y mayor adherencia al tratamiento y mejores resultados terapéuticos en general. - Establecer interrelaciones positivas y adecuadas con los pacientes y sus familias que estén caracterizadas por el respeto, honestidad y empatía - Respetar la confidencialidad del paciente, así como su privacidad y autonomía. - Escuchar efectivamente - Ser consciente y sensible a la comunicación no verbal - Facilitar efectivamente un encuentro clínico estructurado
		Obtener con precisión y saber sintetizar la información relevante y la perspectiva del paciente, su familia, los colegas y otros profesionales.	- Obtener información relevante para el diagnóstico, pero también obtener información personal acerca de las creencias del paciente, sus preocupaciones, expectativas y experiencias con la enfermedad. - Buscar y sintetizar información relevante, desde otras fuentes como la familia del paciente, el personal dedicado al cuidado del paciente y otros profesionales.
		Transmitir con precisión la información relevante y las explicaciones a los pacientes y familiares, así como a otros profesionales.	- Entregar información a los pacientes y su familia, colegas y otros profesionales, de manera humana, de forma que sea comprensible, favorezca la discusión y la participación en la toma de decisiones. - Divulgar la información científica de manera correcta, a través de

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
			escritos, presentaciones orales y demás, con el rigor científico requerido y siguiendo las pautas de la comunicación efectiva. - Demostrar respeto en la comunicación con sus pares, colegas y maestros, siguiendo las pautas de la comunicación efectiva.
		Desarrollar un entendimiento común de los asuntos, problemas y planes con los pacientes, familiares y otros profesionales para desarrollar un plan de cuidado compartido.	- Identificar y explorar, de manera efectiva, problemas que deben abordarse del encuentro con el paciente, incluyendo el contexto del paciente, sus respuestas, preocupaciones y preferencias. - Respetar la diversidad y la diferencia, incluyendo pero no limitando al impacto del género, religión y creencias culturales en la toma de decisiones. - Favorecer la discusión, formulación de preguntas e interacción en el encuentro. - Comprometer a los pacientes, familiares y equipo de salud en compartir la toma de decisiones para desarrollar un plan de cuidado conjunto - Abordar de manera efectiva asuntos importantes en la comunicación como son obtener el consentimiento informado, reportar malas noticias, enfrentar el enojo, la confusión del paciente y los malos entendidos.
		Comunicar información de manera efectiva, oral o escrita, acerca del acto médico.	- Mantener registros claros, exactos y apropiados (físicos o electrónicos) del acto médico y del plan de manejo. - Presentar de manera efectiva reportes orales de la historia clínica y del plan de manejo, conferencias, seminarios y demás actividades educativas para sus pares y para la comunidad. - Cuando sea necesario, presentar información médica de manera efectiva al público o a los medios de comunicación, sobre

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
			temas de salud.
Competencias de Trabajo en Equipo	El médico CES trabaja efectivamente dentro del equipo de salud para lograr un cuidado óptimo del paciente.	Participar efectivamente y de manera apropiada en el equipo interdisciplinario de salud.	- Describir claramente sus roles y responsabilidades a otros profesionales - Describir los roles y responsabilidades de otros profesionales dentro del equipo de salud - Reconocer y respetar la diversidad de roles, responsabilidades y competencias de los otros profesionales con respecto a sí mismo. - Trabajar con otros en la evaluación, planeación, atención y cuidado integral de los pacientes individuales o de los grupos. - Cuando sea apropiado, trabajar con otros para la evaluación, planeación, tratamiento y revisión de otras tareas como problemas de investigación, trabajo educativo o responsabilidades administrativas. - Participar efectivamente en reuniones de equipos interdisciplinarios. - Describir los principios de las dinámicas de equipo - Respetar la ética de equipo, que incluye confidencialidad, asignación de recursos y profesionalismo - Cuando sea apropiado, demostrar liderazgo en el equipo de salud.
		Trabajar efectivamente con otros profesionales de la salud para prevenir, negociar y resolver conflictos interprofesionales.	- Demostrar una actitud respetuosa hacia los demás colegas y miembros del equipo interdisciplinario. - Trabajar con otros profesionales para prevenir conflictos - Emplear la negociación colaborativa, para prevenir conflictos - Respetar las diferencias, y limitaciones en los otros profesionales.

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
			- Reconocer las propias limitaciones y diferencias que puedan contribuir a tensión entre profesionales.
Competencias Gerenciales Y Administrativas	Como administrador, el médico CES participa de las instituciones de salud, llevando a cabo prácticas sostenibles, tomando decisiones acerca de la asignación de recursos y contribuyendo a la efectividad del sistema de salud. Las funciones administrativas del médico en su práctica diaria incluyen trabajo en equipo, investigaciones y uso de recursos institucionales, entre otros. El médico CES requiere la habilidad para priorizar, ejecutar tareas de manera eficiente y colaborativa con sus compañeros, y tomar decisiones sistemáticas acerca del uso de los recursos del sistema de salud. Esta competencia describe el compromiso activo del médico CES como participante integral de la toma de decisiones en el funcionamiento del sistema de salud. El médico CES debe estar preparado para asumir el liderazgo en todos los niveles del sistema de salud.	Participar en actividades que contribuyan en la efectividad de sus organizaciones y sistemas de salud.	- Trabajar colaborativamente con otros en sus organizaciones - Participar en los procesos de calidad tales como iniciativas de seguridad del paciente - Describir la estructura y función del sistema de salud, incluyendo el rol de los médicos en el mismo - Describir los principios del financiamiento del sistema de salud, incluyendo remuneración de los médicos, presupuesto y financiamiento de la organización.
		Manejo efectivo de su práctica médica y de su carrera profesional.	- Establecer prioridades y manejar el tiempo para balancearlo entre el cuidado del paciente, los requerimientos de la práctica, las actividades externas y su vida personal. - Manejar las finanzas y el recurso humano. - Emplear adecuadamente la información y la tecnología de manera apropiada, para el cuidado del paciente.
		Asignación de los recursos finitos para la salud de manera apropiada.	- Reconocer la importancia de la asignación justa de los recursos de salud, balanceando eficacia, eficiencia y acceso a un óptimo cuidado del paciente. - Aplicar la evidencia y los procesos gerenciales para un cuidado costo - efectivo del paciente
		Servir en roles administrativo y de liderazgo, según el caso.	- Presidir o participar efectivamente en comités y reuniones - Liderar o implementar el cambio en el cuidado de la salud - Planear de manera relevante elementos de la distribución del trabajo de salud (por ejemplo cuadros de turno)
Competencias en Cuidado de la Salud	El médico CES es responsable de usar su habilidad e influencia para	Responder por las necesidades y problemas de salud de los individuos	- Identificar las necesidades de salud de los pacientes

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
Colectiva	mejorar la salud y el bienestar de los pacientes y las comunidades. El médico CES reconoce su deber y habilidad para mejorar la salud integral de sus pacientes y de la sociedad a la cual sirve. Identifica las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad como muy importantes. Los pacientes individuales requieren del médico para asesorarlos y acompañarlos al utilizar el sistema de salud y para poder acceder de manera apropiada y a tiempo a los recursos del mismo. Las comunidades necesitan la competencia del médico para identificar y ayudar a enfrentar los problemas de salud.	como parte del equipo de salud al cuidado del paciente.	individuales - Identificar las oportunidades para asesoría, promoción de la salud y prevención de la enfermedad con sus pacientes
		Responder a las necesidades de salud de las comunidades a las que sirve.	- Conocer a la comunidad a la que sirve - Identificar las oportunidades para asesoría, promoción de la salud y prevención de la enfermedad con las comunidades y responder adecuadamente
		Identificar los determinantes de salud de la población a la que sirve.	- Identificar los determinantes de salud de las poblaciones, incluyendo las barreras de acceso al cuidado y los recursos. - Identificar a las poblaciones vulnerables o marginales y responder apropiadamente
		Promover la salud integral, con la adopción de hábitos de vida saludable en el individuo, la familia y la comunidad, y prevenir la enfermedad acorde con el contexto socioeconómico y el estado de carga de enfermedad a nivel local, regional o global.	- Describir una propuesta para implementar un cambio en los determinantes de salud de las poblaciones que sirven. - Describir como, las políticas públicas impactan en la salud de las poblaciones que sirven - Identificar los puntos de influencia en el sistema de salud y su estructura - Describir los asuntos éticos y profesionales inherentes a la asesoría en salud, incluyendo altruismo, justicia social, autonomía, integridad e idealismo. - Apreciar la posibilidad de conflicto inherente a su rol como asesor en salud para un paciente o una comunidad.
Competencias en Pensamiento Creativo y Gestión del Conocimiento	El médico CES demuestra un compromiso continuo y permanente con el aprendizaje reflexivo, así como con la generación, diseminación, aplicación, protección y transferencia del conocimiento médico.	Mantener e incrementar las actividades profesionales orientadas hacia el aprendizaje continuo.	- Describir los principios y estrategias para implementar un sistema de manejo del conocimiento personal - Reconocer y reflejar los aprendizajes en la práctica médica - Presentar una auditoria personal de la práctica médica - Plantear preguntas apropiadas de aprendizaje

Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
			- Acceder a, e interpretar la evidencia relevante - Integrar el nuevo conocimiento a la práctica médica - Evaluar el impacto de cualquier cambio en el ejercicio profesional - Documentar el proceso de aprendizaje
		Evaluar de manera crítica la información médica y sus fuentes y aplicarla apropiadamente para la toma de decisiones.	- Describir los principios de la valoración crítica - Valoración crítica de la evidencia obtenida para hacer frente a problemas clínicos - Integrar las conclusiones de la valoración crítica en la práctica médica
		Facilitar el aprendizaje de los pacientes, familiares, estudiantes, residentes, otros profesionales de la salud y la comunidad en general.	- Describir los principios del aprendizaje relevantes para la educación médica - De manera colaborativa, identifica las necesidades de aprendizaje y los resultados deseados del mismo, en los demás. - Selecciona de manera efectiva, las estrategias de enseñanza y contenidos, para facilitar el aprendizaje de los demás - Demostrar una lectura efectiva y la realización de presentaciones adecuadas. - Evaluar y reflexionar en su papel docente - Proporcionar una retroalimentación efectiva - Describir los principios de la ética con respecto a la docencia
		Contribuir con el desarrollo, divulgación y transferencia del nuevo conocimiento.	- Describir los principios de la investigación académica - Describir los principios éticos de la investigación - Plantear preguntas académicas - Conducir investigaciones sistemáticas para lograr evidencia - Seleccionar y aplicar métodos apropiados para responder las preguntas de investigación - Diseminar apropiadamente los hallazgos de los estudios

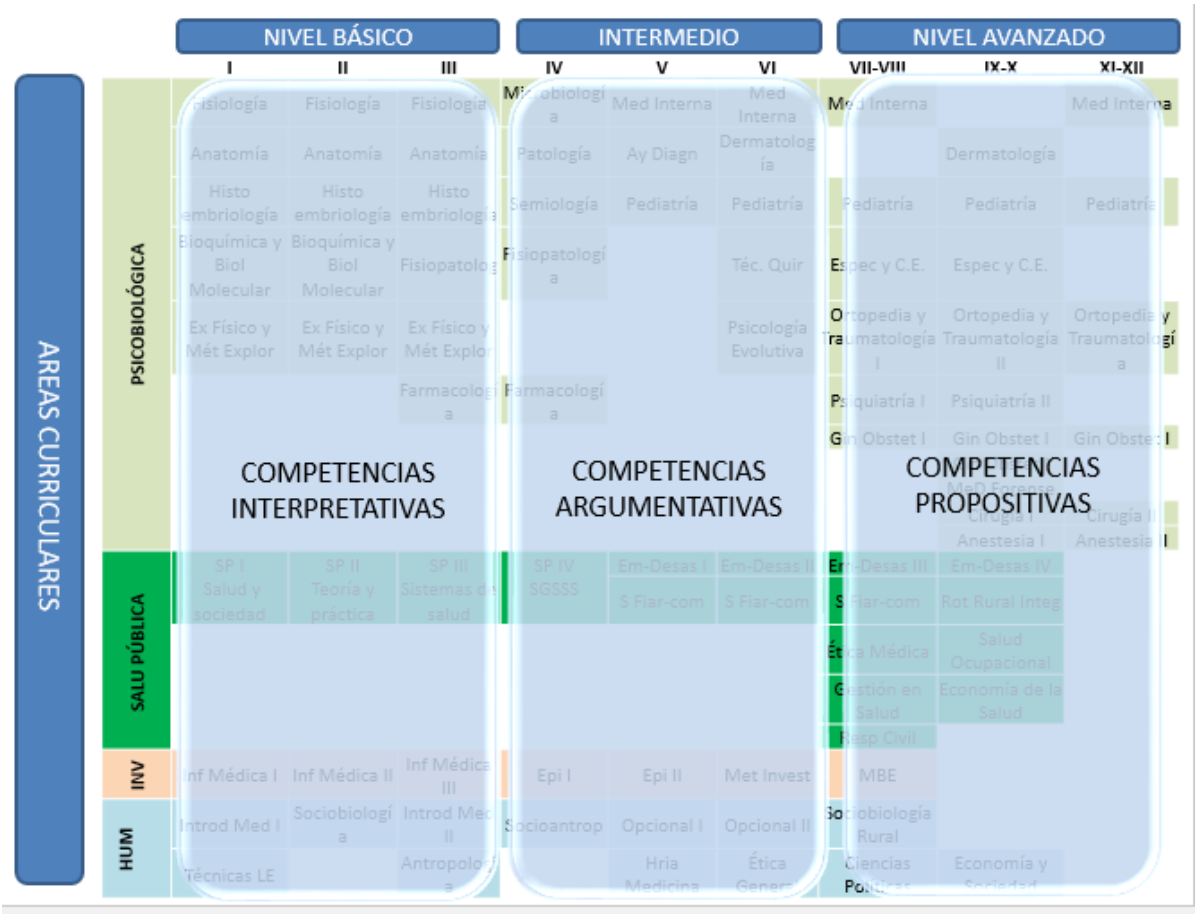
Competencias	Definición	Unidades de competencia El médico ces está en capacidad de:	Elementos de competencia El médico ces está en capacidad de:
Competencia Ética	El médico CES está comprometido con la salud y el bienestar de los individuos y la sociedad a través de una práctica ética y altos estándares de comportamiento personal.	Demostrar compromiso con sus pacientes, su profesión y la sociedad, a través de una práctica ética.	- Exhibir comportamientos profesionales apropiados, incluyendo la honestidad, integridad, compromiso, compasión, respeto y altruismo - Reconocer y responder apropiadamente a los dilemas éticos encontrados en la práctica. - Manejar apropiadamente los conflictos de interés - Reconocer los principios y limitaciones de la confidencialidad del paciente como está definido por la práctica profesional y los estándares de ley - Mantener relaciones apropiadas con los pacientes
		Demostrar compromiso con los pacientes, la profesión y la sociedad a través de la participación en la regulación de la profesión.	- Apreciar los códigos profesionales, legales y éticos de la práctica médica - Cumplir con las obligaciones legales requeridas para el ejercicio de la medicina - Demostrar responsabilidad con los organismos regulatorios - Participar en la evaluación a pares
		Demostrar compromiso con la salud del médico y una práctica sostenible.	- Balancear las prioridades personales y profesionales para asegurar la salud personal y una práctica sostenible - Esfuerzo por aumentar la autoconciencia, el autocuidado y la capacidad de reflexión

3.2.1.2 Estructura (Diseño) Curricular

El currículo de medicina está diseñado con asignaturas como unidades estructurales, que se relacionan entre sí, a través de diversas estrategias y que se agrupan en cuatro grandes áreas curriculares: psicobiológica, salud pública, innovación e investigación y sociohumanística (Anexo 17. Malla Curricular).

El recorrido del estudiante se desarrolla en tres niveles, buscando la evolución de las competencias básicas: interpretativa, argumentativa y propositiva, respetando los ritmos de aprendizaje y los procesos diferenciales de los estudiantes.

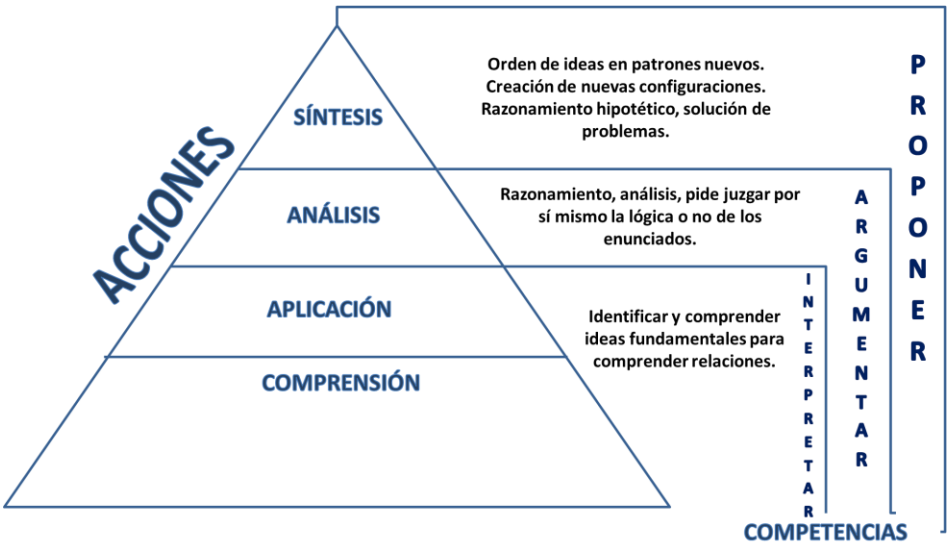
Gráfica 36. Niveles y Áreas Curriculares en el plan de estudios del Programa de Medicina



Estas competencias básicas, tienen su asiento en los planteamientos de Noam Chomsky quien dice que “las competencias provienen de las teorías cognoscitivas y están basadas en el dominio del lenguaje”. Las define como “capacidad y disposición para la actuación y la interpretación”. Actuación, entendida más allá del accionar del conductismo (habilidad y destreza), e interpretación, entendida más allá de la descripción o análisis inicial de un proceso o fenómeno

En la interpretación hay intencionalidad y no es solo un problema de estímulo y respuesta, por ello dice que las competencias no son capacidades innatas sino capacidades adquiridas en los procesos de formación de las personas (Ver Gráfica 37). Ellas obedecen a procesos de construcción y reconstrucción que demandan un perfeccionamiento sin límites en el tiempo. Las competencias entendidas como disposición para la actuación y la interpretación demuestran un carácter actitudinal, y son a la vez, cognoscibles (habilidades y destrezas intelectuales), afectivas (enamoramiento y convencimiento para involucrarse en, como objeto de deseo y de decisión autónoma), cognitivas, intencionales y comportamentales.

Gráfica 37. Desarrollo de las competencias generales por subprocesos



Fuente: Arcila, Vásquez y otros. (2013). De la competencia a la trascendencia. Competencias en educación médica CES. Fascículo I. Facultad de Medicina Universidad CES.

La organización y coherencia diseñada para el plan de estudios permite realizar actividades con un alto grado de integración, de repetición progresiva y equilibrada en lo teórico y lo práctico.

Durante los primeros cuatro semestres se realiza la formación de **nivel básico**, en donde el estudiante comprende el funcionamiento del Ser Humano y lo reconoce como una unidad psico-somática y social. En este nivel, las asignaturas confluyen alrededor de los diferentes sistemas, como el cardiovascular, respiratorio, renal, digestivo, etc. Allí, participan según su pertinencia, la morfología, la fisiopatología, la bioquímica, el examen físico y otras

asignaturas básicas. De igual manera, en la formación básica encontramos la sociología, las bases conceptuales de la salud pública y otras asignaturas complementarias a dicho nivel.

En este nivel básico, las actividades académicas están orientadas en su mayor parte al desarrollo de competencias interpretativas, en consonancia con el desarrollo de las siete competencias nucleares del médico CES.

En el tercer y cuarto año de la carrera, se desarrolla el **nivel de formación intermedio**. Se continúa con mayor profundidad el análisis de los fenómenos relacionados con la prevención, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades más frecuentes, alrededor del niño, el anciano, la madre y el adulto. Ello incluye actividades teóricas y prácticas en Medicina Interna, Pediatría y Dermatología, centradas en el desarrollo de competencias, alrededor de las argumentativas y de la configuración del pensamiento clínico, el razonamiento necesario que, en torno a la semiología, debe realizar el médico para, entendiendo al ser humano como un todo complejo, llegar a una aproximación diagnóstica y valorar las ayudas diagnósticas y posibilidades terapéuticas.

Finalmente, durante el **nivel avanzado** de formación (últimos dos años del programa), se hace énfasis en la adquisición y caracterización de habilidades, actitudes y en la aplicación del conocimiento adquirido durante toda la carrera, buscando el desarrollo de las competencias propositivas, enmarcadas en las siete competencias nucleares del médico CES: excelencia médica, éticas, de pensamiento creativo y gestión del conocimiento, comunicativas, de trabajo en equipo, gerenciales y administrativas y en cuidado de la salud colectiva. El último año se denomina “Internado”, durante el cual el estudiante permanece en los escenarios reales de ejercicio profesional, en compañía de sus docentes. Este último nivel de formación es altamente flexible, ya que el estudiante puede elegir profundizar en aquellas áreas del conocimiento médico que considere de su interés.

Es importante resaltar que durante el transcurso de estos tres niveles de formación médica, el estudiante tiene la posibilidad en cada uno de los semestres, de aprender y desarrollar la investigación como elemento que le permita una vez egresado, aportar al conocimiento científico y mantener un proceso continuo de actualización. Lo anterior se articula con la política de gestión del conocimiento de la institución, que promueve la consolidación de grupos y líneas de investigación dentro de las cuales los estudiantes de pre y postgrado participan activamente, rompiendo el esquema tradicional de “tesis” que en poco aportaba a la producción de nuevo conocimiento.

De igual forma el área Socio-humanística, discurre en forma horizontal durante todos los semestres académicos, permitiendo que nuestros estudiantes obtengan además de la formación científico-técnica, una formación humana sólida y una riqueza cultural que aporte al crecimiento personal y de la sociedad. Hemos encontrado en la formación por competencias, la posibilidad de múltiples momentos de encuentro entre las áreas curriculares, a través de estrategias metodológicas y evaluativas integradas y trabajadas en equipo por los docentes de todas las áreas.

Es la integración entre las áreas curriculares, el plan de estudios y el perfil deseado del profesional, lo que permite alcanzar los objetivos considerados en nuestra Misión y obtener así los logros que nos animan a asumir nuestra responsabilidad educativa con optimismo y visión de futuro.

La estructura curricular actual es el resultado de la evolución propia y necesaria de un programa de educación superior, que debe responder a las exigencias del entorno y a las tendencias educativas nacionales e internacionales.

Ejes formativos

Son en esencia cinco elementos que conforman el deber ser de nuestro proceso pedagógico, que se tornan imperativos, máxime cuando se trata de formar médicos y cuando estamos decididos a formar profesionales íntegros e integrales.

Representan los elementos claves que sirven de sostén a la organización de nuestra práctica educativa, dando sentido y orientación a la formación académica y científica. Son ellos:

Eje Heurístico

Traducido finalmente en el desarrollo y uso de la razón por parte del educando, aspecto que le permitirá ejercer su profesión con base en conocimientos validados y discernir entre lo científico y lo empírico.
Su desarrollo se basa en la capacidad elaborada para indagar acerca de los diferentes fenómenos que se observan en el proceso salud y enfermedad, la justificación dada a cada una de sus actuaciones, así como el fomento a la creatividad y capacidad de hacer síntesis.

El desarrollo de la inteligencia es el mecanismo de pasar a otro nivel de conocimientos más profundos, superando los desequilibrios presentes por la utilización más o menos apropiada

de esquemas y conocimientos previos. No es el equivalente a acumular información y por tanto, no tiene un carácter aditivo. Es estar en capacidad de integrarla, asumirla y organizarla de tal manera que esté presente y accesible para cuando se requiera. En nuestro proceso y siendo coherentes con la formación por competencias, adquirir conocimientos no debe estar disociado del desarrollo de la inteligencia.

El desarrollo de la inteligencia en este sentido, se convierte en un proceso dinámico y continuo, ya que al adquirirse nuevas herramientas para el razonamiento, se permite avanzar hacia la adquisición o desarrollo de nuevo conocimiento. Es el resultado del esfuerzo por asimilar nuevos conocimientos logrando escalas cognitivas cada vez más superiores.

Este es otro fundamento para poseer un programa horizontalizado como el que tenemos actualmente, donde por medio de actividades explícitas y secuenciales el estudiante progresivamente pone a prueba dichos conocimientos en una variedad de situaciones que se le presentan de manera repetitiva.

Eje Simbólico

Lo simbólico es uno de los aspectos más importantes de interpretar cuando se ejerce la medicina. Son los esfuerzos desarrollados para generar la transición hacia una estructura de pensamiento formal, lo que finalmente derivará en el entendimiento o dominio del paradigma en el cual discurre actualmente la medicina como ciencia y arte. De esta manera, verá su actuación diaria como parte de un proceso complejo en la búsqueda de un mejor estado de bienestar para una sociedad, y no como un actuar aislado de todo orden y contexto.

El estudiante comprenderá todas aquellas relaciones simbólicas que existen entre los contenidos del saber científico propio de la medicina.

Las acciones requeridas para ello, involucrarán la capacidad de abstracción que desarrolle el estudiante, la aplicación de conocimientos ante diversidad de situaciones planteadas y la habilidad para interpretar, analizar y relacionar dichos fenómenos. El significado del síntoma, se adquiere bajo la visión de un enfoque de tipo sistémico, donde las relaciones de multicausalidad son la primacía.

Lograr discernir entre lo manifestado por el paciente y lo realmente presente, exige una capacidad de comunicación e interacción entre ambos seres para que finalmente el juicio del médico sea lo más acertado posible y se revierta el desequilibrio manifiesto.

Eje Técnico

Ha sido la guía que tradicionalmente ha orientado los diversos planes de estudio en medicina, ya que considera los conocimientos y destrezas que deberá adquirir cada estudiante durante su carrera. Su presencia de manera aislada deja de lado otra serie de aspectos fundamentales en la formación del médico, que conllevarían a una formación exclusivamente profesionalizante y limitada en su integralidad.

Busca garantizar la adquisición de unas habilidades en el manejo de procedimientos, técnicas o instrumentos, y la solución de problemas prácticos aplicando los elementos conceptuales adquiridos.

Al igual que los demás ejes formativos, el componente técnico se va presentando de manera progresiva e integrada al resto de ellos, haciendo de nuestro proceso pedagógico una actividad continua e integral, más no sumatoria.

Eje Crítico

Fomenta la adquisición de habilidades para investigar y acceder a nuevos conocimientos y experiencias. Sobre esta base, se cuestionará permanentemente, se indagará sobre su quehacer diario y emitirá juicios lógicos acerca de ello.

La investigación es utilizada como una actividad didáctica que permite al estudiante recorrer el camino de la producción del conocimiento, sortear las dificultades que se le presentan, conocer los sesgos que invalidan total o parcialmente las conclusiones y adquirir una conciencia crítica que le permita emitir su apreciación acerca del sinnúmero de artículos y trabajos que a diario tiene acceso.

Así, estará en capacidad para separar lo esencial de lo superficial, lo sólido de lo intrascendente, lo útil de lo peligroso y poder de esta forma, modificar la conducta médica con base únicamente en trabajos serios y sólidamente fundados. A través de estas referencias valorativas que va dominando y desarrollando, podrá analizar, evaluar y orientar la transformación de una realidad.

Eje del Autodesarrollo

Sustenta la necesidad de poseer una conciencia ética, la búsqueda de la autonomía, la autorregulación, el fomento de valores que le permiten vivir una adecuada vida en relación con los demás seres humanos, la reafirmación diaria de su vocación y la actitud decidida hacia el servicio a los demás.

Buscamos el dominio y desarrollo de recursos psicológicos adecuados a cultivar las sensibilidades y vocaciones existentes en nuestros estudiantes, influyendo de manera positiva en su formación, velando por su mejor crecimiento como ser humano.

Diversas actividades contempladas en el plan de estudios harán posible la presencia en cada estudiante de una visión de sí mismos, del otro y del universo. Esto es factible cuando cada una de las experiencias formativas involucran otros elementos actitudinales, más allá de la técnica, la ciencia y las habilidades, facilitando el acercamiento al ser humano que sufre, con la bondad y el respeto que se merece.

Con el ejemplo manifiesto por todo un grupo humano, docentes y personal administrativo, hacemos posible que en dicha interacción didáctica el estudiante logre la interiorización de valores y comportamientos éticos sustentados, los cuales evocará de manera permanente en su actuación diaria como profesional. Asumirá con responsabilidad su profesión y su compromiso por la vida y la naturaleza.

3.2.1.3 Relación Perfil del egresado y plan de estudios

Como se mencionó anteriormente, las características fundamentales del currículo de Medicina del CES son la pertinencia, la interdisciplinariedad, integralidad, investigación, flexibilidad y la participación de la comunidad académica. En este sentido, el diseño curricular está planteado de manera que permita la formación de un perfil de médico, alrededor de siete competencias nucleares[9]:

- *La excelencia médica:* que implica los conocimientos, habilidades clínicas, actitudes profesionales para el cuidado efectivo del paciente. Esta competencia integra todas las competencias del médico CES, es la competencia central. Implica poseer un cúmulo de

[9] Proyecto Educativo del Programa de Medicina. Universidad CES. Pág. 17.

conocimientos, habilidades clínicas, procedimentales, y actitudes profesionales que le garanticen el adecuado ejercicio profesional y la atención adecuada al paciente.

Los médicos deben aplicar estas competencias para recolectar e interpretar la información, tomar las decisiones clínicas apropiadas y realizar un diagnóstico y las intervenciones terapéuticas acertadas. Esto lo hará teniendo en cuenta los lineamientos científicos y el conocimiento de su disciplina, su experiencia personal, el sistema de salud vigente, las necesidades y opiniones del paciente y el contexto en el que desarrolle su labor.

Sus decisiones deberán basarse en la ética y en la mejor evidencia disponible, así como estar enmarcadas en una adecuada comunicación con sus colegas, el equipo de trabajo, sus pacientes y familiares y la comunidad.

- *Competencias comunicativas:* Como buen comunicador, el médico CES facilita de manera eficiente la relación médico – paciente. Permite la adecuada comunicación con el paciente, facilitando la toma acertada de decisiones a través de la interacción efectiva con pacientes, familias, otros profesionales de la salud y los encargados del cuidado del paciente.

  Esta competencia es fundamental para generar una buena relación y confianza en el establecimiento de un diagnóstico, la entrega de información, el establecimiento de un entendimiento mutuo y facilitar un plan de trabajo compartido. La buena comunicación es fundamental para mejorar los resultados en la atención de los pacientes.

- *Competencias de trabajo en equipo:* El médico CES trabaja efectivamente dentro del equipo de salud para lograr un cuidado óptimo del paciente.

- *Competencias gerenciales y administrativas:* Como administrador, el médico CES participa de las instituciones de salud, llevando a cabo prácticas sostenibles, tomando decisiones acerca de la asignación de recursos y contribuyendo a la efectividad del sistema de salud.

  Las funciones administrativas del médico en su práctica diaria incluyen trabajo en equipo, investigaciones y uso de recursos institucionales, entre otros. El médico CES requiere la habilidad para priorizar, ejecutar tareas de manera eficiente y colaborativa con sus compañeros, y tomar decisiones sistemáticas acerca del uso de los recursos del

sistema de salud. Esta competencia describe el compromiso activo del médico CES como participante integral de la toma de decisiones en el funcionamiento del sistema de salud. El médico CES debe estar preparado para asumir el liderazgo en todos los niveles del sistema de salud.

- *Competencias en cuidado de la salud colectiva:* El médico CES es responsable de usar su habilidad e influencia para mejorar la salud y el bienestar de los pacientes y las comunidades.

  El médico CES reconoce su deber y habilidad para mejorar la salud integral de sus pacientes y de la sociedad a la cual sirve. Identifica las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad como muy importantes.

  Los pacientes individuales requieren del médico para asesorarlos y acompañarlos al utilizar el sistema de salud y para poder acceder de manera apropiada y a tiempo a los recursos del mismo. Las comunidades necesitan la competencia del médico para identificar y ayudar a enfrentar los problemas de salud.

- *Competencias en pensamiento creativo y gestión del conocimiento:* El médico CES demuestra un compromiso continuo y permanente con el aprendizaje reflexivo, así como con la generación, diseminación, aplicación, protección y transferencia del conocimiento médico.

- *Competencia ética:* El médico CES está comprometido con la salud y el bienestar de los individuos y la sociedad a través de una práctica ética y altos estándares de comportamiento personal.

Para el desarrollo de dichas competencias, existen unos criterios y mecanismos que permiten realizar el seguimiento y evaluación de las mismas, de manera secuencial durante el recorrido curricular del estudiante, de manera individualizada y teniendo en cuenta el nivel de formación. El recorrido del estudiante se desarrolla en tres niveles, básico, intermedio y avanzado, buscando la evolución de las competencias básicas: interpretativa, argumentativa y propositiva, respetando los ritmos de aprendizaje y los procesos diferenciales de los estudiantes.

Este recorrido está acompañado en todo momento por los docentes del programa, pero especialmente por la coordinación académica, que se encarga de verificar la coherencia en

el desarrollo del plan de estudios e implementar las actividades para garantizar la integración horizontal y transversal del currículo de Medicina.

Durante el recorrido del estudiante se realizan diversas actividades evaluativas para dar cuenta de los niveles de aprendizaje de la pirámide de Miller. "En el nivel más básico, el *conocer*, se aplica la evaluación de los conocimientos, es decir, la capacidad para recordar cosas; en el segundo nivel, el *cómo conocer*, se evalúa la capacidad para entender cómo ocurren los fenómenos, es decir, para buscar información, analizarla e interpretar resultados; en el tercer nivel, el *cómo mostrar*, se evalúa la ejecución de lo que se ha aprendido, es decir, implica una acción, pero en una práctica *in vitro*, no en condiciones de práctica real; finalmente en el vértice de la pirámide está el *hacer*, que se evalúa es la práctica real, *in vivo*. Cada elemento de la pirámide de Miller se asocia a una serie de instrumentos de evaluación. En la base están las pruebas de conocimientos, en especial las preguntas de respuestas múltiples; en el segundo nivel se aplican pruebas en un contexto clínico, por tanto para responderlas se requiere razonar, no solamente recordar información; en el tercer nivel se evalúa mediante simulaciones y ECOE (Examen Clínico con Objetivos Estandarizados); y en el vértice de la pirámide se puede aplicar múltiples instrumentos, como portafolios, videos, rubricas de evaluación de las rotaciones, etc.[10]

El resultado de estas evaluaciones, cuantitativas y cualitativas se registra en el sistema de registro académico de la universidad, en un espacio destinado a las observaciones del CP (Comité de Promociones) y además se tiene una carpeta por estudiante en el que se consignan las hojas de evaluación de rotaciones, a través de la que se evalúan los siguientes componentes: conocimientos previos y adquiridos, habilidades y destrezas, relación con el paciente, iniciativa e interés, relaciones interpersonales, actitud, cumplimiento y presentación personal (Anexo 18. Hoja de evaluación de rotaciones clínicas).

Es un currículo organizado por sistemas orgánicos, a través de los cuales convergen las asignaturas de las ciencias básicas, como la anatomía, fisiología, Histoembriología, entre otras.

La malla curricular del programa de Medicina (Ver Tabla 10) está dividida en cuatro áreas fundamentales, que se desarrollan de manera horizontal, y con diversas y múltiples estrategias de integración vertical (básico – clínica y clínico – básica) y horizontal con puntos

[10] Fornells JM. Assessment in medical education. *Medwave* 2009 Ene;09(1):3702 doi: 10.5867/medwave.2009.01.3702

de encuentro a través de estrategias metodológicas y en la formación por competencias nucleares del médico CES.

Esta malla curricular corresponde al resultado de la transformación del programa de medicina, a un currículo basado en competencias. Este cambio en la malla, fue aprobado por el ministerio de educación nacional el 19 de febrero del 2014 y se implementará en el segundo período del 2014.

Tabla 9. Resumen de los cambios en la malla.

Indicadores	Malla curricular vigente	Nueva malla curricular
Número de créditos*	307	304
Número de horas presenciales	7580	7345
Número de horas independientes	6625	7169
Áreas curriculares	Psicobiológica	Psicobiológica
	Salud pública	Salud pública
	Investigación	Innovación e investigación
	Humanidades	Sociohumanística
Nuevas asignaturas	-	Atención inicial del paciente
		Medicina de urgencias I y II
		Rotación electiva
		Emprendimiento e innovación
		Bioestadística
		Salud y sociedad
		Salud de las comunidades I y II
		Grupos y entornos I, II y III
		Análisis de la situación en salud pública
		Intervención en salud

* Un crédito académico equivale a 48 horas de trabajo del estudiante. Decreto 1295 de 2010 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

La siguiente es la descripción de las áreas curriculares:

- Psicobiológica: está centrada en el desarrollo de competencias interpretativas, argumentativas y propositivas, de manera prospectiva, alrededor de las competencias

específicas del quehacer médico, incluyendo los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para el ejercicio de la profesión.

- Salud pública: tiene como objetivo el desarrollo de las competencias en cuidado de la salud colectiva y gerenciales y administrativas, además del desarrollo de las competencias del médico ces, alrededor de la excelencia médica.
- Innovación e investigación: tiene como especial interés el desarrollo de las competencias en pensamiento creativo y gestión del conocimiento, además de las competencias comunicativas
- Sociohumanística: área que sirve el departamento de humanidades de la Universidad que, trabajando de manera comprometida y conjunta con el programa de medicina, favorece el desarrollo de las competencias en el ser.

Tabla 10.Nueva Malla Curricular Pregrado en Medicina

ÁREA CURRICULAR	PRIMER PERÍODO	SEGUNDO PERÍODO	TERCER PERÍODO	CUARTO PERÍODO	QUINTO PERÍODO	SEXTO PERÍODO	SÉPTIMO - OCTAVO PERÍODO	NOVENO - DÉCIMO PERÍODO	UNDÉCIMO - DUODÉCIMO PERÍODO
PSICOBIOLÓGICA	Fisiología I HP 122 HI 183 C 6	Fisiología II HP 75 HI 150 C 5	Fisiología III HP 147 HI 294 C 9	Microbiología HP 67 HI 100 C 3	Medicina Interna I HP 202 HI 303 C 11	Medicina Interna II HP 189 HI 189 C 8	Medicina Interna III HP 146 HI 146 C 6	Rotación Electiva HP 120 HI 120 C 5	Medicina Interna IV HP 320 HI 160 C 10
	Anatomia I HP 63 HI 86 C 3	Anatomia II HP 94 HI 130 C 5	Anatomia III HP 36 HI 49 C 2	Patología HP 26 HI 42 C 1	Ayudas Diagnósticas HP 60 HI 60 C 3	Dermatología I HP 72 HI 72 C 3		Dermatología II HP 60 HI 60 C 3	
	Histoembriología I HP 78 HI 110 C 4	Histoembriología II HP 65 HI 90 C 3	Histoembriología III HP 44 HI 59 C 2	Semiología HP 121 HI 121 C 5	Pediatría I HP 120 HI 120 C 5	Pediatría II HP 120 HI 120 C 5	Pediatría III HP 174 HI 174 C 7	Pediatría IV HP 60 HI 60 C 3	Pediatría V HP 480 HI 240 C 15
	Bioquímica y Biología Molecular I HP 87 HI 174 C 5	Bioquímica y Biología Molecular II HP 115 HI 230 C 7	Fisiopatología I HP 65 HI 97 C 3	Fisiopatología II HP 138 HI 207 C 7		Técnica Quirúrgica HP 13 HI 13 C 1	Especialidades y Consulta Externa HP 119 HI 119 C 5	Cirugía I HP 138 HI 138 C 6	Cirugía II HP 400 HI 100 C 10
	Examen Físico y Métodos de Exploración I HP 32 HI 32 C 1	Examen Físico y Métodos de Exploración II HP 36 HI 36 C 2	Examen Físico y Métodos de Exploración III HP 26 HI 26 C 1				Ortopedia y Traumatología I HP 87 HI 87 C 4	Ortopedia y Traumatología II HP 60 HI 60 C 3	Ortopedia y Traumatología III HP 200 HI 50 C 5
			Farmacología I HP 85 HI 127 C 4	Farmacología II HP 72 HI 108 C 3		Salud Mental HP 27 HI 27 C 1	Psiquiatría I HP 91 HI 91 C 4	Psiquiatría II HP 60 HI 60 C 3	
							Ginecología y Obstetricia I HP 89 HI 89 C 4	Ginecología y Obstetricia II HP 120 HI 120 C 5	Ginecología y Obstetricia III HP 400 HI 100 C 10
	Atención Inicial al Paciente HP 36 HI 18 C 1							Manejo del Paciente Urgente I HP 37 HI 55 C 2	Manejo del Paciente Urgente II HP 251 HI 151 C 8
								Medicina Legal y Ciencias Forenses HP 88 HI 88 C 4	
								Anestesia I HP 28 HI 28 C 1	Anestesia II HP 200 HI 50 C 5

ÁREA CURRICULAR	PRIMER PERÍODO	SEGUNDO PERÍODO	TERCER PERÍODO	CUARTO PERÍODO	QUINTO PERÍODO	SEXTO PERÍODO	SÉPTIMO - OCTAVO PERÍODO	NOVENO - DÉCIMO PERÍODO	UNDÉCIMO - DUODÉCIMO PERÍODO
SALU PÚBLICA	Salud y Sociedad HP 16 HI 32 C 1	Salud Pública HP 16 HI 32 C 1	Salud de las Comunidades I HP 20 HI 28 C 1	Salud de las Comunidades II HP 20 HI 28 C 1	Grupos y Entornos I HP 32 HI 64 C 2	Grupos y Entonrnos II HP 32 HI 64 C 2	Grupos y Entornos III HP 16 HI 32 C 1	Intervención en Salud HP 288 HI 288 C 12	
					Análisis de la Situación en Salud Pública HP 16 HI 32 C 1		Administración en Salud I HP 32 HI 64 C 3	Administración en Salud II HP 32 HI 64 C 2	
INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN						Metodología de la Investigación HP 30 HI 30 C 1			
			Informática Médica HP 2 HI 60 C 1	Emprendimiento e Innovación HP 30 HI 30 C 1	Bioestadística HP 30 HI 30 C 1	Epidemiología I HP 30 HI 30 C 1	Epidemiología II HP 30 HI 30 C 1	Medicina Basada en la Evidencia HP 32 HI 32 C 1	
SOCIOHUMANÍSTICA							Ética Médica HP 30 HI 30 C 1		
	Introducción a la Medicina I HP 16 HI 16 C 1	Sociobiología HP 32 HI 32 C 1	Introducción a la Medicina II HP 15 HI 15 C 1	Socioantropología Médica HP 40 HI 40 C 2	Opcional I HP 40 HI 40 C 2	Opcional II HP 40 HI 40 C 2	Sociobiología Rural HP 40 HI 40 C 2		
	Técnicas para la Lectura y la Escritura HP 40 HI 40 C 2		Antropología General HP 40 HI 40 C 2		Historia de la Medicina HP 27 HI 27 C 1	Ética General HP 40 HI 40 C 2	Ciencias Políticas HP 40 HI 40 C 2	Economía y Sociedad HP 40 HI 40 C 2	
TOTAL CRÉDITOS	24	24	26	23	26	26	40	52	63

HP= TOTAL HORAS PRESENCIALES	7345
HI= TOTAL HORAS INDEPENDIENTES	7169
C= TOTAL CRÉDITOS	304

TOTAL CRÉDITOS ÁREA CURRICULAR PSICOBIOLÓGICA	247	81%
TOTAL CRÉDITOS ÁREA CURRICULAR SALUD PÚBLICA	27	9%
TOTAL CRÉDITOS ÁREA CURRICULAR INNOVACIÓN E INVESTIGACIÓN	7	2%
TOTAL CRÉDITOS ÁREA CURRICULAR SOCIOHUMANÍSTICA	23	8%

Todas las áreas curriculares del plan de estudios de Medicina buscan la formación integral del estudiante, pero específicamente las áreas de Salud Pública y Sociohumanística cuentan con asignaturas a través de las cuales se fundamentan las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social. Del total de 307 créditos del programa, 41 se dedican para esta fundamentación, es decir el 13.35% de los créditos totales del programa. Ver tabla.

Tabla 11. Créditos del programa en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social (Malla curricular actual).

Asignatura	# créditos	Área curricular	Créditos totales
Salud pública I	1	Salud Pública	17
Salud pública II	1		
Salud pública III	1		
Salud pública IV	1		
Emergencias y desastres I	2		
Emergencias y desastres II	1		
Emergencias y desastres III	1		
Emergencias y desastres IV	1		
Salud familiar y comunitaria I	1		
Salud familiar y comunitaria II	1		
Salud familiar y comunitaria III	1		
Ética médica	1		
Salud ocupacional	1		
Gestión en salud	1		
Economía de la salud	1		
Responsabilidad civil	1		
Introducción a la medicina I	1	Sociohumanística	24
Introducción a la medicina II	1		
Sociobiología	2		
Socioantropología médica	2		
Opcional I*	2		
Opcional II**	2		
Sociobiología rural	2		

Asignatura	# créditos	Área curricular	Créditos totales
Técnicas para la lectura y la escritura	2		
Antropología general	2		
Historia de la medicina	2		
Ética general	2		
Ciencias políticas	2		
Economía y sociedad	2		
Total de créditos			**41**
Créditos totales del programa			**307**
Porcentaje			**13,35%**

La reforma curricular del programa de Medicina, que se viene desarrollando desde el 2009, con el propósito de implementar el enfoque de formación por competencias, a partir del 2014 – 02, ha tenido como uno de sus objetivos la revisión del número total de créditos y el cumplimiento real en el desarrollo de las competencias nucleares del médico CES, además del fortalecimiento de la estrategia de formación en salud pública fortalecida en la reforma curricular y la implementación en la formación de los futuros médicos de la estrategia de APS renovada, promovida por la OPS. Con la reforma curricular se aumenta a 16.11% el porcentaje de créditos dedicados al desarrollo de las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social.

Tabla 12. Créditos del programa en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social (Reforma curricular)

Asignatura	# créditos	Área curricular	Créditos totales
Salud y sociedad	1		
Salud pública	1		
Salud de las comunidades I	1		
Salud de las comunidades II	1		
Grupos y entornos I	2	Salud Pública	27
Grupos y entornos II	2		
Grupos y entornos III	1		
Análisis de la situación en salud pública	1		
Intervención en salud	12		

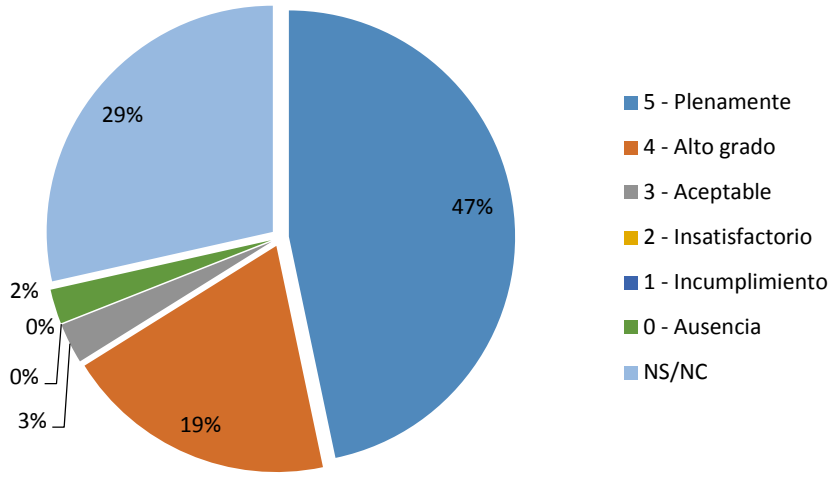
Asignatura	# créditos	Área curricular	Créditos totales
Administración en salud I	3		
Administración en salud II	2		
Introducción a la medicina I	1	Sociohumanística	22
Introducción a la medicina II	1		
Sociobiología	1		
Socioantropología médica	2		
Opcional I*	2		
Opcional II**	2		
Sociobiología rural	2		
Técnicas para la lectura y la escritura	2		
Antropología general	2		
Historia de la medicina	1		
Ética general	2		
Ciencias políticas	2		
Economía y sociedad	2		
Total de créditos			**49**
Créditos totales del programa			**304**
Porcentaje			**16,11%**

La formación por competencias representa para el currículo de Medicina CES, la posibilidad de fortalecer los estándares de excelencia en educación médica, a través de un enfoque que busca una educación y una evaluación que pongan el énfasis en el dominio de lo aprendido y en el resultado del aprendizaje. Desde el punto de vista del dominio de lo aprendido nos estamos refiriendo a las competencias cognitivas, desde el punto de vista del resultado del aprendizaje nos estamos refiriendo al para qué le sirven los aprendizajes, saberes, a los seres humanos, es decir, al saber hacer con lo que sabe.[11] Entendiendo la competencia, como: "*la capacidad compleja que integra conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones que se manifiestan en el desempeño en situaciones concretas, en contextos específicos (saber hacer en forma pertinente). Las competencias se construyen, se desarrollan y evolucionan permanentemente*". [12]

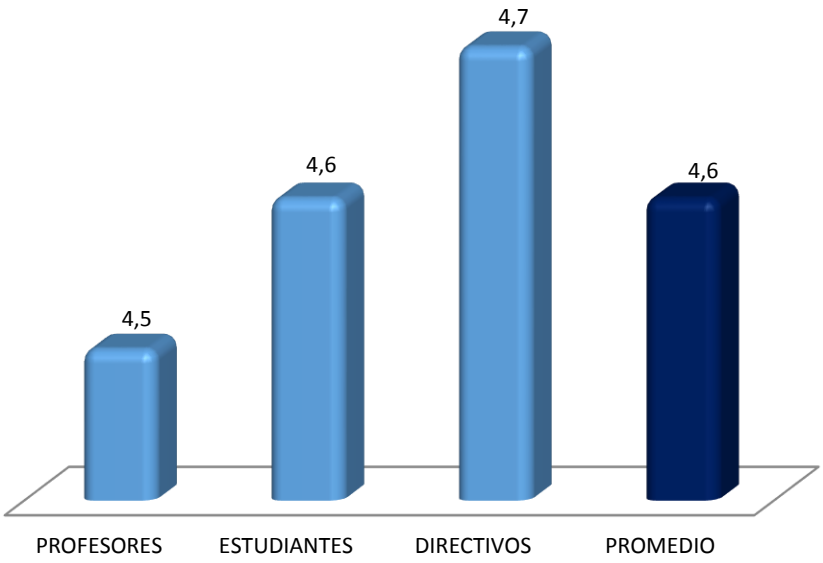
[11] Proyecto Educativo del Programa de Medicina. Universidad CES. p. 14
[12] Política de Docencia. Universidad CES. pág. 7.

A este respecto, el 66,1% de los directivos, profesores y estudiantes encuestados valoran la calidad e integralidad del currículo como plena o en alto grado de cumplimiento, con una calificación promedio general de 4,6 (Ver Gráficas 38 y 39).

Gráfica 38. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo.



Gráfica 39. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo.



A través de este estilo de formación se busca el fomento de la creatividad y el desarrollo de pensamiento autónomo en los estudiantes, posibilidad que está ampliamente valorada en nuestro modelo pedagógico. "*En el currículo del CES se ha privilegiado el enfoque técnico definido por el docente, pero cada vez se incorpora en mayor proporción el enfoque práctico que involucra al estudiante en todo lo relacionado con la planeación curricular. Adicionalmente se promueve avanzar hacia el enfoque crítico o emancipatorio, impulsando la creación de un profesorado profesional en las diferentes áreas de los programas, además de profesionales en docencia que creen investigaciones y generen conocimiento en dicho campo".*[13]

Es un modelo pedagógico en el que "*el estudiante es el protagonista y orientador en el aprendizaje, esto lo hace autónomo en el proceso, por lo tanto debe asumir un papel participativo y colaborativo, a través de actividades que le permitan interactuar con los autores, sus pares y sus docentes privilegiando el aprendizaje colaborativo. Para esto debe comprender críticamente el entorno sociocultural y asumir una postura crítica frente a la ciencia, la técnica y la cultura; además el estudiante debe reconstruir sus conocimientos en función de los contenidos científicos, lo que le permite adaptarlos y transferirlos a nuevos contextos".*[14]

Para llevar a cabo esta propuesta pedagógica, el departamento de humanidades la dirección de gestión del conocimiento y el departamento de bienestar universitario, apoyan las actividades extracurriculares con actividades como: Viajes culturales, cursos artísticos y deportivos, actividades lúdicas, conferencias con expertos, jornadas de divulgación del conocimiento científico, entre otras, que apoyan la formación de nuestros estudiantes.

El programa de medicina cuenta con un currículo secuencial, diseñado por niveles, que buscan desarrollar de manera progresiva, las competencias de manera integrada, desde las diversas áreas, a través de estrategias metodológicas avaladas en el modelo planteado en el modelo pedagógico institucional, que buscan la autonomía del estudiante, la construcción del aprendizaje y al desarrollo de competencias que le permitan la inserción creativa en los entornos de desarrollo profesional. Se está trabajando también, desde la dirección de gestión del conocimiento en un espacio para la formación para el emprendimiento y la innovación que se incluirá en plan de estudios de medicina a través de una asignatura llamada: emprendimiento e innovación.

[13] Modelo pedagógico. Universidad CES. p.5.
[14] Modelo pedagógico. Universidad CES. p.7.

Una de las evidencias de la integridad y calidad global del currículo de Medicina CES, es el desempeño de los estudiantes en las Pruebas de Estado de educación superior, en los últimos cinco años, en los que se puede observar un desempeño superior frente a los demás programas en el país.

Tabla 13. Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de educación superior Saber pro (Antes ECAES)

Resultados examen de estado	Medicina ces	Promedio país	Estudiantes evaluados
2007	106,4	100	70
2008	110,5	99,4	56
2009	108	99,2	65
2010	107,01	100	73
2011*			
2012	No hay resultados		

* A partir de este año cambió la prueba, los resultados no son comparables con los años anteriores

Cabe anotar que a partir de noviembre de 2011 el examen SABER PRO está conformado por módulos de competencias genéricas y módulos específicos comunes a grupos de programas. Las características de estos módulos son distintas a las de las pruebas que se venían aplicando anteriormente. Por este motivo, los resultados de 2011 no son comparables con los de los años anteriores y no se incluyen en el aplicativo de consulta www.icfesinteractivo.gov.

Dentro del proceso de implementación del enfoque por competencias, se encuentra definido el perfil del Médico CES, con las competencias nucleares, los elementos y unidades de competencia y la descripción de cada una de ellas. Este perfil se ha difundido en las reuniones con docentes y a través de una publicación de la facultad. (Anexo 19)

El perfil profesional y ocupacional del médico CES identifica las competencias nucleares desarrolladas por el programa: excelencia médica, pensamiento creativo y gestión del conocimiento, éticas, comunicativas, en cuidado de la salud colectiva, de trabajo en equipo y gerenciales y administrativas. Así se puede evidenciar en el texto que expresa el perfil del médico CES.[15]

[15] Proyecto Educativo del Programa de Medicina. Universidad CES. p. 20.

La integración de los diversos niveles y áreas curriculares del programa de Medicina del CES se garantiza a través de la gestión de las coordinaciones académicas y del Comité de Currículo. La posibilidad de articulación con otros niveles de formación, se expresa a través de la posibilidad que tienen los estudiantes de internado de iniciar un postgrado del área administrativa o de salud pública, lo cual se encuentra reglamentado según el Acuerdo 0173 de 2005 del Consejo Superior. (Anexo 20)

Además de lo anterior, se realizan investigaciones conjuntas en las que participan estudiantes de distintos niveles de formación, en conjunto con la participación de los estudiantes de pregrado en semilleros como el de salud pública, microbiología y enfermedades infecciosas, cáncer y de neurociencias, en el que tienen posibilidad de encuentro con estudiantes de postgrado e incluso de diversos programas de la universidad.

La Universidad CES consciente de la importancia de un segundo idioma, para entender los avances de las ciencias en el mundo actual y la producción bibliográfica en diferentes áreas académicas, así como para la comunicación con ciudadanos de otros países y culturas. Ha establecido mediante el Acuerdo 0235 de 2013 del Consejo Superior (Anexo 21), la exigencia de un segundo idioma para sus estudiantes de pregrado, con el fin de lograr la excelencia académica e investigativa. Teniendo en cuenta lo anterior, todos los estudiantes de pregrado deben acreditar la suficiencia de un segundo idioma como requisito para optar al título profesional. El idioma exigido preferiblemente será el inglés. En el caso de otros idiomas diferentes al inglés, la oficina de Relaciones Internacionales analizará el tipo de prueba para la suficiencia y el puntaje mínimo será el nivel B2, establecido por el marco común europeo. Para lograrlo, el Centro de Idiomas y Cultura CES propone una oferta de cursos que busca enlazar los idiomas y los aspectos culturales, con el fin de brindar una alternativa de formación complementaria que beneficie a la comunidad académica y la comunidad general, mediante programas y actividades específicas, con los siguientes beneficios:

- Horarios flexibles que se adaptan a las necesidades de los estudiantes.
- Profesores altamente calificados y con experiencia en la enseñanza de cursos en idiomas o cultura.
- Oferta de cursos de idiomas alineados con el Marco Común Europeo de Referencia MCER.

- Número de participantes que faciliten el aprendizaje tanto en idiomas como en cultura.[16]

El desarrollo de competencias en un segundo idioma extranjero es muy importante para el logro del perfil profesional del médico CES con una visión internacional. Un gran número de los admitidos al programa tienen nivel B2 en idioma inglés e incluso algunos dominan más de dos idiomas. Además de esto, se propician las lecturas científicas en inglés. La movilidad estudiantil y la internacionalización "hacia adentro", es decir, la presencia de estudiantes internacionales rotando en el CES, también ayuda en el fortalecimiento del segundo idioma para nuestros estudiantes e incluso docentes y en los últimos años, se han empezado a dictar algunas clases y conferencias en inglés.

En la actualidad se está llevando a cabo un diagnóstico de la competencia en inglés en los docentes de medicina, para establecer estrategias de capacitación pertinentes.

Flexibilidad del currículo

La flexibilidad curricular, es una de las características que nos indican la calidad e integralidad de una propuesta curricular. El currículo de Medicina, coherente con el Modelo Pedagógico de la universidad, propende por mantener la flexibilidad, *"entendida como el proceso de apertura y redimensionamiento de la interacción entre las diversas formas de conocimiento que constituyen un proyecto curricular.*

La flexibilidad hace referencia a la reorganización académica, al rediseño de los programas académicos y sus planes de estudio, a la transformación de los modelos de formación tradicional, a la redefinición de los tiempos de formación y a la mayor asociación entre la formación y las demandas del entorno social.

La flexibilidad implica la introducción de unos referentes conceptuales que permiten describir, distribuir y regular dentro de las instituciones la secuencia y el ritmo de formación.

Se señala la importancia de que el currículo sea lo suficientemente flexible para que, además de contribuir a la formación integral de los estudiantes, se adapte a las necesidades y vocaciones individuales y facilite una actualización permanente de contenidos y estrategias

[16] Tomado de: http://www.ces.edu.co/index.php/universidad-ces/relaciones-internacionales/exigencia-segundo-idioma en agosto 28 de 2013.

pedagógicas y la aproximación a nuevas orientaciones en los temas del programa. En esta dirección, puede ser importante el reconocimiento en el currículo de otras actividades formativas, sean académicas o laborales, previo análisis riguroso de su validez académica".[17]

A este respecto, en la política de docencia de la Universidad CES, define a la flexibilidad curricular como: *"…un proceso de apertura y redimensionamiento de la interacción entre las diversas formas de conocimiento que constituyen el currículo. La estructura curricular de un programa debería además de contribuir a la formación integral de los estudiantes, permitir que éste se adapte a las necesidades y vocaciones individuales, facilite una actualización permanente de sus contenidos y estrategias pedagógicas y permita la aproximación a nuevas orientaciones en los contenidos del programa".*[18]

Desde hace varios años, la reflexión sobre la flexibilidad curricular ha llevado al programa de medicina a materializar esta tendencia. Esto se puede evidenciar a través de: las diferentes opciones que ofrece el departamento de humanidades para el complemento de la formación profesional de los estudiantes, el mayor porcentaje de asignaturas o componentes de asignaturas electivos en los programas que responden a los intereses particulares de los estudiantes, la mayor posibilidades de movilidad estudiantil, la posibilidad de adelantar a través de cursos intersemestrales un número significativo de créditos, entre otras.

"Se hace necesario seguir fortaleciendo esta característica inherente a nuestro currículo. Aún existe la posibilidad de introducir mejoras sustanciales, transversales y profundas que materialicen la filosofía de la flexibilidad curricular en buena parte de nuestras actividades universitarias".[19]

Para llevarlo a cabo, la universidad ha expedido normatividad para asegurar la continuidad y movilidad del estudiante en el sistema educativo y en la institución en el reglamento estudiantil que facilita la homologación de créditos cursados en otras instituciones, el reconocimiento de experiencias educativas previas a través de la posibilidad de exámenes de suficiencia y las transferencias desde otros programas de medicina en el país. (Ver Anexo 8).

[17] Modelo Pedagógico. Universidad CES. pág. 4.
[18] Política de Docencia. Universidad CES. pág. 7.
[19] Modelo Pedagógico. Universidad CES. pág. 4.

El mejoramiento continuo del programa de Medicina, tiene como escenario principal al Comité de Currículo que, integrado por el decano, quien lo preside, la jefe de pregrado, las coordinadoras académicas y un representante estudiantil, tiene entre sus funciones, según el Artículo 19 del reglamento estudiantil: [20] (Ver Anexo 8).

- Evaluar periódicamente el currículo y justificar las modificaciones pertinentes.
- Definir, dentro del contexto total del programa, cuáles asignaturas, áreas y prácticas se deben brindar.
- Definir y aprobar la intensidad y ubicación de las asignaturas, áreas y prácticas correspondientes dentro del programa.
- Informar de los cambios aprobados en la estructura curricular de los programas a la Dirección Académica para su comunicación al Consejo Académico y su posterior notificación a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico y al Ministerio de Educación Nacional.
- Determinar la profundidad de la enseñanza de cada una de las asignaturas y prácticas que se programan.
- Determinar los objetivos y/o competencias educacionales de cada una de las asignaturas o prácticas que se programan.
- Aprobar las metodologías de enseñanza que se deben seguir en cada una de las asignaturas o prácticas que se impartan.
- Verificar que la forma de efectuar las evaluaciones para cada período académico esté acorde con el presente reglamento o con los lineamientos que defina este comité.
- Evaluar y aprobar el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y comunicarlo ante los miembros del Consejo Académico cuando se realicen modificaciones sustantivas al mismo.

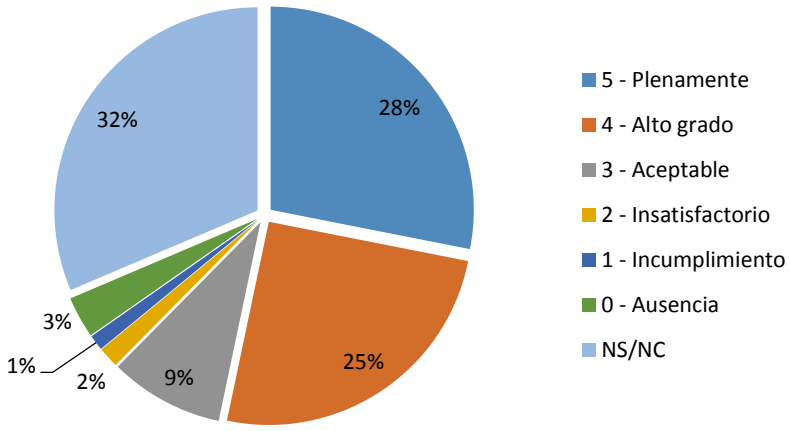
Este proceso se nutre de la experiencia, conocimiento y actualización de los docentes del programa, y de los miembros del comité y se apoya fundamentalmente del proceso de autoevaluación institucional para la toma acertada de sus decisiones; se reúne aproximadamente cada dos meses de manera ordinaria y de manera extraordinaria, cuando sea necesario.

Del total de 307 créditos que tiene el programa (en la malla curricular actual), 56 créditos corresponden a asignaturas optativas y electivas, por lo tanto el índice de flexibilidad curricular del programa de Medicina es de 0.18%.

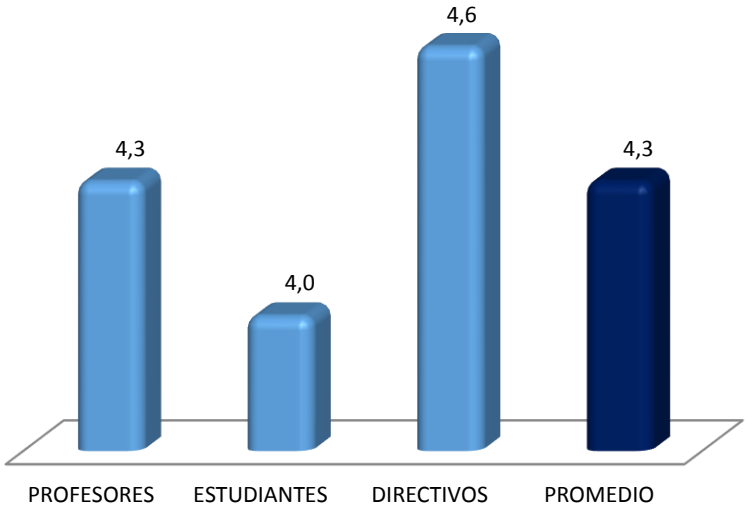
[20] Reglamento estudiantil. Universidad CES. pág. 16.

A este respecto, el 53,3% de los directivos, profesores y estudiantes encuestados opinan que la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular son plenas o que se logran en alto grado, con una calificación promedio de 4,3 (Ver Gráficas 40 y 41).

Gráfica 40. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular



Gráfica 41. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.



Internacionalización

Un aspecto fundamental para la flexibilidad del programa de Medicina, está representado en la movilidad de estudiantes a nivel nacional e internacional, el fomento de dicha movilidad se ha dado gracias a la flexibilidad que permite la estructura curricular de los programas académicos. Desde comienzos de la década de los ochenta, cada año un grupo significativo de estudiantes realizan pasantías en instituciones nacionales y extranjeras de reconocida trayectoria. Más recientemente ha venido incrementando la visita de estudiantes de otros países interesados en nuestra oferta académica, como parte de una estrategia de internacionalización en casa que ha promovido la Oficina de Relaciones Internacionales.

A partir del IV año del programa, los estudiantes de Medicina pueden optar por realizar intercambios académicos a diversos países, acompañados por la Oficina de Asuntos Internacionales de la Universidad y la Coordinación Académica de pregrado.

La oferta es flexible y muy atractiva para los estudiantes, que cada año aumenta en número, con el fin de profundizar sus conocimientos, ganar en experiencia, fortalecer sus hojas de vida y darse a conocer en los lugares en los que posteriormente realizarán sus estudios de postgrado, además vivir una experiencia transformadora.

ACEMCES (Asociación Científica de Estudiantes de Medicina del CES) ofrece un programa de movilidad estudiantil de dos meses de duración, en el cual la facultad se compromete a recibir igualmente un estudiante del programa de origen con el cual se realiza el intercambio. La ventaja de dichos intercambios es que se disminuyen costos debido a que las familias de los estudiantes que viajan, se comprometen a recibirlos en sus casas, durante el tiempo del intercambio.

Durante el V año del programa los estudiantes pueden vivir un intercambio que dure hasta todo el semestre académico y en internado puede viajar tres meses. Según el Acuerdo 0224 de 2011 donde se define el reglamento estudiantil (Ver Anexo 8), el intercambio estudiantil se considera un estímulo al rendimiento académico y estas condiciones las tiene en cuenta el Comité de Promociones, verificando además la pertinencia de las áreas en las cuales quiere realizar su intercambio. El 100% de las evaluaciones realizadas por los responsables de los centros donde los estudiantes realizan su intercambio han sido de alto nivel.

Los países donde se han realizado un mayor número de intercambios, son:

- Estados Unidos (San Antonio, Atlanta, Miami, Boston, Houston, Washington DC)
- España (Madrid, Barcelona)
- Francia - Inglaterra (Londres)
- Argentina (Buenos Aires) - México – Brasil – Chile

La existencia de una Política de Internacionalización (Anexo 22. Acuerdo N°0234 del Consejo Superior) refrenda el compromiso de la universidad con el tema, desde su Misión y su Visión y la movilidad estudiantil es un renglón muy importante para lograrlo.

Como está expresado en el Acuerdo 0183 de 2007, (Anexo 23) el estudiante de pregrado de la Universidad CES que en la ceremonia de grado sea distinguido con la Mención de Honor, tendrá derecho a ser admitido sin el proceso de admisión a una de las especialidades ofrecidas en la Universidad CES y los estudiantes de pregrado de la Universidad CES que ocupen los tres primeros lugares del consolidado nacional en los exámenes Saber pro, tendrán derecho a ser admitidos sin proceso de admisión a una de las especializaciones ofrecidas por la Universidad CES.

Para apoyar la flexibilidad curricular, existen en la universidad actualmente más de 40 convenios y relaciones de cooperación con instituciones de educación superior (Anexo 24) para adelantar actividades de educación y labores investigativas, entre otras.

Con el sector laboral, en el marco de la relación docencia – servicio, existen convenios que garantizan la realización de las rotaciones de los estudiantes. Estos convenios están regulados por el Decreto 2376 del 2010 del Ministerio de la Protección Social colombiano. (Anexo 25)

La selección de los campos de rotación se realiza teniendo en cuenta la calidad de la institución, verificando que cumpla con las condiciones de habilitación exigida por el ministerio de salud colombiano, además de la idoneidad de la docencia, expresada en la plataforma estratégica gracias a su compromiso con la misma. Se verifica permanentemente, en el marco de las reuniones del comité de docencia – servicio, a través de la coordinadora de convenios, el cumplimiento de estos requisitos, así como el adecuado desarrollo de las prácticas formativas. De estas reuniones reposan actas en los archivos de la Facultad.

A continuación describimos nuestros principales campos de rotación:

Clínica CES

La Clínica CES es un centro médico de alta calidad humana, ética y científica donde se articulan la docencia y el servicio para la atención en salud de toda la comunidad. Estratégicamente localizada en el centro de la ciudad cerca al Metro y otras rutas de servicio público, presta servicios de urgencias médicas y odontológicas las 24 horas, cirugía y cuidados intensivos.

Cuenta además con los siguientes servicios:

- Cirugía Electiva y Urgente
- Consulta Medicina General y Especializada
- Hospitalización Adultos y Pediátrica
- Laboratorio Clínico y de Patología
- Radiología e Imágenes Diagnósticas
- Unidad de Cuidado Intensivo Adultos
- Unidad de Cuidado Intermedio Adultos
- Unidad de Cardiología
- Cardiología no invasiva sede San Diego
- Urgencias
- Odontología
- Servicio Farmacéutico
- Clínica de Heridas
- Clínica del Dolor
- Servicios Complementarios

La Clínica CES tiene como misión “Trabajar conjuntamente con la Universidad CES en busca del bienestar con alta calidad humana, ética y científica, en la prestación de servicios de salud y en la formación de profesionales idóneos. Somos una entidad sin ánimo de lucro comprometida con la excelencia”.

Centro de Servicios CES Sabaneta

- Unidad de Servicios Dermatológicos

El servicio de Dermatología del CES de Sabaneta presta atención médica especializada para las enfermedades de la piel y tratamientos de cosmetología, con el respaldo científico, académico y docente del CES y participación de los estudiantes de pregrado y postgrados de la Facultad de Medicina del CES.

Servicios que presta: Consulta dermatológica, cirugía menor, ayudas diagnósticas: toma de biopsias. Tratamientos: laser, cámara puva, infiltración, crioterapia, electrocoagulación y cosmetología médica: peeling, tratamientos para la caída del cabello, electrólisis, aplicación de Botox, entre otros.

- Instituto Colombiano de Medicina Tropical – CES. "Antonio Roldán Betancur"

Centro de excelencia en investigación, conformado como una corporación de participación mixta, con fines de interés público y social y sin ánimo de lucro, dirigido por el CES. Espacio idóneo para la investigación y la docencia, gracias a su moderna infraestructura y al personal altamente calificado que labora en él.

Ofrece los servicios de: laboratorio clínico, microbiología y patología, atención de pacientes con enfermedades tropicales, principalmente Malaria, Lepra, Leishmaniasis y enfermedad de Chagas.

Centro de vacunación, suministro de medios de cultivo para uso en laboratorios clínicos e industriales, entre otros.

Otros convenios

El programa de Medicina cuenta con más de 90 convenios docencia servicio con instituciones prestadoras de servicios reconocidas en el medio por su alta calidad como el Hospital General de Medellín, el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado, la Clínica Cardiovid, entre otras. La relación con dichas instituciones se establece con base en la reglamentación vigente (Decreto 2376 de 2010 y el Acuerdo 003 del Consejo Nacional para el desarrollo de los recursos humanos en salud).

Se han establecido acuerdos con algunos colegios de la ciudad, con el fin de ofrecerles realizar pasantías y cursar asignaturas del programa, que son homologadas en caso de ser admitido el aspirante que la haya cursado.

Los estudiantes de Medicina pueden participar en el diseño de su plan de estudios, acompañados por el seguimiento y la asesoría del Comité de Promociones, en caso de necesitarlo (dificultades de salud o de otro orden) y teniendo en cuenta los lineamientos curriculares, lo establecido en el reglamento estudiantil y los ritmos de aprendizaje diferenciales. Por otro lado, para facilitar la aplicación de criterios de flexibilidad curricular, todos los estudiantes pueden escoger entre las siguientes asignaturas de acuerdo con sus intereses:

Los estudiantes cuentan con la posibilidad de cursar 4 créditos en las siguientes asignaturas electivas de humanidades:

- Apreciación e historia del cine
- Dibujo con énfasis en la figura humana
- Caricatura básica
- Acuarela
- Fotografía digital
- Apreciación artística
- Apreciación e historia de la música

Además de eso, durante el V año (seis semanas) y el internado (tres meses), los estudiantes pueden realizar rotaciones electivas en las diferentes especialidades que ofrece el programa y también profundizaciones en las áreas curriculares de investigación y de salud pública. (Anexo 26. Normas rotaciones electivas)

El Comité de Currículo, a partir del 2008, definió la posibilidad de recorrer el plan de estudios en un período de 11 semestres (Anexo 27. Acta 071 Comité de Currículo). Este cambio no implica recortar actividades contempladas en el programa regular, sino aprovechar algunos espacios de tiempo ya existentes, para que estudiantes con capacidades de avanzar más rápido puedan hacerlo. Este programa se presenta como un estímulo a aquellos estudiantes que durante los primeros dos años del programa hayan demostrado unas excelentes condiciones académicas, unas capacidades superiores en la apropiación del conocimiento y elementos actitudinales y aptitudinales acordes con las competencias que se pretende desarrollar en nuestros estudiantes. Hasta la fecha dos estudiantes del programa han optado por este programa.

Para buscar una mejor articulación entre la formación de los estudiantes y la realidad laboral, la universidad y la facultad de medicina, participan activamente en organizaciones

como la Junta de Normalización de Recursos Humanos en Salud, la Junta Directiva del Hospital General de Medellín, el Clúster de Salud, la Junta Directiva de la Clínica Infantil Santa Ana, la Junta Directiva del Instituto Nacional de Medicina Legal, ASCOFAME, entre otras, que buscan regular la formación del talento humano en salud y su ejercicio profesional.

Interdisciplinariedad

Con el fin de favorecer espacios y actividades curriculares y extracurriculares con carácter interdisciplinario, se ofrecen en el plan de estudios múltiples asignaturas de humanidades en las que los estudiantes tienen la posibilidad de interactuar con sus pares de los diversos programas de la universidad.

Se ofrecen también, cada vez con mayor frecuencia, actividades académicas conjuntas en las que interactúan docentes y estudiantes de los diversos niveles de formación e incluso de las distintas áreas curriculares, ejemplo de ello son: la integración básico-clínica en bioquímica y biología molecular II en la que el grupo se divide en subgrupos cada uno de ellos con un tema clínico asesorado por un docente de las áreas clínicas con la integración de la bioquímica y biología molecular alrededor de la patología a exponer, este ejercicio de ABP se lleva a cabo durante todo el período académico. En los demás semestres, se hacen actividades como seminarios, actividades de integración clínico básicas realizadas como casos clínicos introductorios a los cursos de ortopedia, ginecobstetricia y cirugía general; casos clínicos, rotaciones y clubes de revista, entre otros, en donde interactúan las diversas especialidades de la medicina, e incluso otros profesionales de la salud, aprovechando que el trabajo del médico es eminentemente interdisciplinario.

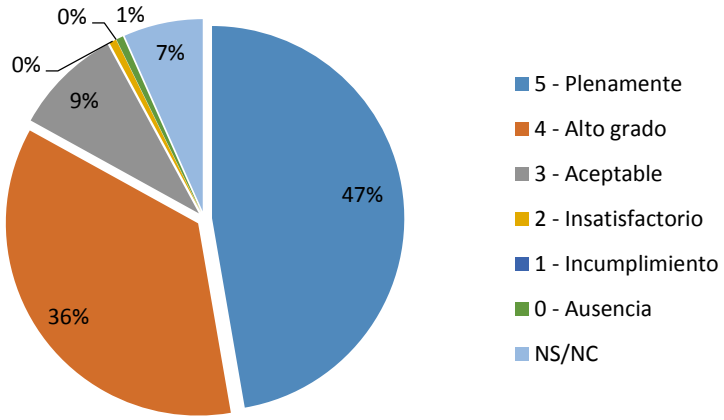
Como se ha expresado anteriormente, el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral, se discuten en reuniones interdisciplinarias, con la participación de diversos docentes y estudiantes, para la evaluación del programa, además de las reuniones del Comité de Currículo.

La participación de la facultad en la red regional de prácticas, favorece el intercambio con los distintos programas del área de la salud del departamento de Antioquia. El grupo de Modelo Pedagógico de la universidad, en el que participan los jefes de pregrado y postgrado de los distintos programas y la Dirección Académica de la institución, ha favorecido la reflexión y la construcción de orden pedagógico interdisciplinario. Además, las reuniones

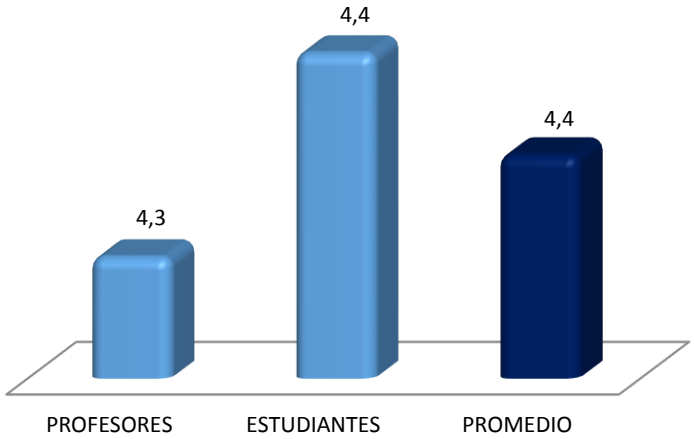
frecuentes con los campos de rotación, dando cumplimiento al Decreto 2376 que regula la relación docencia – servicio, impactan favorablemente en la formación de los estudiantes.

Esto se evidencia en la percepción que tienen tanto profesores como estudiantes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo, que fue valorada como plena o de alto cumplimiento por el 83%, con una calificación promedio general de 4,4 (Ver Gráficas 42 y 43).

Gráfica 42. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina.



Gráfica 43. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina.



3.2.2 Componente. Procesos Enseñanza- aprendizaje

3.2.2.1 Metodologías de enseñanza

De manera coherente con el Modelo Pedagógico y con el enfoque por competencias, en el programa de Medicina se privilegian estrategias de enseñanza y aprendizaje coherentes con las intencionalidades educativas que se expresan en el principio de aprendizaje significativo, que se da cuando el nuevo conocimiento adquiere significado para el estudiante a partir de sus relaciones con conocimientos anteriores. El aprendizaje significativo promueve en los estudiantes el autoaprendizaje, la autonomía, integralidad y creatividad; el pensamiento crítico y la capacidad de innovación.[21]

Tabla 14. Estrategias de enseñanza que se privilegian en la Universidad CES

Tipo de estrategia	Actividad
Autoaprendizaje (Promueven el trabajo individual del estudiante)	Lecturas previas Elaboración de ensayos y otros escritos Análisis de la realidad Proyectos de investigación Tareas individuales
Aprendizaje Interactivo (Promueven una relación comunicativa entre profesor, experto o realidad con el estudiante)	Exposiciones Conferencias con expertos Visitas Seminarios Entrevistas Debates Análisis de casos Club de revista Juego de roles Práctica Laboratorio Simulación Uso de tecnologías de la información
Aprendizaje Colaborativo (Fomentan el apoyo mutuo entre los estudiantes o pares, para lograr un aprendizaje)	Talleres Juego de roles Análisis de caso Uso de virtualidad y tecnologías de información y comunicación. Aprendizaje basado en problemas Discusiones grupales Proyectos

Tomado de: Modelo Pedagógico. Universidad CES.

[21] Modelo pedagógico. Universidad CES. Pág. 6.

3.2.2.2 Contenidos

3.2.2.3 Metodologías

El programa de medicina se lleva a cabo en semestres académicos de 20 semanas de duración, hasta el quinto año, con un total de horas presenciales de 7580 (incluyendo el Internado)

La malla curricular tiene como unidades estructurales las asignaturas, que se planean conservando la coherencia con el proyecto educativo institucional (PEI) y el proyecto educativo del programa (PEP) y se evalúan periódicamente en el marco del comité de currículo.

Esta planeación se expresa finalmente en cada una de las asignaturas, a través de los microcurrículos, en los que los docentes y el comité de currículo, definen y plasman la coherencia entre la metodología seleccionada, con el modelo pedagógico de la Universidad y los propósitos formativos del programa de medicina; además de la pertinencia de los contenidos y su organización lógica, respondiendo a las estrategias curriculares anteriormente mencionadas. En estos formatos de microcurrículo, que se publican semestralmente, una vez aprobados, en las carteleras virtuales de los estudiantes y son también documentos de pleno conocimiento por parte de docentes vinculados, adscritos y directivos de las instituciones con las que tenemos convenio; se pueden encontrar actividades de trabajo en grupo y de autoaprendizaje, entre otros; los mecanismos de evaluación y sus porcentajes correspondientes, además de los objetivos y las competencias a desarrollar, los contenidos y las referencias bibliográficas.

Estos documentos reposan en los archivos de la facultad. Anexamos algunos ejemplos y el formato de microcurrículo establecido por la Universidad. (Anexo 28 y 29)

El año de internado, hace parte fundamental de la formación del médico CES, se monitoriza y coordina de igual manera que los demás niveles de formación del programa y tiene acompañamiento de los docentes de la Universidad, así como de los docentes adscritos al programa, es decir, docentes que realizan la labor asistencial en los campos de rotación con los cuales se establece una relación docencia servicio. Este año de internado tiene una intensidad horaria presencial de 2400 horas, realizadas en las siguientes áreas:

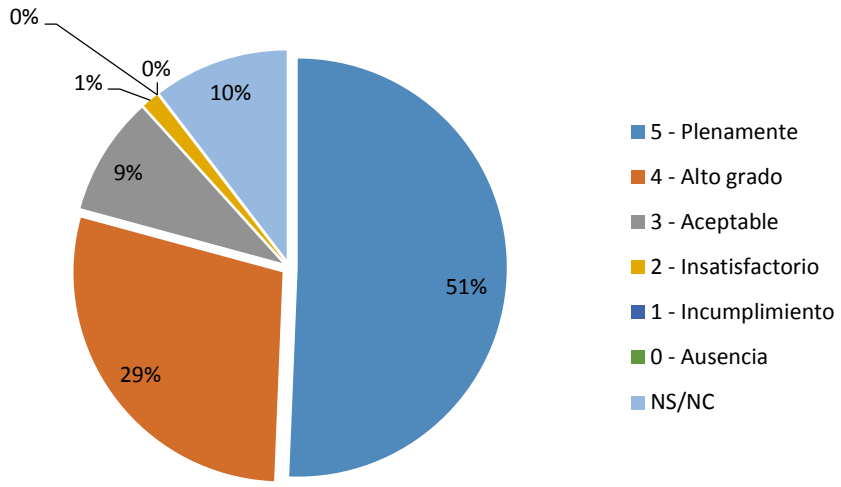
- Medicina Interna 2 meses
- Pediatría 3 meses
- Medicina de Urgencias 1 mes
- Cirugía General 2 meses
- Ortopedia 1 mes
- Anestesia 1 mes
- Ginecología y Obstetricia 2 meses

Trabajos de los estudiantes

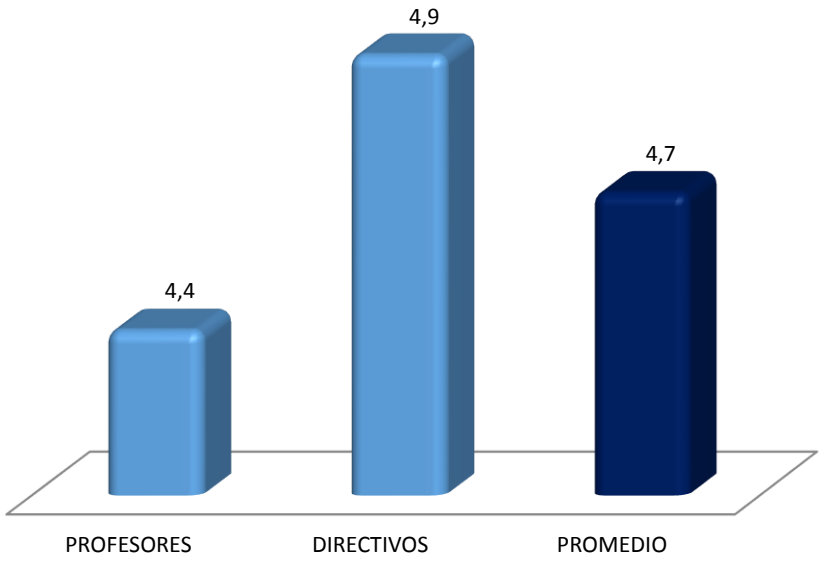
Tanto las prácticas de laboratorio, clases, rotaciones y las diversas actividades académicas tienen absoluta correspondencia con los objetivos de la formación del médico. La planeación de la labor académica se realiza teniendo en cuenta el tiempo dedicado por el estudiante para las actividades autoformativas, además de las actividades presenciales, y esto se expresa a través del número de créditos académicos de las asignaturas.

El 79,2% de los profesores y directivos encuestados califica como plena o en alto grado, la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo, incluyendo la formación personal, con un promedio general de 4,7 (Ver Gráficas 44 y 45).

Gráfica 44. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el programa de Medicina.



Gráfica 45. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos a la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el programa de Medicina.



3.2.2.4 Sistema de evaluación

Sistemas de evaluación del plan de estudios

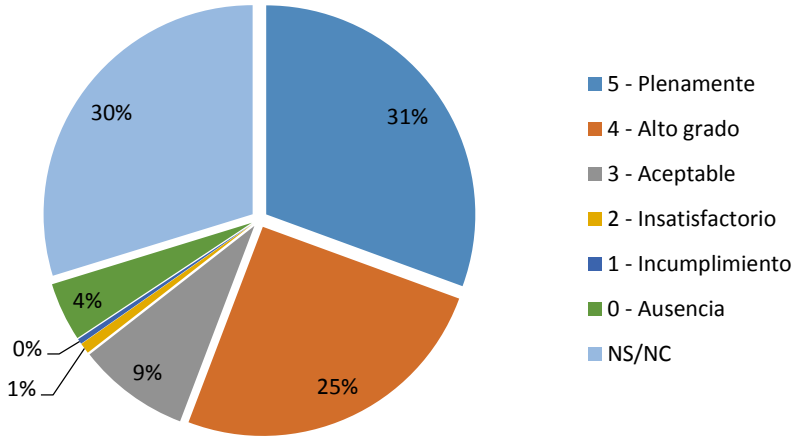
El proceso de autoevaluación institucional, propicia la autorregulación del programa académico que conduzcan al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo y a la gestión de la innovación. El modelo de autoevaluación del CES tiene como objetivo *"contrastar periódicamente los resultados de las acciones emprendidas en los niveles académico y administrativo con los objetivos institucionales y con base en ello, generar los planes de mejoramiento que permitan el logro de su misión".*

Este proceso se lleva a cabo de manera permanente y sus resultados reposan en el software institucional, y en los archivos de la facultad, con el fin de establecer las mejoras que sean pertinentes.

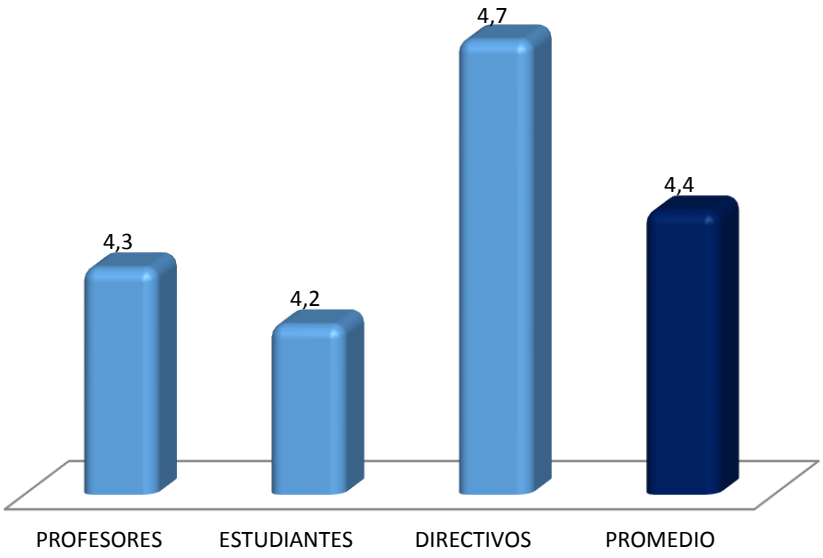
El 55,8% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados otorgan las más altas calificaciones a la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa

en el enriquecimiento de la calidad de éste, con una calificación promedio general de (Ver Gráficas 46 y 47).

Gráfica 46. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación en el enriquecimiento de la calidad en el programa de Medicina.



Gráfica 47. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación en el enriquecimiento de la calidad en el programa de Medicina.



En los últimos cinco años, a partir de los resultados de los procesos de evaluación y autorregulación, se han implementado cambios importantes en el programa de Medicina. El proceso de acreditación ha sido uno de los más enriquecedores y ha motivado cambios importantes, especialmente desde la pasada evaluación, a continuación se citan estos cambios:

a. Fortalecimiento de la planta profesoral y formación de los profesores del programa en nivel de maestría y doctorado.

Comparativamente con la anterior acreditación (2007), se ha aumentado significativamente el grupo de trabajo, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 15. Docentes del programa de Medicina según tipo de vinculación y nivel de formación académica. 2013-02.

Nivel académico	Dedicación				Total general
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo parcial	Cátedra	
Doctorado	1	1		-	2
Magister	31	74	11	29	145
Especialista	5	4	1	13	23
Profesional	6	22	-	25	53
Licenciatura	1	-	-	-	1
Tecnólogo	-	-	-	5	5
Otros niveles	-	-	-	3	3
Total general	**44**	**101**	**12**	**75**	**232**

*En esta categoría se incluyen docentes con especialidad clínica, que es homologable al título de Maestría.

Fuente: Oficina de planeación y autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

Se observa un crecimiento especialmente en la contratación de docentes de tiempo completo, en el que se pasó de tener 23 docentes en el 2007, a un total de 49 docentes de tiempo completo, en su gran mayoría con nivel de formación en maestría. Los docentes de medio tiempo pasaron de un total de 68 en el 2006 a 91 en el 2013.

Cabe anotar que aunque el número de docentes con formación doctoral vinculados directamente al programa de Medicina son 3, en la Facultad de Medicina hay en la

actualidad vinculados 5 doctores y 5 más en formación, que apoyan los procesos de formación en investigación de los estudiantes.
Como se puede observar, a la fecha, existen 134 docentes con formación de maestría y 3 en doctorado, muchos de ellos, patrocinados por la facultad, especialmente en áreas de educación y ciencias básicas.

a. Implementación de estrategias para disminuir los índices de deserción temprana: Se ha logrado disminuir la deserción del programa estableciendo trabajo en pequeños grupos, con mayor interacción docente – estudiante, además de espacios específicos de tutoría, gracias al aumento en la vinculación de docentes de medio tiempo y tiempo completo. Se han realizado además cursos de nivelación en química, implementación de contenidos nivelatorios dentro del programa, implementación de cursos intersemestrales, entre otras.

b. Intervenciones de acompañamiento en conjunto del Comité de Promociones y Bienestar Universitario, detectando a tiempo los estudiantes con dificultades académicas, psicológicas o de adaptación al ambiente universitario.

c. Consolidación de grupos de investigación y de la gestión de recursos, como se puede observar en la descripción del factor investigación, mejorar el seguimiento e interacción con los egresados, fortalecer la internacionalización del programa, fortalecimiento de los laboratorios para la docencia, que se encuentran expuestos más ampliamente en otros espacios de este documento.

d. El principal cambio que se ha gestado en los últimos años ha sido sin duda, la implementación del enfoque de formación por competencias, y con la revisión acerca de la pertinencia de los contenidos, el relacionamiento entre las asignaturas, de las metodologías y estrategias evaluativas, la flexibilidad y la integración curricular; de manera consecuente, el programa de Medicina ha ganado en calidad y es un cambio que se espera, tenga incluso mayor impacto en los años posteriores.

Sistema de evaluación del aprendizaje

La Universidad CES define la evaluación como aquel proceso continuo que busca valorar el aprendizaje obtenido por los estudiantes en cuanto a actitudes, aptitudes, conocimientos y destrezas, frente a una determinada disciplina. Es un proceso sistemático y cotidiano inherente a la enseñanza y al aprendizaje y como tal, se considera una de las principales

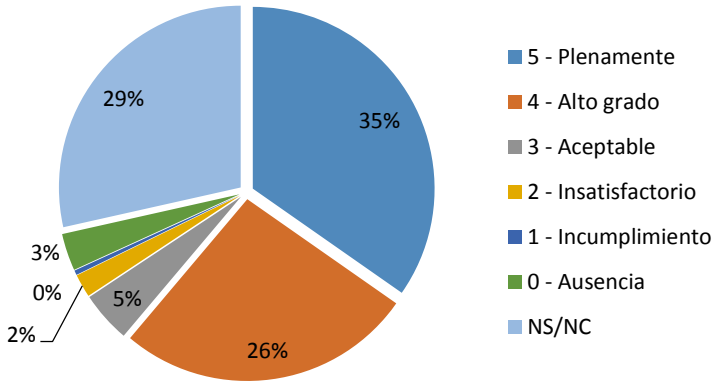
herramientas para el logro de una formación integral en los estudiantes. Este proceso permite además, establecer el cumplimiento de los objetivos educacionales propuestos por cada programa y docente con lo cual se retroalimentan y reorientan los componentes del currículo y las estrategias didácticas. Se busca que la evaluación sea coherente con el área disciplinar, con los contenidos, las estrategias metodológicas y el nivel de formación en el cual se encuentran los estudiantes.[22]

Asimismo, en el capítulo XII del reglamento estudiantil, se especifica cuál es la escala evaluativa, como se calcula el promedio académico, como se registran las evaluaciones, la modalidad de las mismas, las normas para la presentación de evaluaciones y en general todas las consideraciones alrededor de la evaluación. (Ver Anexo 8)

El espacio para que los estudiantes conozcan esta normatividad (que además está disponible en la página web) es a través de las reuniones de inducción, que se realizan semestralmente.

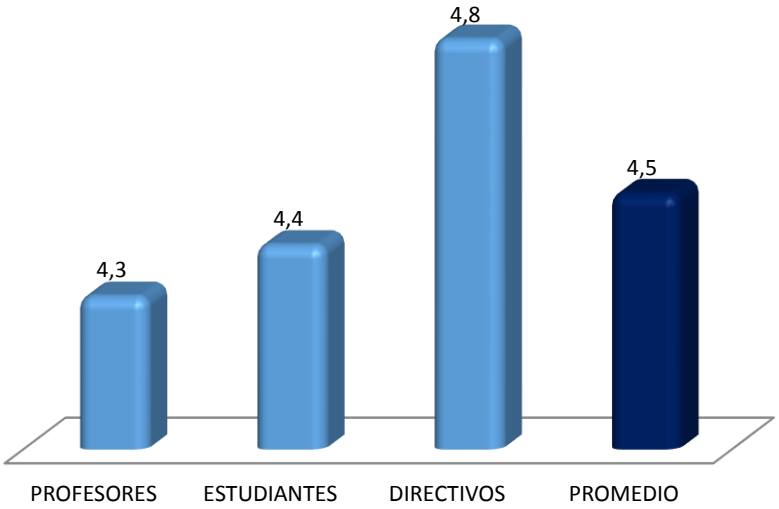
El 61,2% de los directivos, profesores y estudiantes encuestados valora como pleno o de alto grado, la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo, con una calificación promedio general de 4,5 (Ver Gráficas 48 y 49).

Gráfica 48. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.



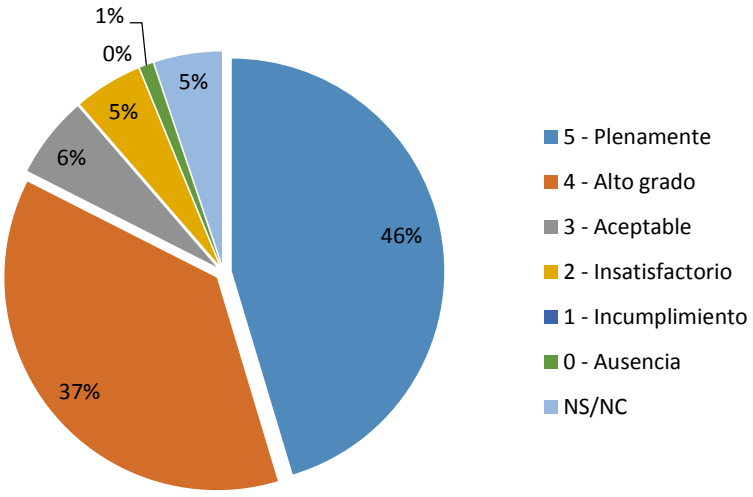
[22] Modelo Pedagógico. Universidad CES. pág. 7.

Gráfica 49. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.



El 82,5% de los estudiantes encuestados considera que la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias del programa se da de forma plena o en alto grado (Ver Gráfica 50).

Gráfica 50. Distribución porcentual de la calificación otorgada por estudiantes sobre la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias.



Como ya se ha mencionado, teniendo en cuenta el momento evaluativo, así como el nivel de desarrollo de las competencias y las diversas etapas de la evaluación en educación médica, existe claridad en los criterios y procedimientos orientados a la evaluación de competencias especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades, a través de la rúbrica expresada en la hoja de evaluación de rotaciones clínicas (Ver Anexo 18). Las evaluaciones deben ser entregadas personalmente al estudiante y ser discutidas con él, para cumplir con el propósito formativo.

La revisión de los sistemas de evaluación académica se lleva a cabo por el Comité de Currículo y utilizando los insumos de las diversas autoevaluaciones realizadas con los estudiantes.

3.2.3 Componente. Investigación y desarrollo tecnológico

Para la Universidad CES, la investigación forma parte de su misión, y tal como se plantea en el Acuerdo 0168 del Consejo Superior (Ver Anexo 6) que define la política para el desarrollo de la investigación en la Universidad CES, ésta "*contribuye a mejorar la calidad de la docencia, que eleva el nivel científico en el ámbito académico y facilita el aprendizaje del método científico, permitiendo que éste sea aplicado en la cotidianidad y en la resolución de problemas en la práctica profesional", además, se reconoce que la actividad investigativa debe girar en torno a la figura del docente investigador, el cual debe ser el núcleo del proceso y el facilitador de la investigación*".

En este sentido, el programa de Medicina, asume y acoge estos lineamientos institucionales y trabaja en estrategias y acciones orientadas a promover la investigación docente que se revierta en los procesos académicos y de formación en y para la investigación a partir del desarrollo de competencias que doten al médico CES de la capacidad de indagación y búsqueda, la formación de un espíritu investigativo, innovador y de emprendimiento y con ello la gestión del conocimiento revertido en una mejor práctica profesional.

Formación para la investigación y la innovación

La Política de Docencia de la universidad (Ver Anexo 5) establece que *"(…) cada uno de los programas académicos de pregrado, debe tener estructurado como área curricular, un componente de formación orientado a fundamentar en los estudiantes el conocimiento de los componentes básicos del proceso de investigación dentro de una estrategia conocida como investigación formativa"*. Además de lo anterior, para el programa de Medicina es

fundamental lograr en sus estudiantes un compromiso con el aprendizaje reflexivo así como con la creación, diseminación, aplicación y transmisión del conocimiento médico y en salud. De esta manera, el plan de estudios incluye un área de formación en investigación, que como el resto del plan de estudios, se encuentra en proceso de reforma curricular orientado a la formación por competencias. En la actualidad, esta área desarrolla siete asignaturas que van del primero al séptimo período académico, con un total de siete créditos. La secuencia temática y metodológica busca llevar a los estudiantes desde los elementos básicos de acercamiento a la información, hasta su uso en procesos de generación de conocimiento. Para lograrlo, los tres primeros períodos son de informática médica, con lo que se espera dotar a los estudiantes de las habilidades de búsqueda y manejo de la información a partir de lo cual puedan sustentar sus inquietudes por el conocimiento; los dos siguientes períodos son de epidemiología como base para entender las realidades de salud en diferentes entornos y para acercarse al método epidemiológico de investigación. Lo anterior, será utilizado en el sexto período en el que los estudiantes comienzan su primer ejercicio formal de investigación acompañados por un grupo de profesores que orientan sus inquietudes hacia problemas susceptibles de ser intervenidos desde el conocimiento, esto se fortalece en el séptimo período con el curso de medicina basada en la evidencia que retoma lo visto en los cursos anteriores para llevarlos por el camino del uso reflexivo de la información hacia su práctica médica (Ver Tabla 10 Malla Curricular del programa de Medicina). Aunque no es obligatorio que el proyecto formulado en el curso de Metodología de la Investigación se lleve a cabo, sí se motiva y fomenta a los estudiantes para que vinculen sus iniciativas a los grupos y líneas de investigación, con el acompañamiento y la tutoría docente.

El desarrollo de las competencias investigativas y no es un asunto exclusivo de esta área académica, es una competencia trasversal que se fomenta y promueve mediante diferentes mecanismos, como:

- El uso de metodologías de aprendizaje basado en problemas es un fundamento esencial, no sólo en las asignaturas propias del área académica de investigación, también en las demás áreas. Los estudiantes realizan desde el IV semestre prácticas relacionadas con la realidad clínica y asistencial, así mismo en el área de salud pública y comunitaria; en estos espacios aplican diferentes metodologías como club de revista, análisis basado en problemas, y lo relacionan con investigación.

- La vinculación activa y efectiva de los profesores del programa de Medicina en las actividades propuestas por la Asociación de Estudiantes de Medicina de la Universidad

-ACEMCES- que en el último año se ha concretado en cursos de metodología de la investigación y conferencias y congresos sobre el tema.

- La creación de un semillero de salud pública, que si bien no tiene como propósito único la investigación, sí busca despertar en los estudiantes una actitud reflexiva en torno a su papel como agentes de transformación en salud. Para lograrlo, se realizan actividades de discusión y debate que han generado las primeras inquietudes de investigación y de intervención en los entornos cercanos y realidades propias de la vida académica.

- Asimismo la existencia de semilleros de neurociencias, microbiología y enfermedades infecciosas y de cáncer, que buscan promover las capacidades críticas, creativas y de argumentación de los estudiantes, familiarizar al estudiante con las diferentes formas de investigación y fomentar la competencia en el desarrollo del trabajo en equipo.

- Se ofrece la posibilidad de hacer una rotación de investigación, de tal forma que el estudiante puede decidir a partir de sus intereses e inquietudes de conocimiento, sobre los diferentes temas que los grupos de investigación que el programa le brinda.

- Otro elemento que hace parte del proceso de construcción y fortalecimiento del espíritu investigativo es la programación anual de las Jornadas de Investigación, evento que se realiza en el mes de octubre. Esta actividad busca ser el espacio en el cual se haga la divulgación y socialización de los avances y resultados de los proyectos de investigación en que han participado docentes, investigadores y estudiantes de todos los programas académicos.

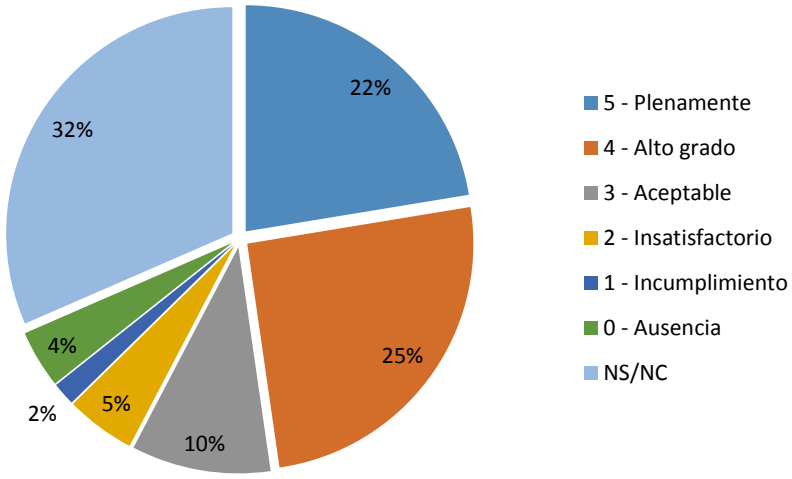
- Para el apoyo a la divulgación de los resultados derivados de la investigación y/o de la gestión del conocimiento, la Facultad de Medicina cuenta desde hace 27 años con la Revista CES Medicina (http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/), y desde el 2010 también con la Revista de Salud Pública (http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/index), ambas indexadas en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex.

- La Dirección de Gestión del Conocimiento de la universidad promueve y apoya el empresarismo y la innovación en la universidad, y la construcción de una cultura del emprendimiento desde las actividades investigativas y académicas, mediante herramientas que permitan la gestión de capacidades para la generación de empresa

desde el quehacer propio de la comunidad universitaria y los grupos de investigación. Para ello, viene realizando actividades de formación y capacitación dirigidos a estudiantes de últimos semestres de pregrado, y fomentan la participación de los estudiantes en las convocatorias que desde el municipio de Medellín realizan en el marco del Programa Fortalecimiento del Sistema de Emprendimiento de Medellín.

Al preguntar a profesores, estudiantes y directivos sobre los procesos de formación para la investigación y la innovación en el programa de Medicina, el 47,7% considera que es pleno o alto y el 10% lo considera aceptable (Ver Gráfica 51).

Gráfica 51. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos de formación para la investigación y la innovación en el programa de Medicina.



Compromiso con la investigación y la innovación

Como ya se mencionó, desde la Misión, la Universidad CES expresa su compromiso con la investigación y la innovación, y lo concreta en sus políticas y estrategias institucionales que buscan estimular el desarrollo de los procesos investigativos y de innovación.

En el Acuerdo 0168 de 2003 se establecen las políticas de investigación de la universidad y se definen los lineamientos que han de orientar la formación y la práctica investigativa en

los niveles de pregrado, especialización, maestría y doctorado. (Ver Anexo 6). En este acuerdo se define al Comité Operativo de Investigación (COI) de cada facultad como el órgano asesor del decano en el direccionamiento y fomento de la investigación en los programas, así como la investigación docente. En este sentido, los lineamientos vienen dados por las políticas institucionales y se deben hacer realidad en las dinámicas de los programas, bajo el liderazgo de los decanos y el COI que tiene como funciones concretas:

i) Fomentar el desarrollo de investigaciones que respondan a las políticas institucionales
ii) Propender por la formación de grupos de investigación que aseguren calidad de los proyectos de investigación desarrollados por docentes de la facultad
iii) Fomentar la participación de los estudiantes en los grupos de investigación como un mecanismo para formar nuevos investigadores
iv) Sugerir al decano las políticas y programas para el desarrollo de la investigación y las publicaciones científicas en la facultad
v) Evaluar el desarrollo de las actividades docentes en investigación y proponer cambios en su orientación
vi) Analizar los aspectos científicos, económicos y éticos de los proyectos de investigación y tramitar consultas al Comité Institucional de Investigación cuando amerite
vii) Establecer los mecanismos necesarios para apoyar a los investigadores en aspectos metodológicos, formulación de proyectos, procesamiento de información y análisis de resultados
viii) Revisar y aprobar los proyectos de investigación presentados por docentes y estudiantes de pre y postgrado y remitir al Comité Institucional de Investigación los proyectos para los que se solicite apoyo económico del CES o los que se pretenda presentar a terceras entidades para su financiación total o parcial
ix) Promover la participación activa de los grupos de la facultad en las convocatorias realizadas por entes financiadores de la investigación
x) Coordinar el proceso de evaluación de los proyectos de investigación presentados al Comité Operativo de Investigación
xi) Proponer estímulos a los estudiantes y profesores que desarrollan trabajos de investigación y-o que se destacan en el proceso
xii) Realizar la evaluación final de los proyectos de investigación terminados.

La actividad investigativa de los docentes está claramente definida en la política institucional, en la que se establece que *"los docentes que deseen dedicar esfuerzos a la investigación se vincularán a grupos y líneas de investigación"* (Artículo 33) y que *"El CES*

prestará apoyo a los docentes investigadores en las tres etapas del proceso de investigación: Preparación de los proyectos de investigación, ejecución y publicación de resultados" (Artículo 35)" y que *"Una vez obtenida la financiación, los docentes investigadores podrán incluir en su plan de trabajo el tiempo para la ejecución del proyecto, que será financiado con cargo al presupuesto del mismo"* (Artículo 36).

Para el seguimiento y apoyo de las actividades relacionadas con la investigación en el programa, se cuenta entonces con las dependencias y unidades académicas que define el CES en su estructura organizacional:

- El Comité Institucional de Investigación CES: encargado de asesorar al Director de Gestión del Conocimiento. Lo conforman el Director de Gestión del Conocimiento quien lo preside, los decanos de las facultades o sus delegados, el jefe de relaciones internacionales y dos docentes investigadores nombrados por el Rector. El Comité Institucional de Investigación será convocado por el Director de Gestión del Conocimiento mínimo cada dos meses y sus funciones están definidas mediante el Acuerdo 0168 de 2003 (Ver Anexo 6) y las decisiones constan en las actas de cada reunión mismas.
- El Comité Institucional de Ética para Investigación en Humanos (CIEI) y el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales (CICUA). Son órganos académicos, independientes, ajenos a la influencia política, organizacional o comercial de terceras personas. El primero se encarga de salvaguardar y velar por el respeto, la libertad, la autonomía, la dignidad e intimidad y demás derechos de las personas, así como del medio ambiente y las instituciones, participantes en forma activa o pasiva en actividades de investigación. El segundo se encarga de salvaguardar y velar por el cuidado y respeto de los animales utilizados como sujetos activos en proceso de investigación, docencia y extensión. (Anexos 30 y 31).
- El Comité Institucional de Propiedad Intelectual, es un órgano consultor y asesor del rector, cuyas funciones principales son: evaluar la aplicación de las políticas, examinar los contratos o convenios que involucren propiedad intelectual, emitir conceptos que le soliciten las unidades académicas y administrativas relacionados con la propiedad intelectual y realizar recomendaciones respecto al manejo institucional de la propiedad intelectual entre otros. Está regido por el Acuerdo 0129 del Consejo Superior que define el Reglamento de Propiedad Intelectual (Anexo 32).
- El Comité Editorial CES es la instancia responsable de evaluar, diagnosticar y proponer la edición de materiales dirigidos a la generación de nuevos conocimientos, a fin de captar el interés de la comunidad universitaria. De igual manera, cuida el prestigio del sello

editorial universitario para resguardar la excelencia del contenido académico en las obras, en la calidad editorial y en la difusión de temas y autores. Está integrado por un grupo de directivos universitarios y de profesionales que se reúnen, periódicamente, para revisar las solicitudes de edición de libros que se le presentan por parte de grupos de investigación, profesores de la Universidad CES y de fuera de ella. El comité estudia las solicitudes con base en principios que favorezcan la divulgación del saber, la rigurosidad del mismo y el impacto sobre las comunidades académicas. El Comité Editorial tiene a su cargo la recepción de las propuestas de publicaciones y la potestad de gestionar y pagar la edición de las mismas.

Los grupos de investigación docente que actualmente se encuentran reconocidos por Colciencias se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 16. Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias.

Nombre del grupo	Líder de grupo	Clasificación 2013	Clasificación 2012
Evaluación de Tecnologías en Salud	Eliana Martinez Herrera	B	Reconocido
Ciencias Básicas	Piedad Matilde Agudelo Florez	A	Reconocido
Epidemiología y Bioestadística	Angela María Segura Cardona	A	Reconocido
Salud Mental	Maria Yolanda Torres de Galvis	B	Reconocido
Salud Sexual y Reproductiva	Adriana María Arango Martínez	C	Reconocido
Observatorio de la Salud Pública	Jorge Julián Osorio Gómez	B	Reconocido
Anestesia CES	Maria Patricia González Obregón	C	Reconocido
ETICES	Francisco Luis Ochoa	C	Reconocido

Tabla 17. Grupos registrados, activos de la Facultad de Medicina no clasificados por Colciencias

Nombre del grupo	Líder de grupo
Enfermedades del Corazón	Luis Eduardo Medina Durango
GinecoCES	Clara María Mesa Restrepo
Dermatología CES	Sol Beatriz Jiménez Tamayo
Educación superior	Paula Catalina Vasquez Marin
Cirugía Laparoscópica	Jorge Alberto Bernal Mesa

Nombre del grupo	Líder de grupo
Pediatría CES	Mauricio Fernández Laverde
Investigación Clínica HGM - CES	Alvaro Quintero Posada
Urología	Férez Raúl Flórez Silva
Valoración del Daño	Jorge Andrés Jaramillo García
Observatorio de la Protección Social	Rubén Darío Restrepo Avendaño
Cuidado Crítico CES	David Yepes Gómez
Cardiovital Investigaciones	Nicolás Ignacio Jaramillo Gómez
Oftalmología CES	Claudia Patricia Acosta Cadavid
Medicina Interna	Carlos Alberto Betancur Jiménez

Fuente: Coordinación de investigaciones de la Facultad de Medicina, 2014

Desde 2006 hasta 2013, los siguientes proyectos han sido co-financiados con recursos de la universidad, mediante las convocatorias de investigación que se realizan anualmente:

Tabla 18. Proyectos de investigación que recibieron financiación de la Dirección de Gestión del Conocimiento.

Año	Título del proyecto	Valor financiado	Valor del proyecto
2013	Diseño de estación de practica para entrenamiento quirúrgico virtual	$4.600.000	$26.026.239
2013	Efectos de la motivación y actividad física parcialmente dirigido sobre la función ovulatoria y metabólica en mujeres jóvenes con síndrome ovario poliquístico	$14.625.000	$16.913.727
2013	Estructura de las Empresas y la Industria Químico Farmacéutica Frente a la Economía de la Salud y la Geopolítica de los Medicamentos: Una Revisión Internacional y Desarrollo en el Caso Colombiano	$14.208.236	$71.408.152
2013	Evaluación de simulador portátil para destrezas de instrumentos en cirugía de laparoscopia	$5.500.000	$13.099.634
2013	Expresión y liberación de vitronectina, bajo condiciones basales, en un modelo de células de epitelio traqueobronquial humano	$5.810.485	$129.792.023
2013	Expresión y secreción de vitronectina, bajo diferentes condiciones de estímulo, en un modelo de células de epitelio traqueo-bronquial humano	$14.470.274	$228.426.293
2013	Guía básica de seguridad ocupacional	$5.894.999	$17.036.370
2013	Presencia de Beta-D-Glucano en pacientes en riesgo para infección invasiva por hongos	$6.106.335	$52.779.173
2013	Prueba confirmatoria de tuberculosis latente con quantiferon en pacientes con psoriasis, artritis psoriática y artritis reumatoide que inician terapia biológica	$5.895.742	$89.595.818

Año	Título del proyecto	Valor financiado	Valor del proyecto
2012	Análisis molecular y evaluación de factores de riesgo de cáncer de mama en población Antioqueña	$11.333.590	$148.828.185
2012	Asociación de genes del sistema serotoninérgico con suicidio consumado en hombres de población antioqueña, 2008 - 2010	$6.668.462	$21.872.459
2012	Caracteristicas socio-demográficas de los muertos por homicidios y Contexto sociofamiliar de las y los jóvenes atendidos por lesiones violentas Red pública hospitalaria de Medellín, 2008-2011	$11.300.000	$45.507.713
2012	Do economic cycles, health insurance coverage and socioeconomic inequalities affect premature mortality in middle-income countries?	$6.455.110	$6.455.110
2012	Expresión de tgf-beta1 y vitronectina en válvulas aórticas estenóticas y sanas	$6.746.957	$22.946.957
2012	Factores asociados a la calidad de vida relacionada con la salud en personas con discapacidad física. Medellín 2012.	$6.800.000	$59.461.592
2012	Factores asociados con la aparición de leucemia aguda pediátrica en el municipio de Medellín durante los años 2008 - 2011	$3.224.513	$9.116.585
2012	Las representaciones sociales de los estudiantes de pregrado de la Universidad CES frente a la ética	$5.398.375	$11.675.195
2012	Perfil integral del estudiante previo al ingreso a la vida universitaria, Universidad CES, Medellín 2012	$2.944.200	$12.809.445
2011	Child and adolescent mental health access, social capital, and intersectoral networks in Antioquia, Colombia: a provincial Delphi study	$6.408.683	$26.097.307
2011	Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la limitación de esfuerzos terapéuticos en personal de salud del Hospital Universitario San Vicente Fundación	$3.001.216	$27.100.628
2011	Efectividad en la estabilidad dentaria y oclusal luego del tratamiento de retención con dos tipos de retenedores en individuos que fueron intervenidos ortodóncicamente	$6.420.000	$33.974.039
2011	Localización celular y expresión génica de la vitronectina en glándulas submucosas bronquiales humanas	$9.303.267	$355.526.620
2011	Modelo de vehículo para desarrollar destrezas en extracción y extricación vehicular	$13.653.128	$58.665.338
2011	Mortalidad de adultos mayores por deficiencias nutricionales en los departamentos Del país. Colombia, 2008	$4.689.924	$30.033.278
2011	Pluralismo estructurado en el sistema de salud colombiano	$5.398.728	$12.763.631
2011	Prevalencia de VIH en habitantes de calle	$8.919.084	$20.254.082
2011	Primer Estudio de Salud Mental en población de 13 a 65 años Medellín – 2011	$22.633.778	$125.730.759
2011	Registro de hipotensión esencial	$3.997.972	$41.254.544
2011	Seroprevalencia de Coxiella Burnetii en trabajadores de fincas ganaderas del Departamento de Antioquia, 2010	$6.109.537	$32.434.303
2011	Situación de salud y condiciones de vida del adulto mayor del área urbana, municipio de Angelopolis, Antioquia – 2011	$4.140.405	$9.108.921
2011	Zenaida auriculata como bioindicador de la contaminación atmosférica	$10.653.418	$115.624.073
2010	Características de calidad de vida desde los componentes de	$4.500.000	$39.034.560

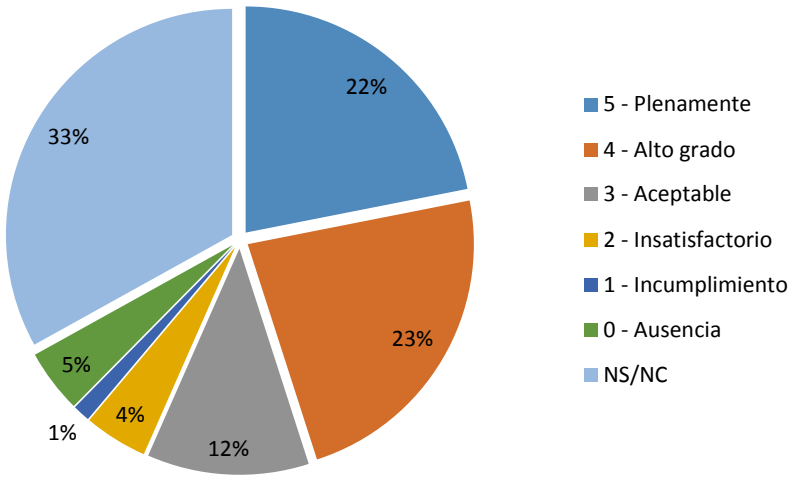
Año	Título del proyecto	Valor financiado	Valor del proyecto
	salud, educación y trabajo de la población con discapacidad de la ciudad de Medellín, 2007 y 2008, según sexo		
2010	Clima de Seguridad del Paciente en la Clínica CES	$1.000.000	$26.037.850
2010	Efectividad del entrenamiento muscular en el grado de disnea y capacidad aeróbica en EPOC, en una institución prestadora de servicios de salud, en el Departamento de Antioquia	$6.171.619	$44.254.220
2010	Prevalencia de mucositis y peri-implantitis en los pacientes tratados con implantes en la clínica Ces entre 2002 y 2009	$3.800.000	$27.134.000
2010	Propiedades psicométricas y la validez estructural del Personality Belief Questionnaire Short Form (PBQ-SF) en población colombiana	$6.180.000	$30.156.067
2010	Seroprevalencia de hepatitis e en trabajadores de fincas porcinas del valle del aburra. 2010	$4.504.836	$25.902.972
2010	Tipología de los accidentes de tránsito en motocicleta. Medellín. 2005-2010	$6.180.000	$29.246.722
2009	Análisis histoquímico de células tumorales de Ca. De colon en tumor primario y metastático con lectinas biotiniladas	$4.023.000	$33.703.000
2009	Atlas Médicolegal Digital	$3.750.000	$7.650.000
2009	Caracterización clínico- epidemiológica y factores asociados a la tuberculosis infantil en los municipios del eje bananero, Urabá 2005-2009	$10.000.000	$61.808.000
2009	Efectividad de un programa de intervención familiar en niños con asma y disfunción Familiar	$10.076.096	$89.156.096
2009	Estudio de seguimiento y sobrevida de pacientes con isquemia critica crónica de miembros inferiores en estadio III y IV de fontaine	$800.000	$8.000.000
2009	Estudio Multicéntrico Colombiano Sobre La Epidemiología De La Sepsis En Pediatría	$6.000.000	$6.000.000
2009	Evaluación de impacto de la acreditación en las instituciones prestadoras de servicios de salud	$5.940.000	$12.762.516
2009	Guía Básica de Seguridad Industrial	$1.000.000	$2.273.197
2009	Prevalencia de adicción a sustancias psicoactivas y ludopatía en estudiantes universitarios departamento de Antioquia	$5.964.000	$70.964.000
2009	Pronóstico infantil en la infección intraamniotica	$5.940.000	$64.770.000
2009	Síndrome de Sobrecarga del cuidador primario de adultos mayores de Medellín, Colombia 2009	$5.950.000	$33.152.000
2008	Análisis de Supervivencia de implantes oseointegrados realizados en las clínicas en Odontología	$2.680.000	$27.733.000
2008	Caracterización clínica de pacientes intervenidos con stents en Medellín entre 2002-2005	$6.000.000	$33.142.500
2008	Comportamiento de la enfermedad en pacientes con psoriasis y vitíligo que asisten al servicio de PUVA de la clínica CES sabaneta, antes y después de una intervención psicológica.	$4.800.000	$26.960.898
2008	Diseño de un plan de negocios para la creación de un centro de evaluación de tecnología en salud	$8.000.000	$30.902.032
2008	Efectividad de un programa de entrenamiento para el diagnóstico y tratamiento de la depresión	$2.500.000	$26.050.000
2008	Elaboración de Texto sobre Auditoria en Salud	$1.500.000	$2.884.342

Año	Título del proyecto	Valor financiado	Valor del proyecto
2008	Evaluación de factores protectores o de riesgo que inciden en la salud mental de los estudiantes de la Universidad CES	$4.750.000	$19.150.000
2008	Evaluación de la estrategia maratón contra el dengue y percepción que sobre la enfermedad tiene la población escolar de la comuna dos de Medellín en el año 2008	$4.600.000	$33.148.424
2008	Evaluación de las pruebas de tuberculina y la producción interferon Gamma in vitro en pacientes con psoriasis-Artropatía psoriática para el diagnóstico de tuberculosis latente	$4.800.000	$62.628.164
2008	Identificación de evidencia científica disponible para procesos de evaluación de tecnologías en salud	$4.780.800	$10.761.600
2008	Sensibilidad Antibiótica de Enterobacterias Aisladas Hospitalariamente y Caracterización Genética de Aislamientos de Escherichia coliy klebsiella pneumoniae productores de BLEE	$8.000.000	$45.720.000
2008	Situación de la salud del adulto mayor institucionalizado. Medellín, 2008	$7.700.000	$76.760.000
2007	Asociación factores de riesgo potencialmente modificables asociados a síndrome coronario agudo en la ciudad de Medellín: Estudio de casos y controles	$3.000.000	$55.180.000
2007	Diagnóstico de riesgo cardiovascular global. Evaluación del impacto poblacional según estrato socioeconómico-Medellín.	$10.000.000	$215.800.000
2007	Eficacia del Extracto crudo de Gliricidia sepium para el tratamiento de psoriasis: Ensayo Clínico Fase II	$2.999.000	$27.973.000
2007	Establecimiento de algunos elementos para el desarrollo del sistema de la protección social de Colombia.	$867.400	$31.978.865
2007	La presión Arterial y su asociación con la personalidad, el afrontamiento al estrés, la ansiedad y la depresión	$1.870.000	$1.870.000
2007	Relación entre estado nutricional parasitario y hematológico en niños alimentados por el ICBF	$3.000.000	$7.985.609
2007	Topiramato ungüento en el tratamiento de la psoriasis leve o moderada	$3.000.000	$14.150.000
2007	Valoración del prediagnóstico visual como prueba de tamizaje visual en niños de 0-6 años y descripción del comportamiento en la población objeto de las dimensiones de la Red de protección Social contra extrema pobreza	$3.000.000	$10.150.000
2006	Creación e Índices de gestión Hospitalaria por la Calidad mediante análisis de componentes principales	$2.500.000	$21.000.000
2006	Entrenamiento en cirugías mínimamente invasivas utilizando realidad virtual	$15.000.000	$145.674.000
2006	La severidad de la malaria asociada con los grupos sanguíneos ABO en la población de zonas endémicas en Colombia	$1.826.840	$9.226.840
2006	Polimorfismos en el gen receptor de la melacortina-1 en pacientes con melasma	$6.000.000	$34.000.000
2006	Prevalencia de Hpv de alto riesgo utilizando la prueba de anticuerpos para Hpv, viroactiv-Hpv, en pacientes con resultados citológicos de Asc-Us y Asc-H	$2.306.000	$15.546.000
2006	Prevalencia de la Migraña en estudiantes universitarios de Medellín	$2.031.900	$10.306.900
2006	Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes coninfección por VIH en pacientes de Susalud EPS	$2.592.000	$89.035.000

Año	Título del proyecto	Valor financiado	Valor del proyecto
2005	Expresión de las Isoformas de las cadenas pesadas de miosina y la estabilidad de los filamentos gruesos en el músculo liso de las vías aéreas de los sujetos asmáticos	$30.000.000	$85.022.740
2005	Influencia de los Métodos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de Medicina del Instituto de Ciencias de la Salud CES	$2.000.000	$17.953.000
2005	Salud mental del Niño y el adolescente	$11.000.000	$11.000.000

El 45% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados consideran que el compromiso del programa con la investigación y la innovación es pleno o alto, y el 11,6% lo considera aceptable (Ver Gráfica 52).

Gráfica 52. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al compromiso del Programa de Medicina con la investigación y la innovación.



3.2.4 Componente extensión, vinculación y cooperación

La formación del médico CES busca ser coherente con el perfil de médico que necesita el Siglo XXI.

A través de su historia la Facultad de Medicina ha buscado, no solo a través de la excelencia en la formación de recurso calificado para la prestación de servicios de salud, sino, además

en la participación activa en procesos de consultoría, asesoría, cualificación e investigación productiva, buscando impactar especialmente en la calidad de la prestación de servicios, así como en la toma de decisiones a través de las políticas públicas en salud.

La participación de sus directivos en juntas directivas de clínicas y hospitales, en asociaciones como ASCOFAME, en procesos de regulación nacional para la formación de talento humano en salud y en direccionamiento de la calidad en salud a nivel nacional e internacional, hace que las directrices del programa de Medicina sigan claramente una ruta de impacto nacional e internacional.

Los estudiantes de Medicina del CES participan activamente en varias actividades que generan impacto social, a través de prácticas de salud individual en clínicas y hospitales, y comunitarias en instituciones que se benefician de actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

De manera voluntaria también, nuestros estudiantes, participan en iniciativas profesorales o estudiantiles de impacto en la comunidad, destacando aquí el trabajo del semillero de salud pública, así como la actividad de la asociación de estudiantes ACEMCES, que tiene entre sus objetivos la proyección social de los estudiantes de Medicina.

La Universidad CES ha trabajado en repensar los vínculos que la insertan en la sociedad y en la reflexión frente al compromiso que tiene en la formación de talento humano, con las condiciones que lo requiere el medio y capaces de liderar transformaciones sociales pertinentes, con criterio ético, tal y como está expresado en su Misión y Visión.

A partir del 2012, la jefatura de extensión, que lidera las políticas a este respecto en la institución, pasó a ser una dependencia de la Dirección de Gestión del Conocimiento, y se está trabajando en repensar la Política de Extensión existente (Ver Anexo 7), con el fin de que la universidad logre estar a la vanguardia con las universidades de rango mundial y las tendencias educativas del mundo.

La Facultad de Medicina ha gestionado múltiples proyectos que dan cuenta de su compromiso social desde diferentes frentes.

Desde el 2010, se realizó una alianza estratégica con la organización “Fundación Nazaret”, institución que existe desde el siglo pasado en la ciudad, para atender a los habitantes de las zonas más deprimidas de Medellín.

Debido al progreso de los sistemas estatales y las investigaciones que resaltan la importancia de formar al Ser humano desde sus primeros años de vida, en el año 2009 la fundación decide dedicar la totalidad de sus esfuerzos única y exclusivamente a la Atención Integral a la Primera Infancia que vive en condiciones vulnerables, fomentando la felicidad en los niños, niñas y familias, desde la educación, la nutrición, el acompañamiento psicosocial, el arte y la cultura.

El programa de Medicina del CES realiza de manera semestral actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, dirigidas a los niños que se benefician de los programas de la fundación, así como sus familias, estas actividades son lideradas por docentes especialistas en salud pública y salud familiar, además se realizan campañas de salud oral, nutrición, prevención del maltrato infantil, prevención de enfermedades infectocontagiosas, crecimiento y desarrollo, entre otras. Tanto docentes como estudiantes del programa, participan, de manera voluntaria en el apoyo de las iniciativas y campañas de la fundación. Todas estas actividades hacen que la Fundación Nazaret nos reconozca como uno de sus aliados estratégicos, para llevar a cabo su misión.

El programa de Medicina, consciente de que la labor social del médico es una de sus principales responsabilidades y debe ser parte fundamental en la formación de los mismos, fomenta los espacios para favorecer esta labor, ejemplos de ello son los siguientes:

- Participación en las jornadas “Batas blancas” organizadas por la secretaría de salud municipal, en el 2008, 2009 y 2010.
- Jornadas de prevención contra el cáncer de mama, cáncer de cérvix, y de próstata, dirigido a toda la comunidad Universitaria del CES y abierto al público en general, en los años 2010 y 2011.
- Jornadas de detección temprana del cáncer de piel, gratuitas y dirigidas a la comunidad en general.
- Charlas para el personal administrativo de la Universidad CES alrededor de la prevención de enfermedades cardiovasculares e infecciones respiratorias.
- Promoción de la donación de órganos en la Universidad CES, a través de charlas educativas organizadas por el comité de responsabilidad social de ACEMCES (Asociación Científica de Estudiantes de Medicina del CES)
- Implementación dentro del currículo en el área de salud familiar y comunitaria de la “semana de salud en mi comuna” organizada por la secretaría de salud municipal.

- Convenio con la organización "Corazones responsables" de la Asociación Colombiana del Corazón, con la cual se han realizado proyectos de investigación y jornadas de promoción de la salud y prevención del riesgo cardiovascular.
- Liderazgo, junto con Bienestar Universitario, de la dotación del área lúdica del servicio de pediatría del Hospital Manuel Uribe Ángel, de Envigado en el 2010.
- Realización de grupos psicoeducativos para la prevención de diversas enfermedades, especialmente patologías psiquiátricas, realizadas de manera semanal en el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado hasta el 2012 y a partir de este año en el CES Sabaneta, de manera gratuita para la comunidad en general.
- Atención en salud familiar, gratuita, para los pacientes del Hospital General de Medellín, la Clínica del CES y el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado.
- Varias actividades voluntarias de los estudiantes de Medicina en las clínicas y hospitales en los que realizan su labor diaria.

Vale la pena destacar la labor realizada por la asociación de estudiantes de Medicina ACEMCES, a través de su comité de impacto social, con el apoyo de la facultad:

- Navidad en la Clínica Santa Ana.
- Apoyo a campaña dona sangre, dona vida.
- Campaña para la donación de órganos: trasplante de órganos y tejidos.
- Acercamiento a la RED DE PROMOCION DE LA SALUD (Alianza público – privada, parque de la vida).

Citamos a continuación algunos de los espacios de proyección social, en los que ha participado la Facultad de Medicina, en los últimos años:

- Participación del decano de la facultad como presidente de la Unidad de Acreditación en Salud de Colombia
- Participación en la Unidad Sectorial de Normalización de Colombia.
- Participación en el INVIMA en el Consejo Nacional de Medicamentos.
- Participación en la Junta Nacional de Trasplantes en el Instituto Nacional de Salud.
- Presidencia de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME) dos períodos consecutivos desde el 2010 hasta la fecha. Los dos decanos anteriores que ha tenido la facultad, también han ocupado este cargo.
- Presidencia de ASIESDA (Asociación de Instituciones Educativas de Antioquia)
- Gestión del Observatorio de Salud Mental de Colombia a través del grupo de Salud Mental.

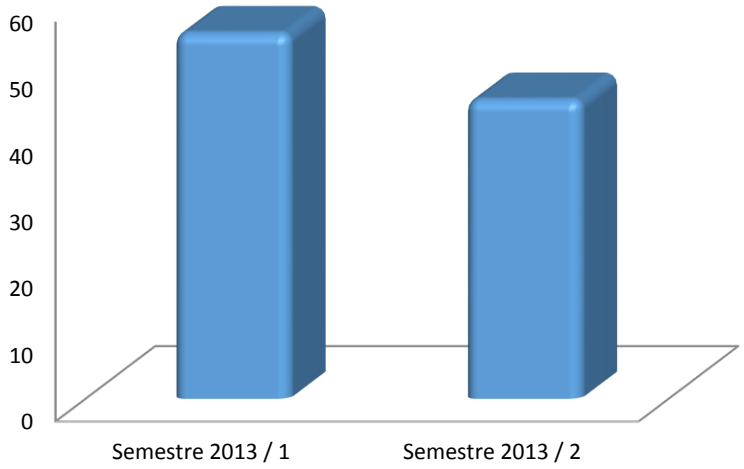
- Gestión del observatorio de la calidad a través del Grupo de Calidad del CES.
- Observatorio del adulto mayor para el municipio de Medellín.
- Gestión de E-Salud para el Clúster de Salud de Medellín.
- Análisis e intervención comunitaria en salud para la implementación de un puesto de salud para la empresa Argos
- Capacitación en evaluadores de calidad del departamento y país.
- Desarrollo de mecanismos participativos en el Municipio de Uré.
- Estudios de violencia y Salud Mental en los Municipios de Medellín e Itagüí.
- Participación en las juntas directivas del Hospital General de Medellín / Clínica Las Vegas/ Clinica Lafont – Bogotá / Clínica SOMER – Rionegro, Antioquia.
- Análisis de costo-eficiencia en medicamentos para ocho casas comerciales de medicamentos.
- Proyecto Serius Games para educación en prevención en salud.
- Diagnóstico participativo en salud para la empresa Cerrejón.
- Asesoría para la planeación estratégica de las clínicas infantiles Noel y Santa Ana, en la ciudad de Medellín.

Además de lo anterior, en el 2013[23] la Facultad de Medicina realizó en total 100 eventos de Educación Continua, para un total de 8557 horas dictadas en este tipo de eventos y 4593 personas capacitadas. De estos programas, 17 se realizaron bajo la modalidad virtual, 11 fueron nuevos, 13 a la medida y 80 convencionales.

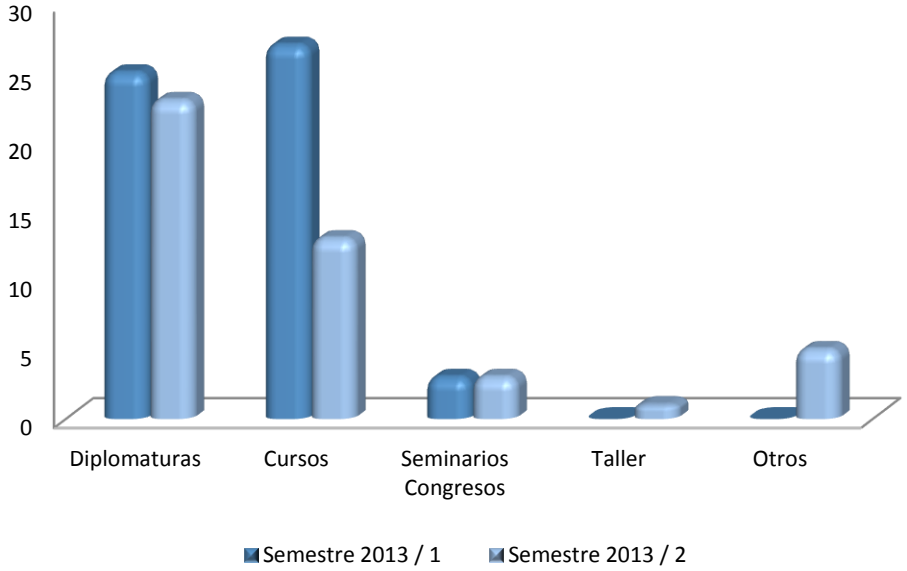
De total de personas capacitadas, 217 participaron en programas bajo modalidad virtual. La Facultad tuvo la participación de 7 docentes internacionales en programas de Educación Continua. La división de Salud Pública realizó una oferta total de 14 asesorías y consultorías, de las cuales se ejecuaron 9.

[23] Con fecha de corte en el mes de octubre

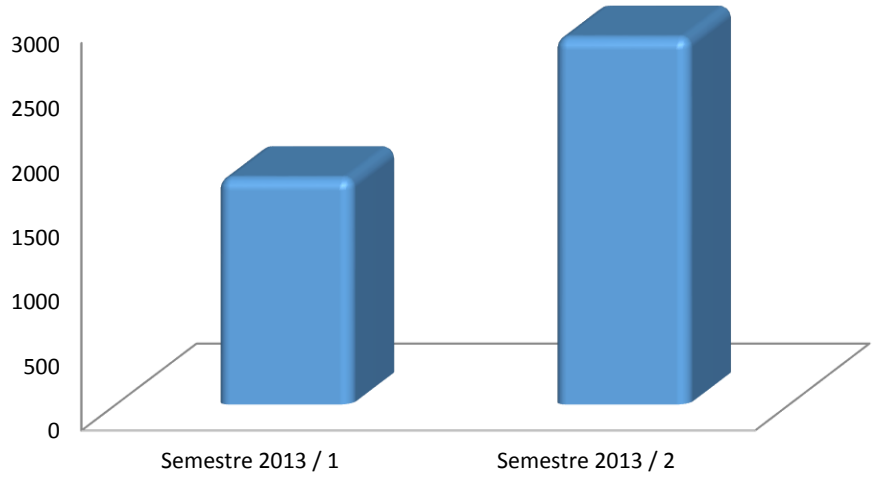
Gráfica 53. Número de Eventos de Educación Continua



Gráfica 54. Clasificación de Actividades de educación continua Facultad de Medicina por semestre



Gráfica 55. Número de Personas Capacitadas



Además, el programa de Medicina participa activamente en la orientación vocacional de los estudiantes de colegio, a través de charlas de orientación vocacional en los colegios de la ciudad y del país, así como el ofrecimiento de un "programa de fundamentación para aspirantes a medicina", del cual se programan ocho grupos al año, de cien horas de duración, en el que los aspirantes pueden probar su vocación frente a la medicina, así como estar en contacto con la vida universitaria.

3.2.5 Dimensión 2 – Proyecto Académico

Aunque el desempeño de los componentes relacionadas con el proyecto académico es valorado como óptimo, es importante resaltar la necesidad sentida por fortalecer los procesos de extensión y proyección social, pues aunque se realizan proyectos en este sentido, aun no logran estar lo suficientemente articulados y sistematizados para establecer su real impacto en el medio externo y-o en el programa mismo. De igual forma, se reconoce que en la Universidad existen y se aplican políticas institucionales en materia de internacionalización, dirigido, entre otros, al mejoramiento permanente del plan de estudios en la carrera de medicina, por lo tanto, es importante que apoyados en esta fortaleza y en el importante número de actividades de intercambios y movilidad académica, se promueva la realización de proyectos de investigación e innovación, así como de doble titulación, y con ello lograr un mejor desempeño en este componente.

Se reconoce la fortaleza que se tiene al contar con los criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación e innovación, sin embargo, es importante fortalecer su implementación con mayor énfasis en el estímulo a la participación de los estudiantes en los procesos de investigación, innovación y emprendimiento.

Tabla 19.Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Proyecto Académico de la carrera de Medicina de la Universidad CES.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
Plan de estudios	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro	El proceso de actualización y reforma del PEP siempre ha considerado y seguido los estándares propuestos por: Proyecto 6x4, proyecto tunning UEALC, la WFME.	
			Además de lo anterior, se incorporaron los estudios sobre caracterización y necesidades del recurso humano en salud. La carrera tuvo además participación directa en la junta de normalización del estudio de caracterización del talento humano en salud, con la participación del decano de la facultad.	Aunque se atienden los lineamientos nacionales e internacionales, fruto de estudios y requerimientos del entorno laboral en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano, aun no se cuenta con estudios propios en esta materia.
			Respondiendo con lo que demanda el medio en formación médica, en el desarrollo de la reforma curricular se cuenta hoy con la implementación del enfoque por competencias en un 80%.	Aunque se hace seguimiento a egresados, no se cuenta con estudios específicos sobre el impacto de las acciones de la carrera en el entorno.
			La reforma curricular tiene contemplado en su implementación, el diseño y ejecución de proyectos de intervención en salud pública y salud de las comunidades como parte integral e integrador del plan de estudios.	
			Existencia desde el PEP de la definición clara de las competencias nucleares del médico CES. Existencia de un proceso de reforma curricular para la implementación del enfoque por competencias. Implementación del ECOE	No están definidos los mecanismos de seguimiento y evaluación de las competencias y en la difusión a los docentes y estudiantes al respecto.
			Con la reforma curricular se aumenta a 16.11% los créditos académicos de la carrera correspondiente a asignaturas orientadas a ampliar la formación del estudiante en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social. Estrategia de formación en salud pública fortalecida en la reforma curricular y estrategia de APS-R.	-
			Se hace permanente seguimiento a la asignación de créditos y de distribución de tiempos directo e independiente, a las distintas actividades de formación de acuerdo con la modalidad en que se ofrece el	Existe mayor cantidad de horas directas, comparativamente con las horas independientes

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			programa. En la actualidad se tienen 307 créditos en un programa de 12 semestres, aprovechando las 20 semanas de programación académica semestral. Con la reforma curricular bajan a 304 créditos y se aumentan las horas independientes	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valoran de forma positiva la calidad e integralidad del currículo.	
			Currículo secuencial, diseñado por niveles, que buscan desarrollar de manera progresiva, las competencias básicas: interpretativa, argumentativa y propositiva, de manera integrada, desde las diversas áreas. Estrategias metodológicas avaladas en el modelo desarrollista, planteado en el modelo pedagógico institucional, que buscan la autonomía del estudiante, la construcción del aprendizaje y al desarrollo de competencias que le permitan la inserción creativa en los entornos de desarrollo profesional.	No existe en el programa un espacio para la formación para el emprendimiento y la innovación.
			Resultados en las pruebas "Saber pro" por encima del promedio nacional en los últimos cinco años.	No existe un estudio que compare ambos puntajes y que indique el valor agregado obtenido. Saber 11 no es criterio de selección de aspirantes en el programa de medicina
			Dentro del proceso de implementación del enfoque por competencias, ya está definido el perfil del médico CES, con las competencias nucleares, los elementos y unidades de competencia y la descripción de cada una de ellas. Este perfil se ha difundido en las reuniones con docentes y a través de una publicación de la Facultad	
			El plan de estudios de medicina está organizado por asignaturas, en periodos académicos de veinte semanas. Existe un acuerdo del consejo superior que habilita el ingreso de estudiantes de internado a los programas administrativos y de salud pública antes de terminar su pregrado.	
			Se aplican estrategias orientadas al desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma: Fomento de las lecturas científicas en inglés, la rotación continua de estudiantes extranjeros, y el seguimiento del CP para propiciar el cumplimiento del requisito	
			En el Modelo pedagógico - PEI - la Política de docencia y en el Reglamento estudiantil, se	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			establecen las normas y procedimientos que buscan asegurar la continuidad y movilidad del estudiante en el sistema educativo y en la institución: homologaciones de créditos, reconocimientos de experiencias educativas y laborales previas, equivalencia de títulos y transferencias. Su aplicación es asunto de discusión y decisión que consta en los Acuerdos del consejo superior y en las actas de los comités de promociones, comité de currículo, consejo de facultad y consejo académico.	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes de la carrera valoran positivamente la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.	-
			La existencia de oficina de asuntos internacionales y las estrategias que utiliza para el fomento de la movilidad académica permiten obtener buenos indicadores en este aspecto.	-
			El Acuerdo del Consejo Superior N°0173 reglamenta el inicio de estudios de postgrado antes de finalizar el pregrado.	No se ha hecho la suficiente difusión de este acuerdo, por esto no son muchos los estudiantes que hacen uso de esta ventaja.
			Existen acuerdos con algunos colegios de la ciudad para que los aspirantes cursen Salud Pública I, y les sea homologada, una vez sean admitidos al programa. Además, la facultad participa en orientación vocacional en los colegios.	
			Se cuenta con la oferta académica que facilite la aplicación de criterios de flexibilidad, específicamente la oferta de optativas de humanidades, oferta de rotaciones electivas, oferta de rotaciones internacionales. Además de eso, durante el V año (seis semanas) y el internado (tres meses), los estudiantes pueden realizar rotaciones electivas en las diferentes especialidades y también profundizaciones en las áreas curriculares de investigación y de salud pública. Posibilidad de cursar la carrera en cuatro años	El perfil esperado del médico general limita la posibilidad de formación más flexible
			Existe un interés permanente por desarrollar acciones entre la Institución y otras instituciones del sector público o privado (educativo, productivo, financiero, entre otros) para articular y afirmar el carácter secuencial y complementario de los niveles de formación. En este sentido, el decano de la Facultad tiene	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			una participación activa en diversos organismos que buscan regular la formación del talento humano en salud y su ejercicio profesional.	
			Se promueven espacios y actividades curriculares y extracurriculares con carácter explícitamente interdisciplinario, entre las que se destacan: En II semestre integración básico-clínica en Bioquímica y biología molecular II, grupo se divide en subgrupos cada uno de ellos con un tema clínico asesorado por un docente de las áreas clínicas con la integración de la bioquímica y biología molecular como parte de la integridad de la patología a exponer. En los demás semestres, se hacen actividades como seminarios, casos clínicos y el examen de semiología pero no son de carácter interdisciplinario. Actividades de integración clínico básicas, realizadas como casos clínicos introductorios a los cursos de ortopedia, gineco obstetricia, cirugía general. Además de las asignaturas de humanidades conjuntas.	-
			Mecanismos que permitan el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de profesores y estudiantes. Reuniones ordinarias de comité de currículo cada dos meses, cada mes de grupo de modelo pedagógico y red regional de prácticas, dos veces al semestre de manera ordinaria el CP y tres veces al semestre por cada convenio y la reunión de CODA son los mecanismos utilizados por el programa para el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de profesores y estudiantes.	
			Un alto porcentaje de profesores y estudiantes valoran de forma positiva la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad de la carrera en el enriquecimiento de la calidad del mismo.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos profesores y estudiantes consideran que debe mejorarse la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad de la carrera.
			Los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados guardan concordancia con el tipo y metodología de la carrera. la implementación de enfoque por competencias, de las estrategias activas de aprendizaje diferenciales por niveles de formación, la virtualidad y la simulación, entre otros, son los métodos de enseñanza utilizados para responder de forma	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			coherente con el tipo de programa y los propósitos de formación.	
			Implementación de enfoque por competencias, estrategias activas de aprendizaje diferenciales por niveles de formación, virtualidad, simulación, entre otros, vivistas internacionales. Coordinación académica apersonada de garantizar la coherencia, revisión por el comité de currículo	Todavía falta mayor conocimiento y comprensión del enfoque por competencias por parte de los docentes
			Un alto porcentaje de estudiantes, profesores y directivos de la carrera valoran positivamente la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje q y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos de los estudiantes, profesores y directivos de la carrera valoran positivamente la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje q y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.
			Se implementan estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, de acuerdo con sus capacidades y potencialidades y con el tipo y metodología de la carrera (Asesorías, trabajo en pequeños grupos, rubrica de evaluación de las rotaciones, acompañamiento de las coordinadoras académicas, seguimientos del CP. Docentes vinculados laboralmente en el acompañamiento a estudiantes. Plan de trabajo. Metodologías de evaluación)	
			Se realizan reuniones ordinarias y extraordinarias del comité de currículo, con participación de docentes y coordinadores en la revisión de los programas, buscando con ello su actualización con los adelantos y transformaciones que se han dado en las ciencias, las técnicas y las tecnologías en salud y medicina.	
			Se implementan y promueven estrategias pedagógicas, didácticas y comunicativas acordes con la metodología y con las posibilidades tecnológicas y las necesidades de los estudiantes, tales como: Rotaciones clínicas en pequeños grupos desde el 4° semestre, uso de virtualidad como apoyo a la docencia y en cursos completamente virtuales. Prácticas de laboratorio desde primer semestre (anatomía, histología, examen físico) Casos clínicos, seminarios, clubes de revista.	Podría ser mayor el uso de la virtualidad y la simulación, estrategias que privilegia nuestro modelo pedagógico
			Se promueve la articulación entre las estrategias pedagógicas propias del modelo	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			por competencias y los recursos tecnológicos utilizados: Laboratorios para la simulación bien dotados y de uso continuo. Existencia y uso de CES virtual para apoyo a la docencia presencial y cursos completamente virtuales.	
			Se utilizan estrategias y mecanismos pedagógicos aplicados y orientados hacia la integración de las tres funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección social mediante la integración entre las áreas curriculares y jornadas académicas y culturales, semilleros de investigación, actividades de bienestar en extensión social, semilleros vocacionales. Como apoyo a estas estrategias, se capacita a los docentes para lograr su utilización en el Diplomado en docencia universitaria y cualificación docente	-
			Semestralmente se hace el análisis de la deserción estudiantil y sus causas por el comité de currículo y se construyen y monitorean indicadores de deserción por parte de la dirección académica, todo esto para identificar y evaluar la permanencia y retención, de acuerdo al PEP.	-
			Existe correlación entre la duración prevista para el programa (6 años) y la metodología y plan de estudios. Este seguimiento se hace desde el Comité de Promociones para apoyar ritmos de aprendizaje diferenciales.	-
			Se aplican estrategias para garantizar el éxito académico de los estudiantes en el tiempo previsto para el desarrollo del plan de estudios, atendiendo los estándares de calidad. Estas son: acompañamiento personalizado, orientación, integración y horizontalización.	-
			Desde las oficinas de planeación y autoevaluación se elaboran los informes estadísticos sobre la población de estudiantes de la carrera desde el primero hasta el último semestre.	-
			Un alto porcentaje de profesores y estudiantes valora positivamente la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa, y la naturaleza del mismo.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos profesores y estudiantes no valoran positivamente la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa, y la naturaleza del mismo.
			-	Los mecanismos de seguimiento, acompañamiento especial a

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
				estudiantes y adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad, comienzan a ser atendidos en el plan de adecuación y ampliación del campus universitario.
			Existen y ase aplican criterios, políticas y reglamentaciones institucionales y de la carrera en materia de evaluación académica de los estudiantes, que pueden evidenciarse en el Modelo pedagógico - PEI -, el Reglamento estudiantil - el comité de promociones, las actividades de inducción, y la página web.	-
			Existe correspondencia entre las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el programa. Esto evidenciado en lo planteado en el PEP - el reglamento estudiantil, las hojas de evaluación y el seguimiento del Comité de promociones.	Un bajo porcentaje de directivos, profesores y estudiantes de la carrera consideran que la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo es suficiente o inadecuada.
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes de la carrera consideran que existe alta y adecuada correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.	
			Un alto porcentaje de estudiantes considera adecuado el sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias de la carrera.	Un bajo porcentaje de estudiantes considera insuficiente o inadecuado el sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades propias de la carrera.
			Existen y se aplican criterios y procedimientos orientados a la evaluación de competencias y estrategias de retroalimentación de la actividad académica de los estudiantes, tales como: Seguimiento del comité de promociones y evaluación de las rotaciones clínicas	-
			Existen y se aplican criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes que tienen lugar y son responsabilidad directa del Comité de currículo, así como en los procesos de autoevaluación y la participación de los estudiantes en el comité de currículo	
			Se propende por garantizar la correspondencia	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			entre el tipo de trabajos y actividades realizados por los estudiantes respecto a los objetivos y modalidad de la carrera, tanto en los proyectos, exámenes de conocimientos, prácticas de laboratorio, rotaciones, simulación, etc.	
			Se aplican criterios y estrategias para efecto de la dosificación de la labor académica de los estudiantes en coherencia con el sistema de créditos. Esto de acuerdo a lo considerado en el Modelo pedagógico, los procesos de cualificación docente, y las discusiones y el seguimiento que se hace desde el comité de currículo.	-
			Un alto porcentaje de directivos y profesores valoran de forma positiva la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos y profesores no valoran de forma positiva la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos para el mismo.
			Se propende por lograr la correspondencia entre las actividades y trabajos realizados por los estudiantes y las formas de evaluación por competencias, que se evidencia en los procesos de evaluación de las rotaciones clínicas, ECOE, seguimiento cualitativo del Comité de Promociones.	-
			Existen y se aplican políticas en materia de evaluación y autorregulación de la carrera orientadas al diseño y formulación de planes de mejoramiento continuo, respondiendo a los procesos que se lideran desde el proceso de autoevaluación institucional, y a las discusiones y decisiones del comité de currículo.	-
			Un alto porcentaje de directivos, profesores, estudiantes valora de forma positiva la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación de la carrera en el enriquecimiento de la calidad de éste.	Un bajo porcentaje de directivos, profesores, estudiantes valora como insuficiente la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación de la carrera en el enriquecimiento de la calidad de éste.
Investigación y desarrollo tecnológico		89 – Alto grado de logro	Disponibilidad de Docentes con un porcentaje más alto de actividades de investigación	
			Existencia de un amplio número de grupos de investigación en la facultad de medicina, reconocidos ante el sistema de COLCIENCIAS.	
			El proyecto de reforma curricular incluye el fortalecimiento de la formación en investigación, innovación, administración,	Existen iniciativas de semilleros de investigación, pero aún no se encuentran formalmente

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			gestión del conocimiento.	constituidos, ni los mecanismos de estímulo a la vinculación de los estudiantes.
			-	Existe la posibilidad de realizar actividades académicas -cursos electivos, seminarios, pasantías, eventos- derivados de líneas de investigación, sin embargo las estrategias de motivación y difusión o han sido lo suficientemente eficaces para lograr mayor participación de los estudiantes.
			-	No se ha concretado la participación de los estudiantes en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.
			La Universidad cuenta con los criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación e innovación.	
			Se promueve la creación de grupos de investigación, consolidados y reconocimiento ante el sistema de Colciencias.	
			Se apoya y fomenta la investigación docente con la asignación de tiempos reales en su plan de trabajo para el desarrollo de procesos de investigación y gestión del conocimiento.	
			La Universidad cuenta con el apoyo financieros para la ejecución de proyectos de investigación y procesos de gestión de conocimiento.	No se cuenta con un sistema de información adecuado que sistematice la producción investigativa y la gestión del conocimiento en el programa de medicina
			Se promueve y apoya las publicaciones en revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales y el desarrollo de innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos. La universidad cuenta para ello con la Política de Investigación y gestión del conocimiento y el reglamento de propiedad intelectual. Además, del comité editorial y las revistas institucionales a través de lo cual se fomenta y propicia la publicación y difusión del conocimiento. La facultad de medicina cuenta con dos revistas indexadas: CES Medicina y la Revista de Salud Pública CES.	
Extensión, vinculación y cooperación	Se cumple plenamente	90 – Optimo	Se propende por el desarrollo de proyectos y actividades de extensión o proyección a la comunidad en los que tengan participación directivos, profesores y estudiantes.	No se cuenta con sistemas de seguimiento del impacto de los proyectos en el medio externo y-o en el programa mismo.
			Un alto porcentaje de empleadores y	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			egresados considera como alto y positivo el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa.	
			Número y tipo de reconocimientos hechos en los últimos cinco años por entidades gubernamentales y no gubernamentales al impacto que el programa ha ejercido en los medios local, regional, nacional o internacional.	
			Mecanismos para el análisis de las acciones que el programa ejerce sobre el medio y para la revisión periódica de las estrategias implementadas en esa materia.	
			Información sobre las comunidades, empresas, gobiernos, instituciones, organizaciones de usuarios, y asociaciones a los que se presta asistencia técnica o tecnológica, servicios, asesorías y otros apoyos que apuntan a la resolución de problemas o a la ejecución de programas de mejoramiento, de acuerdo con la naturaleza y modalidad de la carrera.	
			En la Universidad existen y se aplican políticas institucionales en materia de internacionalización, dirigido, entre otros, al mejoramiento permanente del plan de estudios en el programa de medicina.	Aunque se registra y se hace seguimiento de las actividades de internacionalización y visibilidad nacional e internacional de la carrera, es necesario articularlo en sistemas de información más eficientes que permitan hacer análisis de comparabilidad con otros programas nacionales e internacionales.
			La universidad cuenta con convenios activos y actividades de cooperación académica desarrollados por el programa con instituciones y programas de alta calidad y reconocimiento nacional e internacional.	El mayor porcentaje de las actividades que se desarrollan de forma interinstitucional tienen que ver con intercambios y movilidad académica, es importante fortalecer la realización de proyectos de investigación e innovación, así como de doble titulación.
			Los intercambios y la movilidad académica han permitido hacer mejoras en muchos de los procesos y ha favorecido el enriquecimiento de la comunidad académica al replicar las experiencias de los participantes.	
			La Universidad cuenta con convenios activos de intercambio con universidades nacionales y extranjeras. Esto ha permitido el intercambio de estudiantes y profesores con diversas universidades del país y del extranjero.	
			Un alto porcentaje de profesores, estudiantes	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			y directivos valoran de forma positiva las estrategias y acciones que la Universidad y el programa realizan para la visibilidad y el posicionamiento de la carrera en el contexto nacional e internacional.	

3.3 Dimension – Comunidad Universitaria

3.3.1 Componente. Estudiantes

Para la Universidad CES, el estudiante es "(…) toda aquella persona que se encuentre matriculada en algún programa académico del CES. Es la razón de ser de la universidad y toda actividad docente debe ir encaminada a contribuir en el proyecto formativo de cada uno de ellos", de allí que "Los procesos de selección, deben identificar las potencialidades tanto vocacionales, como humanas y académicas de los aspirantes, con lo cual se garantice una experiencia favorable para su proceso de formación".[24]

En este sentido, para la Universidad CES y su Programa de Medicina, la búsqueda de la calidad se centra en las acciones que favorezcan el desarrollo de las competencias de los estudiantes, que incluyen además de las científicas que lo hagan solvente en el manejo de conocimientos y su aplicación crítica en contextos concretos, aquellas competencias que aporten en su formación integral como ser humano social, promoviendo en ellos el desarrollo de una actitud reflexiva frente a las acciones individuales y sociales, orientadas bajo los valores institucionales de honestidad, el respeto por la diferencia y la responsabilidad, (competencia éticas), sumado a las competencias para el emprendimiento y para el trabajo en equipo, que, le permitirán la acción en los contextos de desarrollo humano, social y con el entorno.

Para esto, los mecanismos de selección e ingreso de estudiantes, el cuidado de las condiciones de la capacidad institucional para dar respuesta –con calidad– a los procesos de formación, la generación de espacios de participación en actividades de formación integral, y la existencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico son características que dan cuenta del desempeño de este factor en el programa de Medicina.

[24] Política de Docencia, Acuerdo 0209 de 2009 del Consejo Superior. Universidad CES. Artículo 9. P.14 (1)

3.3.1.1 Ingreso y admisión

La institución promueve el acceso de los estudiantes a través de una política clara de admisiones establecida mediante el Acuerdo 0183 de 2007 (Ver Anexo 23). Existe un proceso de ingreso al programa de medicina, que es transparente y busca admitir a estudiantes con excelente calidad académica y humana.

Los procesos formativos se asumen desde una perspectiva integral y sistémica en la que el cuidado por la calidad inicia con los mecanismos de selección y de ingreso de los estudiantes, es así como los Capítulos VII, VIII, IX y X del Reglamento Estudiantil (Ver Anexo 8) definen el proceso para la inscripción, admisión y matrícula de los estudiantes, que parte de la política trazada por el Consejo Superior en el Acuerdo 0183 (Ver Anexo 23). De acuerdo con esta normatividad "El ingreso como alumno nuevo o de transferencia externa a los programas académicos de pre y postgrado de la Universidad CES se obtiene por méritos personales y académicos evaluados en el proceso diseñado para la admisión" (Artículo segundo, Acuerdo 0183 de 2007). Para esto, el programa de Medicina, como todo programa académico de pregrado, cuenta con un Comité de Admisiones compuesto por el decano o jefe de programa, el jefe de la división de educación o en su defecto un coordinador académico y un docente nombrado por el Consejo Superior. Este comité es el responsable de realizar el proceso de admisiones, definir la lista de admitidos al programa y pasarla a la oficina de admisiones, registro y control académico, previo aval del Rector, y definir el reemplazo de estudiantes admitidos que no se presentaren a la matrícula en las fechas propuestas. Al finalizar cada proceso de selección y admisión, el comité valora el proceso y hace sugerencias de mejoramiento que son compartidas con la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico.

Con lo anterior, para ser admitido como estudiante nuevo en el programa de Medicina, el aspirante deberá:

i) Realizar el proceso de inscripción en la forma y dentro de los términos establecidos por la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico.
ii) Presentar los resultados de la prueba de Estado (Saber 11 o similar de ley en caso de aspirantes extranjeros),
iii) Presentar y aprobar un examen de conocimientos generales que incluye razonamiento lógico matemático, comprensión lectora y cultura general. Los mejores puntajes en el examen serán citados a entrevista con el Comité de Admisiones del programa en una proporción de 1.5 estudiantes por el cupo disponible en la cohorte. Los estudiantes

internacionales que hayan tomado el SAT (Standardized test taken by U.S. high school students applying to colleges) o el MCAT (Medical College Admission Test)[25] deberán obtener en el primero 1800 puntos o más, y en el segundo 35 o más, para con ello pasar a la entrevista.

iv) Entrevista personal, previo a la cual, los aspirantes escribirán un ensayo escrito sobre un tema definido por el Comité de Admisiones, que se analizará de manera conjunta con la entrevista.

Este, como todos los procesos y la información institucional y del programa, está disponible de manera permanente en la página Web de la universidad, en la que además se cuenta con un "Portal de Aspirantes" (http://aspirantes.ces.edu.co/).

Los resultados del proceso de admisión son responsabilidad exclusiva del Comité de Admisiones de los programas académicos. Tal como lo contempla el reglamento estudiantil de la universidad, las decisiones que se tomen en los procesos de admisión y los resultados de los mismos, no serán objeto de recurso alguno. Las pruebas elaboradas, al igual que sus resultados, serán confidenciales y manejadas exclusivamente por los miembros de los respectivos comités de admisiones de cada facultad (artículo vigésimo segundo del Acuerdo 0183 de 2007).

El proceso de admisión es publicado en la página web de la Universidad y difundido en los diferentes medios de comunicación con los que cuenta el programa para hacer la difusión del mismo. Semestralmente, la oficina de admisiones, registro y control académico emite un comunicado sobre los procesos y el cronograma de admisiones para cada programa, y luego esta misma oficina entrega los resultados de admitidos con la respectiva información sobre los procesos de matrícula, entendido este como un contrato entre la Universidad y el estudiante, por medio del cual la Universidad se compromete a señalarle los medios y todos los recursos de que dispone para su formación integral. El estudiante se compromete a mantener un rendimiento académico en concordancia con la filosofía de la Universidad y a cumplir las obligaciones inherentes a su calidad y los deberes establecidos en los Estatutos y Reglamentos.

[25] El SAT (Standardized test taken by U.S. high school students applying to colleges) evalúa el conocimiento básico de estudiantes en lectura, escritura, matemáticas, razonamiento lógico, resolución de problemas y comunicación. Cada sección (son 3) tiene un puntaje desde 200 hasta 800. El MCAT (Medical College Admission Test) es un examen virtual estandarizado prospectivo para estudiantes de Medicina en Estados Unidos y Canadá, está diseñado para evaluar resolución de problemas pensamiento crítico, análisis escrito y habilidades de escritura además de conocimientos en conceptos científicos y principios. El puntaje es de 3 a 45.

Las inscripciones y admisiones para el Programa de Medicina se hacen semestralmente, respondiendo a los calendarios académicos en el país. Desde 2007 hasta el 2013, el promedio anual de inscritos es de 399, con variaciones entre el período académico 01 y 02 de cada año, pues dada la zona de influencia de la universidad, son más los aspirantes que corresponden al calendario A (Ver Tabla 20, Gráfica 56).

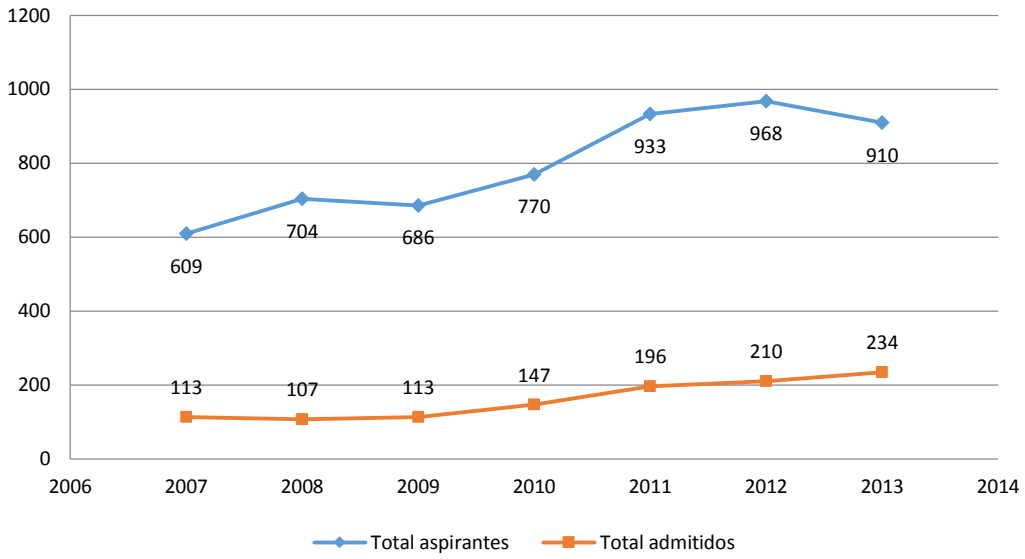
Tabla 20. Inscritos y admitidos al programa de Medicina entre 2007 y 2013.

Año	Período académico	N° inscritos	N° de admitidos	Porcentaje de admitidos	N° de matriculados nuevos	Relación admisión: matrícula Admitidos/matriculados*
2007	01	393	76	19,3	70	92
	02	216	37	17,1	41	111
2008	01	455	71	15,6	86	121
	02	249	36	14,5	40	111
2009	01	457	73	16	86	118
	02	229	40	17,5	38	95
2010	01	479	87	18,2	90	103
	02	291	60	20,6	59	98
2011	01	610	104	17	110	106
	02	323	92	28,5	64	70
2012	01	604	147	24,3	126	86
	02	364	63	17,3	84	133
2013	01	588	136	23,1	103	76
	02	322	98	30,4	107	109
Promedios		399	80	19,5	79	102

*****Cuando la relación admisión / matrícula es por encima de 100, se debe a matriculas de estudiantes admitidos en períodos anteriores que hicieron reserva de cupo.

Fuente: Elaborado a partir de datos de la Oficina de Admisiones, Registro y Control académico de la universidad y las bases de datos del programa de Medicina – División de Pregrado de Medicina. Comité de Admisiones

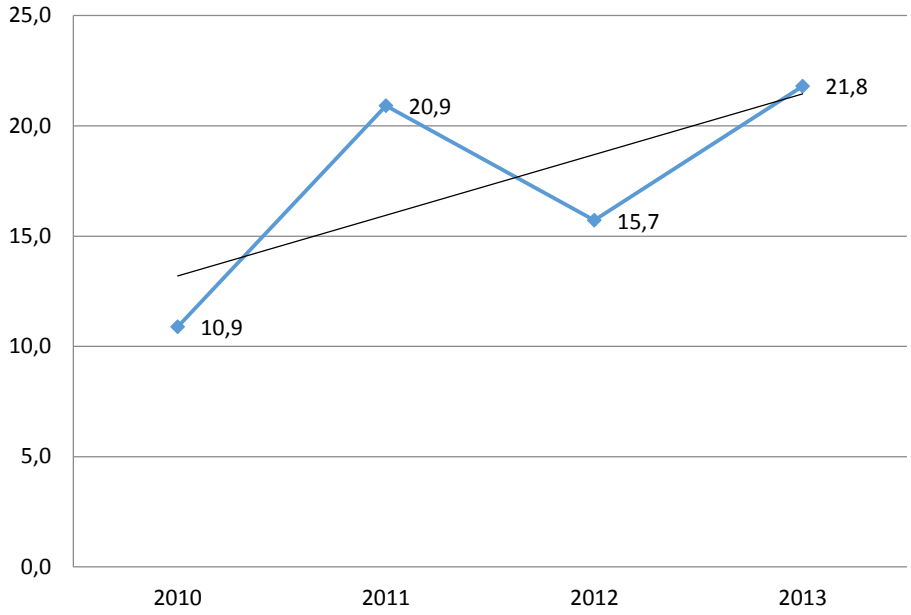
Gráfica 56. Número anual de inscritos y admitidos en el Programa de Medicina desde 2007 hasta 2013.



La tendencia incremental en las inscripciones que desde la última autoevaluación para la renovación de la acreditación de alta calidad (CNA) en 2007, se ha mantenido, lo que puede explicarse por la permanencia en el tiempo de condiciones positivas como:

- Reconocimiento de la calidad a través de la acreditación y el resultado obtenido en los ECAES (exámenes de calidad en educación superior de Colombia) y pruebas SABER-PRO.
- Mayor número de egresados que difunden de manera directa o a través de su buena práctica la motivación para estudiar en el CES.
- El reconocimiento de una institución que crece continuamente y que aporta a la comunidad servicios de educación y de salud de alta calidad.
- Mayor fuerza en la promoción del programa a los diferentes colegios de la ciudad y del país.
- Creación y fortalecimiento del Semillero de Medicina como una estrategia de acercamiento de los bachilleres y aspirantes a las dinámicas institucionales y a la propuesta pedagógica de formación del Programa de Medicina. En los últimos años el porcentaje de aspirantes admitidos que han pasado por el semillero ha pasado del 10% en 2009 a 22,4% en 2013, con un promedio anual del 17,3% (Ver Gráfica 57).

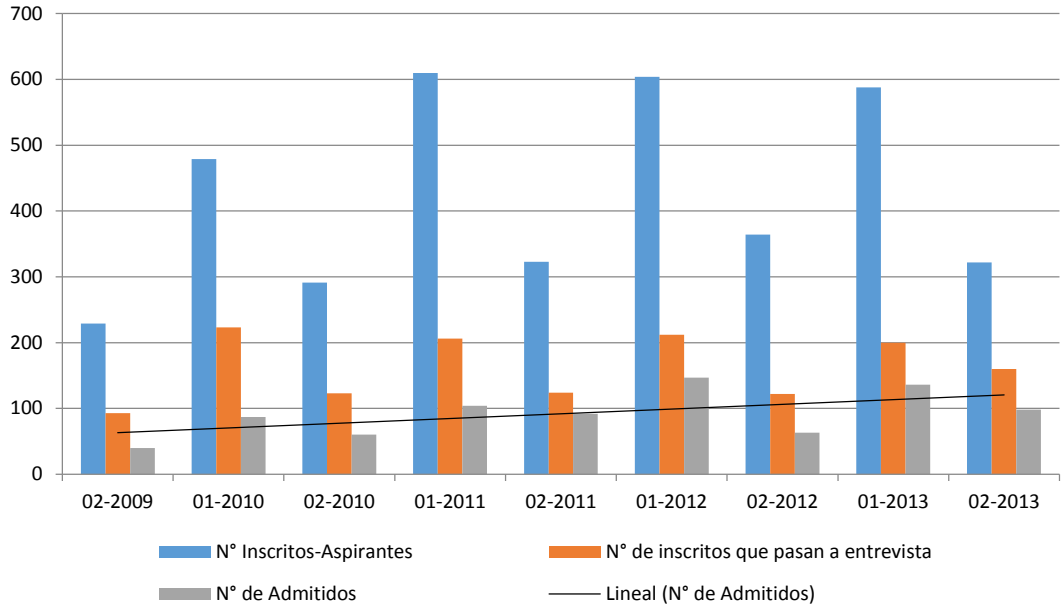
Gráfica 57. Porcentaje anual de los admitidos que han participado en el Semillero en el Programa de Medicina desde 2009 hasta 2013.



Fuente: Elaborado a partir de datos del Programa de Medicina – División de pregrado de Medicina. Comité de Admisiones.

Independientemente del número de inscritos, el porcentaje promedio de admitidos esta alrededor del 20% que corresponde a un promedio de 80 estudiantes, esto en concordancia no sólo con la capacidad instalada para responder efectivamente con su formación, sino además en el marco de la asignación semestral de 100 cupos que otorga el Ministerio de Educación Nacional. Como se mencionó anteriormente, la admisión final depende de los resultados de la entrevista personal, a la que pasan los mejores puntajes del examen de admisión. Desde 2009 el porcentaje promedio de aspirantes que pasan del examen a la entrevista es del 39%, y de estos, el porcentaje promedio admitido es del 56% (Ver Gráfica 58 y Tabla 21).

Gráfica 58. Número de inscritos, de inscritos que pasan a entrevista, y de admitidos al programa de Medicina por período académico entre 2009 y 2013



Fuente: Elaborado a partir de datos de la Oficina de admisiones, registro y control académico de la Universidad y las bases de datos del Programa de Medicina – División de pregrado de Medicina. Comité de Admisiones.

Tabla 21. Resultados promedio del examen de admisión para el total de inscritos y para los admitidos finales al programa de Medicina, para cada período académico desde 2009 hasta 2013.

Año / período		Resultados del examen de admisión			
		Total de aspirantes		Total de admitidos	
		Puntaje promedio	Promedio del porcentaje de asertividad	Puntaje promedio	Promedio del porcentaje de asertividad
2009	02	75,3	62,7	85,9	71,7
2010	01	69,5	57,9	83,9	70,0
	02	69,1	57,6	82,5	68,7
2011	01	64,1	53,8	77,7	65,3
	02	62,4	52,4	72,9	66,2
2012	01	71,6	65,1	84,4	70,3

Año / período		Resultados del examen de admisión			
		Total de aspirantes		Total de admitidos	
		Puntaje promedio	Promedio del porcentaje de asertividad	Puntaje promedio	Promedio del porcentaje de asertividad
	02	72,5	60,2	87,5	72,8
2013	01	73,9	61,6	85,4	71,2
	02	62,7	52,2	74,3	61,9

Fuente: Elaborado a partir de datos de la Oficina de admisiones, registro y control académico de la Universidad y las bases de datos del Programa de Medicina – División de pregrado de Medicina. Comité de Admisiones.

Para situaciones especiales de admisión e ingreso, el Reglamento Estudiantil establece los mecanismos, requisitos y procesos para las transferencias (Capítulo XIV), homologaciones (Capítulo XV) e intercambios académicos (Capítulo XVII) (Ver Anexo 8). De igual forma, el Acuerdo 0183 del Consejo Superior establece los procesos para la admisión y selección en programas en convenio, el proceso de admisión para los mejores bachilleres, la admisión de estudiantes provenientes del exterior, procedimientos para las transferencias y transferencias externas y cupos en pregrado para aspirantes provenientes de municipios de difícil acceso o con problemas de orden público (Ver Anexo 23).

3.3.1.2 Movilidad e intercambio

El Plan de Desarrollo Institucional 2011 – 2020 considera como una de sus seis líneas estratégicas la "Consolidación de una cultura de la internacionalización institucional", y para ello incrementará su capacidad de proyectarse internacionalmente que promueva la movilidad de la comunidad universitaria, el establecimiento de redes y proyectos de cooperación, la internacionalización del currículo y la oferta de servicios en otros países de la región y el mundo. Como respuesta a este propósito, en 2013 el Consejo Superior emite el Acuerdo 0234 (Ver Anexo 22) que establece las Políticas Institucionales de Internacionalización, definida ésta como "(…) *un proceso transversal de desarrollo e implementación de políticas y acciones que buscan integrar las dimensiones internacional e intercultural a la vida universitaria, partiendo de los lineamientos definidos en nuestro Proyecto Educativo Institucional, de los desafíos que impone la globalización y de los retos de un nuevo paradigma educativo que promueve mayor cooperación, integración, colaboración, movilidad, innovación y competitividad*" (Artículo 1°) (2). De esta forma, se consolida en la universidad la Oficina de Relaciones Internacionales como órgano de apoyo permanente a las facultades y los programas para el logro de los propósitos de internacionalización. Para ello, desde esta oficina se define anualmente un plan de acción

con su respectivo presupuesto, en el cual se trazan los objetivos y las metas, articulado con las líneas estratégicas del Plan de Desarrollo Institucional.

Es esta oficina la responsable de la gestión de convenios internacionales y del acompañamiento permanente a los programas para el fomento de la movilidad académica, la internacionalización del currículo y la proyección internacional del conocimiento. Para esto, en cada facultad el decano con los jefes de pregrado y postgrado, serán los responsables de dinamizar las acciones en pro de la internacionalización de cada programa académico, a quienes se les asigna funciones específicas en la materia:

- Los decanos definen el plan de acción de internacionalización con el apoyo de la Oficina de Relaciones Internacionales y asigna el presupuesto necesario para adelantar las actividades planeadas.
- Los jefes de pregrado y postgrado son responsables de orientar a estudiantes y docentes en los aspectos relacionados con la internacionalización, tales como: Presentar al Comité de Currículo las estrategias de flexibilidad curricular que faciliten la movilidad de estudiantes y docentes; presentar al Comité de Promociones los candidatos y sus méritos para realizar actividades de movilidad internacional; evaluar y presentar al Comité de Promociones el perfil de los estudiantes extranjeros que desean realizar su pasantía o intercambio en la Universidad y definir el plan académico a desarrollar durante su estadía en la Universidad; orientar a estudiantes y docentes sobre la pertinencia de las instituciones a visitar y la duración de las pasantías o intercambios; facilitar las condiciones para que estudiantes y docentes puedan participar de las actividades de internacionalización programadas durante el año por la Oficina de Relaciones Internacionales; recibir a los profesores invitados y acompañarlos durante su estadía en la Universidad.

En este sentido, la inserción del programa de Medicina en contextos académicos internacionales y nacionales, así como las relaciones externas de profesores y estudiantes hacen parte de las características que dan cuenta de la visibilidad nacional e internacional.

En las Políticas de Internacionalización de la universidad, se contempla la internacionalización del currículo para lo cual, “la Universidad fomentará y apoyará todas aquellas iniciativas definidas por los Comités de Currículo de las facultades, que estén enfocadas al logro de una visión amplia del mundo por parte del estudiante, como elemento que aporte a su formación integral. Las actividades de internacionalización del currículo en los diferentes programas de la universidad, atenderán los lineamientos

definidos por la "Política de Docencia" en su capítulo "De la gestión y los componentes del currículo"" (Artículo 8°).

La Política de Docencia (Acuerdo 0209 de 2009 del Consejo Superior) establece que "todos los programas académicos formales de la Universidad CES tendrán definido en su PEP las estrategias de internacionalización del currículo. La gestión del conocimiento en un mundo globalizado exige a la universidad un monitoreo y una interacción permanente con las dinámicas internacionales en educación superior y en los avances y tendencias de las diferentes áreas del conocimiento. Los programas académicos formales del CES, con el objetivo de formular proyectos educativos cada vez más pertinentes. De igual forma se contempla que la definición y ejecución de "(…) estrategias encaminadas a fortalecer la movilidad de estudiantes y docentes hacia el exterior, como medio para favorecer su crecimiento y desarrollo personal, académico y profesional. Así mismo se incentivará la visita de estudiantes y docentes de instituciones del exterior, quienes además de obtener una experiencia enriquecedora, aportarán a la internacionalización de nuestra comunidad académica". Para estas actividades de movilidad, la Oficina de Relaciones Internacionales apoyará a las facultades, tal como se establece en el artículo 5 de la presente política y orientará tomando como base la reglamentación vigente en materia de movilidad académica (3). Para lograr lo anterior, se establecen diferentes estrategias que en el programa de Medicina se aplican e implementan dando cuenta de los siguientes avances y productos.

El establecimiento de convenios con instituciones pares en el mundo, que para el 2013 son 49 convenios entre específicos y macro que permiten ofrecer a profesores y estudiantes la posibilidad del intercambio y la movilidad académica, así como la oportunidad de enriquecer el currículo y el plan de estudios mediante la comparación y realimentación con las experiencias internacionales (Ver Tabla 22).

Tabla 22. Convenios internacionales vigentes a la fecha que incluyen al Programa de Medicina

Región / países	Universidad o institución	Tipo de convenio
Norte américa		
Canadá	Université McGill	Pertenecen al convenio CREPUQ-ASCUN
	Université Laval	
	Université de Montreal	

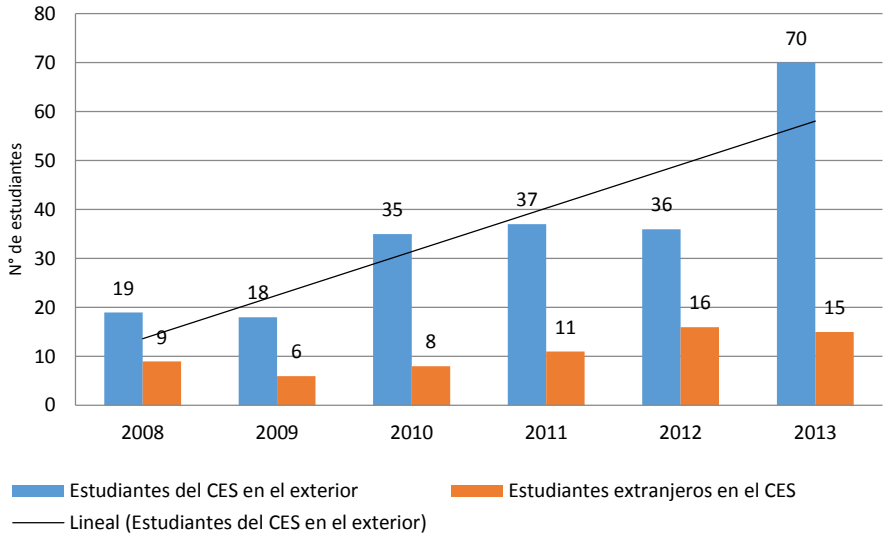
Región / países	Universidad o institución	Tipo de convenio
	HEC Montreal	
	Université du Quebec	
EEUU	Universidad de Texas. Centro de Ciencias de la Salud, San Antonio	Convenio especifico
	Universidad de Miami William Harrington- Miller	Convenio especifico
	Presbyterian Hospital de Dallas	Convenio especifico
	Miami Children's Hospital	Convenio especifico
	St. Luke´s-Roosevelt Hospital Center	Convenio especifico
	Universidad de Texas. Centro de Ciencias de la Salud, Houston	Convenio especifico
	University at Albany	Convenio especifico
	The University Of South Florida	Convenio especifico
	Harvard	Convenio especifico
Centro América Y Caribe		
México	Universidad Anáhuac México	Convenio marco
	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Convenio marco
	Universidad de Guadalajara	Convenio marco y especifico
	Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco	Convenio marco
	Universidad Veracruzana	Convenio marco
Guatemala	Grupo Hospitalario de Guatemala	Convenio especifico
	Clínica del Manejo del Dolor, Dr. Crawford	Convenio especifico
Sur América		
Chile	Universidad de Chile	Convenio marco
	Universidad de Talca	Convenio marco
	Universidad de la Frontera	Convenio marco
	Universidad del Pacifico	Convenio marco
Argentina	Universidad de Buenos Aires	Convenio especifico
	Universidad de Maimónides	Convenio marco y especifico
	Universidad Nacional de la Plata	convenio marco
Brasil	Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP)	Convenio marco
	Fundación Fiocruz	Convenio especifico
	Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP)	Convenio marco
	Universidade Federal de Sao Paulo (UNIFESP)	Convenio marco

Región / países	Universidad o institución	Tipo de convenio
	Universidad Federal del Rio de Janeiro	Convenio marco
	Universidad Federal de Santa Catarina	Convenio marco
Perú	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Convenio marco
Europa		
España	Universidad de Salamanca (no se puede paractica)	Convenio marco
	Institut Borja de Bioética- Universitat Ramon LLULL	Convenio especifico
	Universidad de Sevilla	Convenio marco
	Universidad Autónoma de Madrid	Convenio marco
	Hospital de Palamos, Baix Emporda	Convenio especifico
	Universidad Alfonso X El Sabio	Convenio marco
	Universidad Autónoma de Barcelona	Convenio marco
	Clínica del Dolor Barcelona, Instituto de Columna Vertebral (España)	Convenio especifico
	Universiat Rovira I Virgili	Convenio Marco
	Universidad de Granada	Convenio Marco
	Universidad Católica de Valencia "San Vicente Martir"	Convenio Marco
	Universidad de Córdoba	Convenio Marco
Italia	Universidad de Palermo	Convenio Marco
Austria	Universidad de Gaz Austria	Convenio especifico
Holanda	Universidad Erasmus Medical Center, Rotterdam	Convenio Marco

Fuente: Información suministrada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad CES, y archivos de la jefatura del pregrado de Medicina.

Por cuenta de los convenios, desde el 2008 hasta lo que va corrido de 2013 el uso que los estudiantes han hecho a los convenios se ha triplicado, y los estudiantes extranjeros en el CES casi se ha duplicado (Ver Gráfica 59).

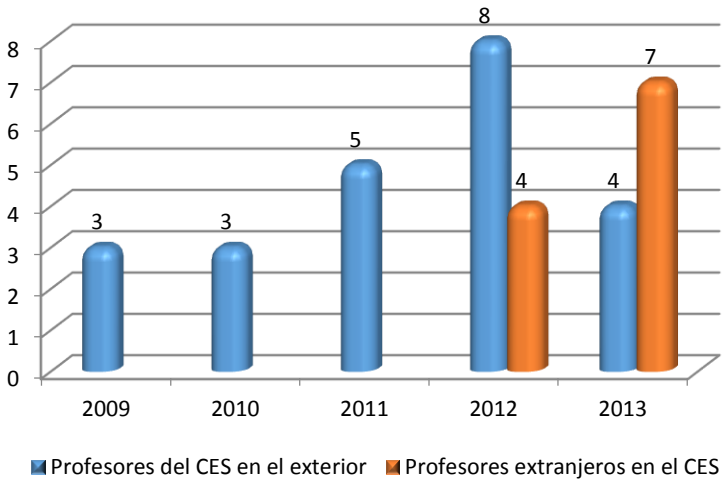
Gráfica 59. Número de estudiantes del pregrado de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales.



Fuente: Información suministrada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad CES, y archivos de la jefatura del pregrado de Medicina.

El intercambio docente también ha hecho parte de las relaciones interinstitucionales, y en los últimos años ha sido mayor la participación de docentes extranjeros en actividades en el programa de Medicina (Ver Gráfica 60).

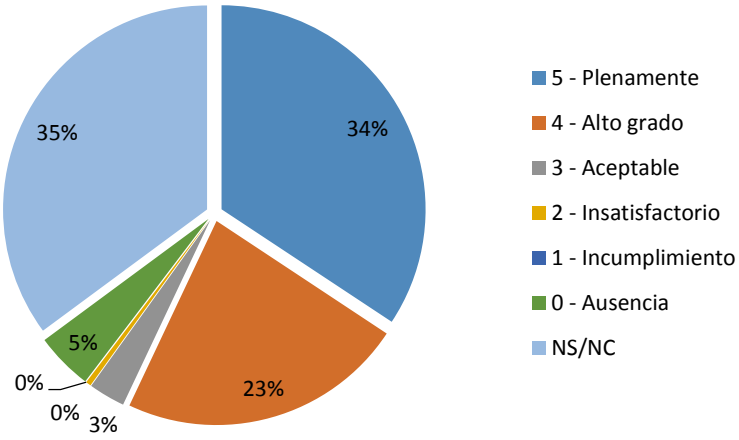
Gráfica 60. Número de estudiantes del pregrado de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales.



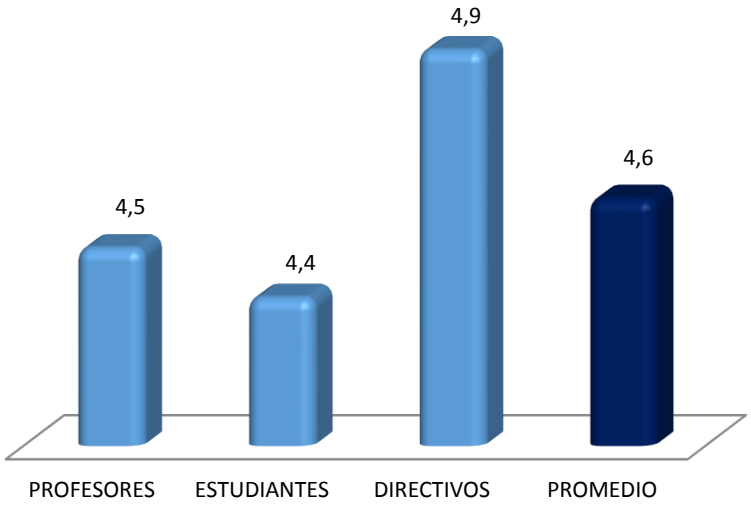
Fuente: Información suministrada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad CES, y archivos de la jefatura del pregrado de Medicina.

La apreciación que profesores, directivas y estudiantes hacen de los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales es bastante positiva, con un promedio general de 4,6, y un porcentaje de calificaciones más altas (cumplimiento pleno o alto) del 57% (Ver Gráficas 61 y 62).

Gráfica 61. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.



Gráfica 62. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.

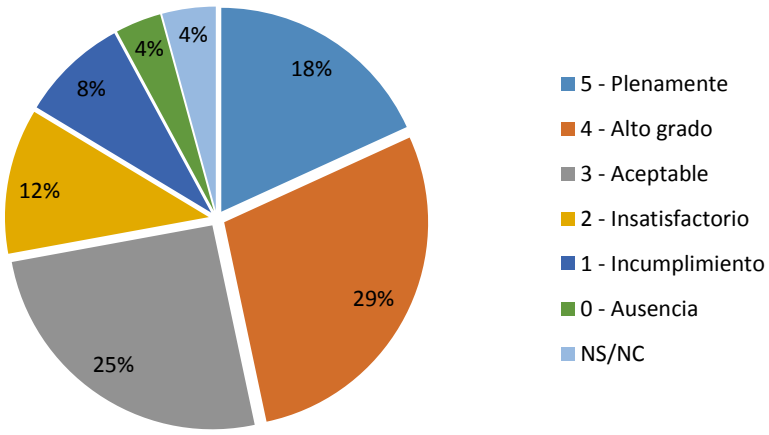


3.3.1.3 Número total de estudiantes y proyecto académico

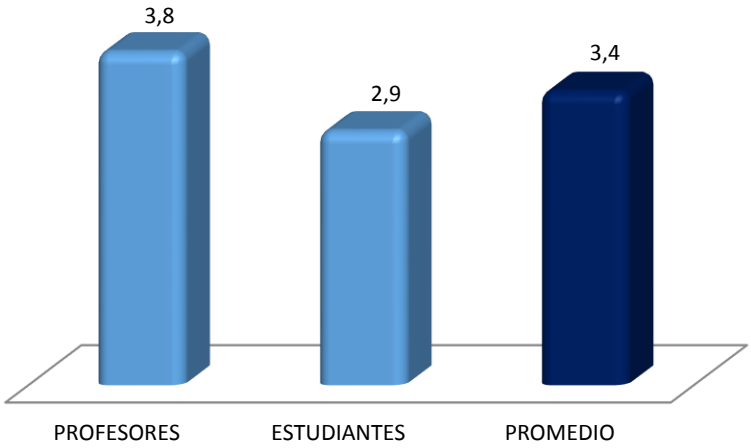
El número de estudiantes que ingresa al programa de Medicina responde a las capacidades que tienen la Universidad CES y el programa mismo, buscando asegurar a los estudiantes las condiciones necesarias para adelantar sus estudios y su proceso de formación médica. En este sentido, y como se indicó antes, el Ministerio de Educación Nacional otorgó a la universidad la posibilidad de abrir semestralmente 100 cupos, y el promedio de ingreso semestral desde el 2007 hasta 2013 ha sido de 80, teniendo en cuenta que cuando se supera el tope de los 100, éstos son reservados para iniciar en el siguiente período académico.

Lo anterior se refleja en la percepción altamente positiva que expresaron el 46,7% de los profesores y estudiantes encuestados sobre la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles, sin embargo los esfuerzos por mejorarlo deben seguirse dando, pues a pesar de este porcentaje favorable y el 25,5% que lo califica como aceptable, la calificación promedio general fue de 3,4% y las estrategias recientemente emprendidas deben seguirse con detenimiento para mejorar esta percepción (Ver Gráficas 63 y 64).

Gráfica 63. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la relación entre el número de estudiantes admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles en el programa de Medicina.

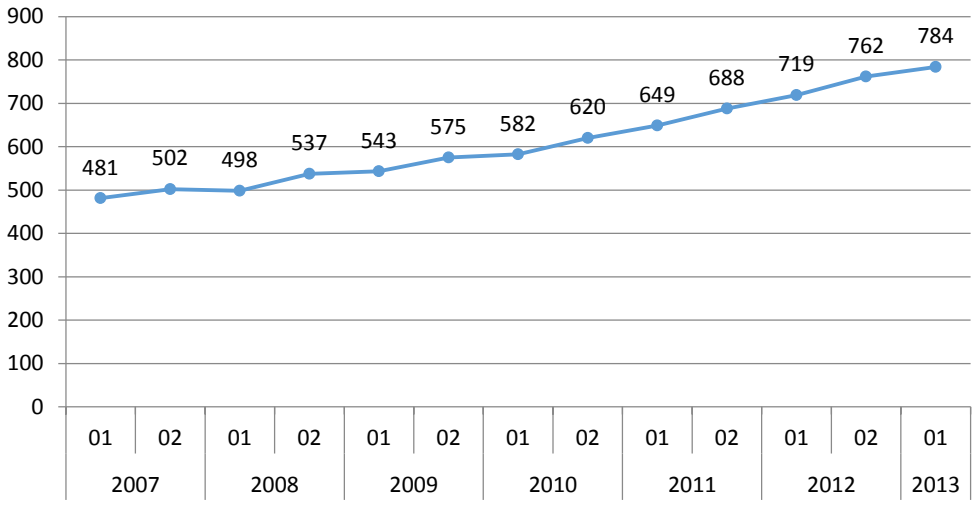


Gráfica 64. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la relación entre el número de estudiantes admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles en el Programa de Medicina.



La población de estudiantes del programa de Medicina entre 2007 y 2013 muestra una tendencia en aumento, esto debido no sólo al ingreso semestral de estudiantes nuevos, sino además a la aplicación de políticas y estrategias orientadas a disminuir la deserción estudiantil (Ver Gráfica 65).

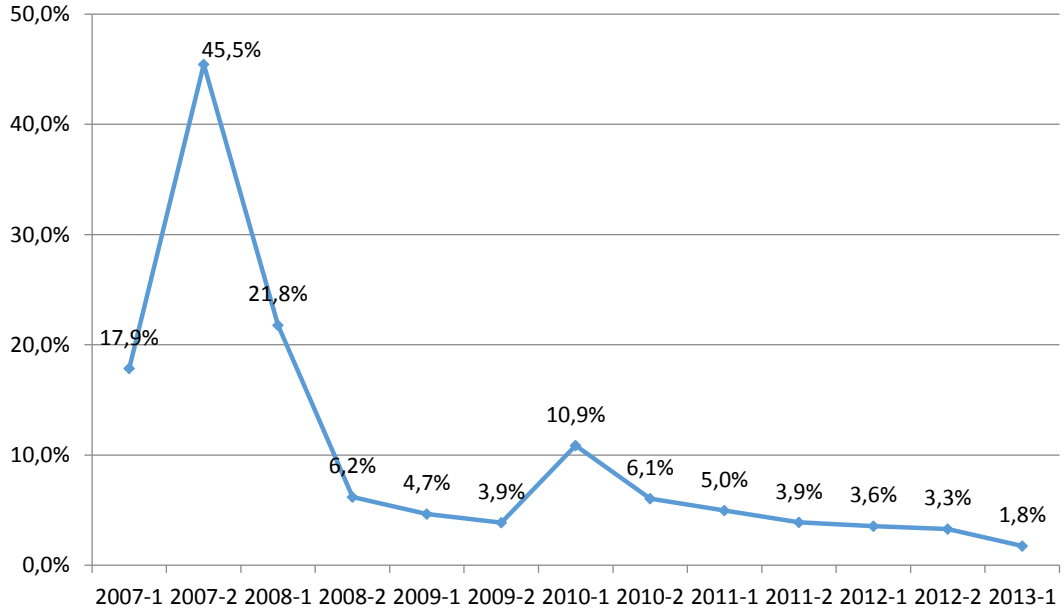
Gráfica 65. Número de estudiantes matriculados semestralmente en el programa de Medicina desde 2007 hasta 2013.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la Oficina de admisiones, registro y control académico de la Universidad y las bases de datos del Programa de Medicina – División de pregrado de Medicina. Comité de Admisiones.

En este sentido, se resalta la posibilidad que el reglamento estudiantil brinda para que los estudiantes puedan continuar sus estudios, incluso después de haber perdido por segunda vez un semestre o una asignatura a partir del estudio de las particularidades de cada estudiante por parte del Comité de Promociones. Esto, respondiendo a la clara política institucional - asumida plenamente por el programa de Medicina- de garantizar la flexibilidad curricular que permite al Comité de Promociones asignar a cada estudiante un diferente número de créditos, según criterios, como el rendimiento académico del estudiante, sus intereses, y sus capacidades entre otros. Otra estrategia exitosa, ha sido la creación de grupos de estudio y refuerzo, que orientados por monitores, apoya a los estudiantes en el entendimiento de asignaturas que se ha detectado pueden presentar mayor dificultad entre los estudiantes. Además, es importante señalar que la Oficina de Bienestar Universitario realiza un acompañamiento a los estudiantes de primer semestre de los programas de pregrado de tal forma que la inserción a la vida universitaria no ocasione en ellos traumatismos que puedan convertirse en causa de abandono de sus estudios, acompañamiento que se refuerza a lo largo de la carrera con el servicio de asesoría psicológica y vocacional que desde allí se ofrece (Ver Gráfica 66).

Gráfica 66. Porcentaje de deserción semestral de estudiantes en el Programa de Medicina desde 2007 hasta 2013.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la Oficina de admisiones, registro y control académico de la Universidad y las bases de datos del Programa de Medicina – División de pregrado de Medicina. Comité de Promociones.

Para responder con calidad al número de estudiantes matriculados, la universidad cuenta con la capacidad instalada requerida para su proceso de formación. En este sentido, la planeación académica y la financiera se articulan para garantizar no sólo la sostenibilidad del programa y su crecimiento, sino además las condiciones para que los estudiantes encuentren todo lo necesario para el desarrollo de las competencias que les permitan lograr la excelencia médica CES. En este sentido, el recurso humano docente vinculado al programa de Medicina ha aumentado en los últimos cinco años, no sólo en número, sino también en el tipo de vinculación y nivel académico; garantizando que, la proporción docente/estudiante sea de 1/3 estudiantes, con un máximo de 5 y mínimo de 1, la proporción de estudiantes/paciente es de ½ estudiantes.

Las instalaciones se cuidan y se mejoran de manera permanente, garantizando que los espacios destinados a las actividades académicas cumplan los requisitos físicos y tecnológicos que garanticen el logro de los propósitos de aprendizaje en condiciones adecuadas, y las inversiones en espacios para las actividades complementarias a lo académico están en un proceso de transformación que favorece los propósitos de formación integral y bienestar universitario.

El cuidado de la capacidad instalada para los procesos de formación incluye la selección de los campos de práctica, de tal manera que cumplan no sólo con los objetivos de aprendizaje del programa de Medicina, sino además con las exigencias dadas por el Ministerio de Salud y Protección Social en el Decreto 2376 de 2010 que tiene por objeto *"(…) regular los aspectos atinentes a la relación docencia - servicio en programas académicos del área de la salud, sin importar el grado de participación o ausencia de ella en la propiedad que las instituciones educativas tengan sobre los escenarios de práctica o la naturaleza jurídica de los participantes"*. De esta forma, las relaciones con las instituciones – campos de práctica – están mediadas por esta norma y se dan con el ánimo de permitir a los estudiantes lugares de práctica pertinentes y de calidad. En la actualidad se tienen 512 estudiantes rotando por 43 centros de práctica, amparados todos por los respectivos convenios docencia servicio.

Tabla 23. Entidades centro de práctica mediante convenio docencia servicio y número de estudiantes en rotación para el semestre 02 de 2013.

Entidad parte	N° de estudiantes	Porcentaje
Hospital General de Medellín	232	45,3
Clínica CES	74	14,5

Entidad parte	N° de estudiantes	Porcentaje
Hospital Manuel Uribe Ángel	50	9,8
ESE Santa Gertrudis	18	3,5
Metrosalud	13	2,5
Sociedad Medica Antioqueña SOMA	11	2,1
ESE Hospital San Vicente de Paul Caldas - Antioquia	10	2,0
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses	9	1,8
Nazaret	8	1,6
CES Sabaneta	6	1,2
Hospital Mental de Antioquia	6	1,2
Clínica del Norte	5	1,0
Clínica Noel	5	1,0
Clínica Psiquiátrica Sagrado Corazón	5	1,0
ESE Hospital La Estrella	5	1,0
Hospital San Juan de Dios Rionegro	5	1,0
Centro de la Salud Mental de Envigado	4	0,8
Clínica Infantil Santa Ana	4	0,8
Dinámica	3	0,6
Hospital Pablo Tobon Uribe	3	0,6
Hospital San Rafael de Itagüí	3	0,6
Clínica Cardiovascular Santa Maria	2	0,4
Clínica Las Vegas	2	0,4
ESE Hospital San Juan de Dios Marinilla	2	0,4
ESE Hospital Gabriel Peláez Montoya de Jardín	2	0,4
ESE Hospital San Rafael de Venecia	2	0,4
ESE Hospital Santa Lucia de Fredonia	2	0,4
Fundación San Vicente De Paul	2	0,4
Bioforma S.A.	1	0,2
Clínica de Fracturas Medellín	1	0,2
Clínica de Occidente de Otorrinolaringología	1	0,2
Clínica de Oftalmología Sandiego	1	0,2
Comité de Rehabilitación	1	0,2
ESE Hospital San Fernando de Amaga	1	0,2

Entidad parte	N° de estudiantes	Porcentaje
ESE Hospital San Juan de Dios de Támesis	1	0,2
Ese Hospital San Juan de Dios de Titiribí	1	0,2
ESE Hospital San Juan de Dios Santa Rosa	1	0,2
ESE Hospital San Rafael de Andes	1	0,2
ESE Hospital San Rafael de Jericó	1	0,2
ESE Hospital San Vicente de Paul Barbosa	1	0,2
ESE Hospital Santa Maria de Santa Bárbara	1	0,2
INDEPORTES Antioquia	1	0,2
Instituto Colombiano Medicina Tropical	1	0,2
Instituto Neurológico De Colombia	1	0,2
IPS Universitaria	1	0,2
IQ INTERQUIRÓFANOS	1	0,2
REUMALAB	1	0,2
Total	**512**	**100**

Fuente: Elaborado a partir de datos de la Coordinación de Convenios. Facultad de Medicina.

De acuerdo a lo establecido en el Acuerdo 003 del Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud y el Decreto 2376 de 2010, el programa de Medicina a través de la coordinación de convenios interinstitucionales y de docencia - servicio, realiza y sistematiza el proceso de autoevaluación de los campos de practica y el cumplimiento de los requisitos de habilitación y la capacidad instalada de cada uno de los centros de práctica y los campos de rotación (Esta información consta en los archivos e informes de seguimiento a los convenios docencia – servicio).

3.3.1.4 Derechos y obligaciones estudiantiles

A partir del segundo período académico de 2011 entró en vigencia el nuevo Reglamento Académico, Administrativo y Disciplinario para los estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad CES establecido por el Consejo Superior mediante Acuerdo 0224 de 2011 (Ver Anexo 8). Su propósito central es *"Mantener la vigencia de un régimen académico que asegure la formación integral de los estudiantes. Asegurar la racional aplicación de un régimen disciplinario orientado a prevenir las conductas contrarias a la vida institucional, a preservar la normalidad académica y a establecer el régimen de estímulos y sanciones para todos sus estudiantes"* (Artículo Primero). Este reglamento no sólo está disponible

permanentemente en la página web de la universidad, sino que además se entrega en cuadernillo y es socializado y discutido en las actividades de inducción a la vida universitaria que se hace semestralmente a todos los estudiantes que ingresan a la universidad a todos los profesores y personal administrativo y académico que se incorpora a la universidad y al programa de Medicina. De igual forma se promueve su conocimiento en los campos de práctica del programa de Medicina, como parte integrante del convenio docencia – servicio.

Para velar por su cumplimiento, en el mismo reglamento se establecen los organismos que en las facultades y programas deben adelantar los procesos académicos establecidos y requeridos para su funcionamiento, estos son:

- *El Consejo de Facultad*, máximo órgano de gobierno de la facultad, que además de trazar los planes de la facultad, en concordancia con las políticas institucionales y adelantar los procesos administrativos y presupuestales, se encarga de resolver las solicitudes administrativas que al interior de la facultad presenten los estudiantes o docentes; refrendar la autorización realizada por el decano para la cancelación de créditos académicos a estudiantes que presenten solicitudes motivadas y comprobadas; autorizar mediante acta remitida a la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico, la corrección o modificación de una nota; estudiar y aprobar las solicitudes motivadas de reingreso a un programa académico, e informar de ello mediante acta a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico; analizar al final de cada período académico la evaluación que hacen los estudiantes a los docentes, la autoevaluación realizada por cada uno de los docentes y la evaluación personalizada que hace el decano en cada uno de los grupos a cada uno de los docentes; calificar e imponer sanciones como resultado de la realización de un proceso disciplinario en aquellos casos que sean de su competencia y aprobar solicitudes especiales. El Consejo de Facultad se reúne de manera ordinaria cada mes y extraordinariamente cada que el decano lo convoque, lo cual consta en las actas de las reuniones.

- *El Comité de Promociones,* organismo competente en cada programa académico de la universidad para verificar y hacer el seguimiento del rendimiento académico, actitudinal y disciplinario de los estudiantes. Con base en ello, propondrá al estudiante planes de mejoramiento y definirá si éste cumple o no con los requisitos para su promoción al nivel académico siguiente o para su graduación. El Comité de Promociones estará conformado por el decano, quien lo preside, el jefe de pregrado o postgrado y el coordinador académico. Sus funciones son: obtener toda la información necesaria de la actividad académica de cada uno de los estudiantes; determinar, de acuerdo con lo

anterior, si el nivel académico, el rendimiento general del estudiante y su formación humana, están acordes con el nivel exigido por el respectivo programa para avanzar al nivel siguiente o para optar al título respectivo. Se tendrán en cuenta diferentes criterios como: el rendimiento general del grupo, antecedentes académicos del alumno y no solo las notas cuantitativas obtenidas hasta el momento; definir la pérdida del derecho a continuar en el programa para aquellos estudiantes que no obtengan el nivel exigido en aspectos de disciplina, actitud, habilidades y conocimientos; aconsejar a aquellos que requieren de asesoría en diferentes asuntos relacionados con su quehacer estudiantil y certificar finalmente que los estudiantes han cumplido los requisitos necesarios para pasar al siguiente nivel u obtener el título respectivo; aprobar o aplazar la promoción de un estudiante al nivel siguiente, de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos académicos, administrativos y disciplinarios definidos para el programa; aprobar o aplazar la graduación de un estudiante, de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos académicos, administrativos y disciplinarios definidos para el programa; definir las asignaturas que el estudiante puede cursar para el próximo período académico e informar de ello a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico; evaluar, determinar y asignar las actividades supletorias que debe realizar el estudiante para su promoción y/o su graduación; seleccionar a los estudiantes que obtendrán la Mención de Honor u otros reconocimientos y presentarlos al Consejo Académico para su conocimiento; autorizar la realización de pasantías o intercambios con otras instituciones y definir las condiciones académicas que aplicarán a cada caso particular; imponer las sanciones que señale el reglamento estudiantil que sean de su competencia, una vez el expediente le sea remitido por la Secretaría General que es la instancia encargada de la instrucción del proceso y remitir el expediente al Consejo Académico en caso de que el estudiante hubiese interpuesto recurso de apelación en contra de la sanción impuesta por este comité. Todas las decisiones y discusiones de este comité consta en las actas de las reuniones. El Comité de Promociones tendrá la obligación de citar y escuchar en sus reuniones a los estudiantes y docentes en los casos que amerite.

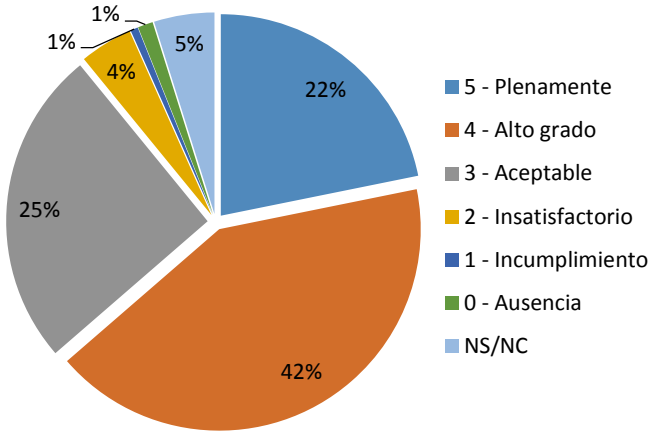
- *El Comité de Admisiones,* encargado de seleccionar los admitidos para cada programa con base en el cumplimiento de criterios definidos.

- *El Comité de Currículo*, encargado de determinar los lineamientos curriculares de cada programa de pregrado o postgrado. Sus funciones son: evaluar periódicamente el currículo y justificar las modificaciones pertinentes; definir, dentro del contexto total del programa, cuáles asignaturas, áreas y prácticas se deben brindar; definir y aprobar la

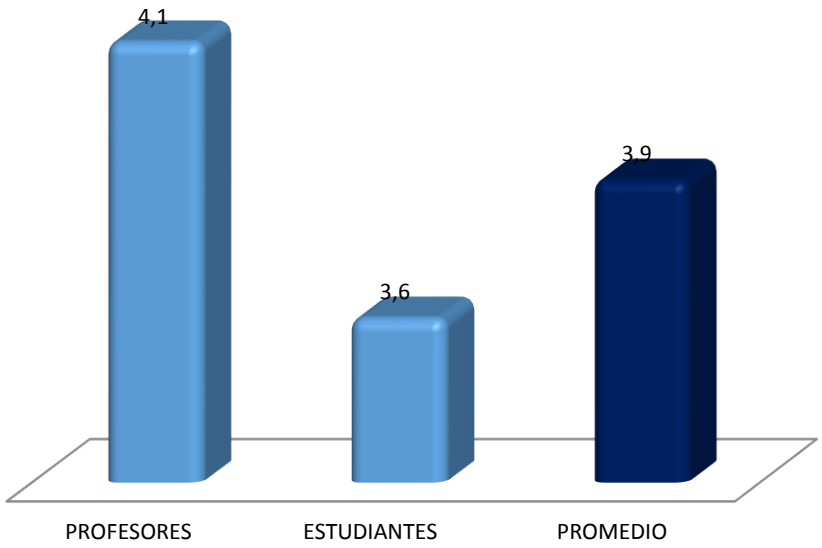
intensidad y ubicación de las asignaturas, áreas y prácticas correspondientes dentro del programa; informar de los cambios aprobados en la estructura curricular de los programas a la Dirección Académica para su comunicación al Consejo Académico y su posterior notificación a la Oficina de Admisiones, Registros y Control Académico y al Ministerio de Educación Nacional; determinar la profundidad de la enseñanza de cada una de las asignaturas y prácticas, así como los objetivos y/o competencias educacionales las metodologías de enseñanza, y la forma de efectuar las evaluaciones para cada período académico, acorde con el reglamento o con los lineamientos que defina este comité; aprobar o negar las transferencias solicitadas por estudiantes de otros programas de la universidad o de otras instituciones para el programa, e informar de las mismas a la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico; estudiar y aprobar desde el punto de vista del currículo las solicitudes para cursar el programa como segundo programa dentro de la universidad; homologar o no las asignaturas de quienes lo soliciten por escrito; evaluar y aprobar el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y comunicarlo ante los miembros del Consejo Académico cuando se realicen modificaciones sustantivas al mismo y aprobar la compra y descarte de material bibliográfico y enviar copia del acta de aprobación a la Biblioteca. Como en los anteriores, las decisiones del Comité de Currículo constan en las actas de cada reunión.

Los profesores y estudiantes encuestados califican su grado de conocimiento del reglamento estudiantil como aceptable (promedio general 3,9), sin embargo al revisar cada valoración, el 63,6% considera su conocimiento como pleno o en alto grado y el 25,5% como aceptable (Ver Gráficas 67 y 68).

Gráfica 67. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil.

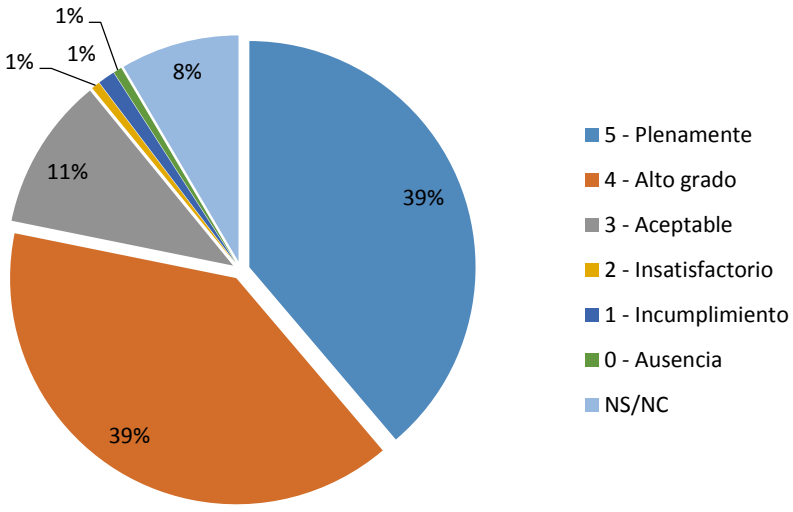


Gráfica 68. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil.

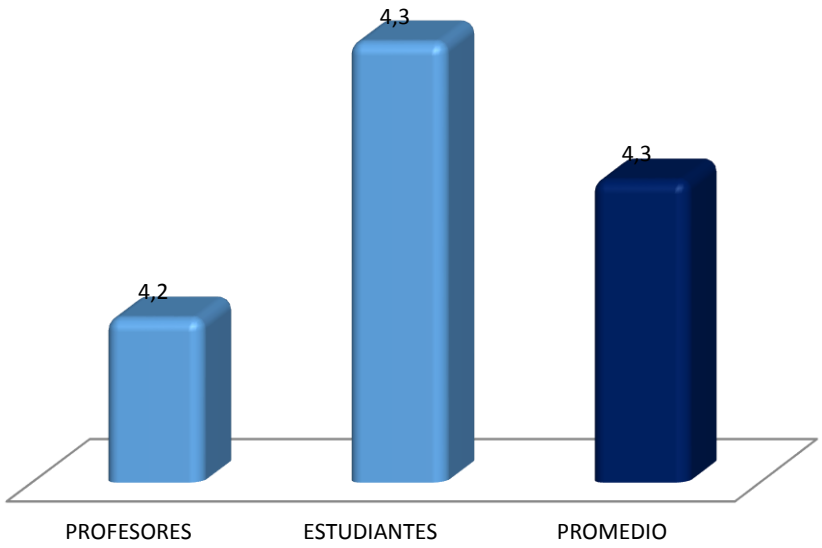


El 78, 2% de los profesores y estudiantes encuestados perciben que la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico es plena o en alto grado, con un promedio de calificación general de 4,3 (Ver Gráficas 69 70).

Gráfica 69. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.



Gráfica 70. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.



En el Capítulo XX del Reglamento Estudiantil se contemplan los estímulos al rendimiento académico de los estudiantes, que son:

- *La excelencia académica:* se otorga durante el acto de graduación al estudiante de pregrado, seleccionado por Comité de Promociones, que durante todo el desarrollo del programa se haya destacado por su desempeño académico, adicional a su intachable conducta ética y humana en todas las labores académicas, culturales y humanísticas (Consta en las actas del Comité de Promociones y en las del Consejo Académico). Los estudiantes de pregrado de la universidad que obtengan el reconocimiento por la excelencia académica en la ceremonia de grado, tendrán derecho a ser admitidos sin proceso de admisión en una de las especializaciones o maestrías ofrecidas por la universidad y les será otorgado un 30% de descuento para la primera matrícula del postgrado que elija, con los siguientes condicionamientos: a. Que la admisión se solicite dentro de los dos años siguientes a la fecha de graduación. b. Que la solicitud sea elevada por el estudiante un mes antes de la convocatoria a admisiones del programa elegido.

- *La mención de honor*: se otorga en el Acto Académico de la universidad, a los estudiantes de pregrado, que en el período inmediatamente anterior hayan sobresalido

por su rendimiento académico, su actitud investigativa, desempeño ético y moral irreprochables, además de participar en actividades culturales y humanísticas de índole curricular o extracurricular. La elección de candidatos será realizada por el Comité de Promociones de cada programa (Consta en las actas del Comité de Promociones y en las del Consejo Académico).

- *La mejor investigación*: El Comité Institucional de Investigaciones selecciona las mejores investigaciones realizadas por estudiantes de pregrado y postgrado conforme a las políticas diseñadas para ello. Este reconocimiento se otorga en el Acto Académico de la universidad (Consta en las actas del Comité Institucional de Investigaciones y en las del Consejo Académico).

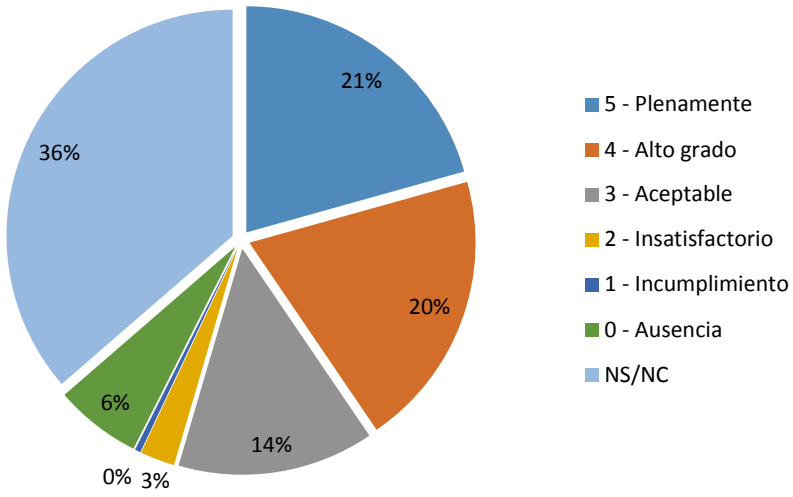
- *Intercambios estudiantiles*: Cada facultad promueve el intercambio estudiantil con otras universidades nacionales o extranjeras. Para optar a ellos deberá demostrarse un buen desempeño académico y suficiencia del idioma del lugar donde se realizará el intercambio. El estudio de estas circunstancias lo hará el Comité de Promociones. De acuerdo con la reglamentación estipulada en el presente reglamento (Consta en las actas del Comité de Promociones y en las del Consejo Académico).

- *Estímulos por actividades culturales, artísticas y deportivas*: Son otorgados por el Consejo Académico por solicitud de la Oficina de Bienestar Universitario a estudiantes que sobresalgan en actividades artísticas, deportivas o culturales (Consta en las actas del Consejo Académico).

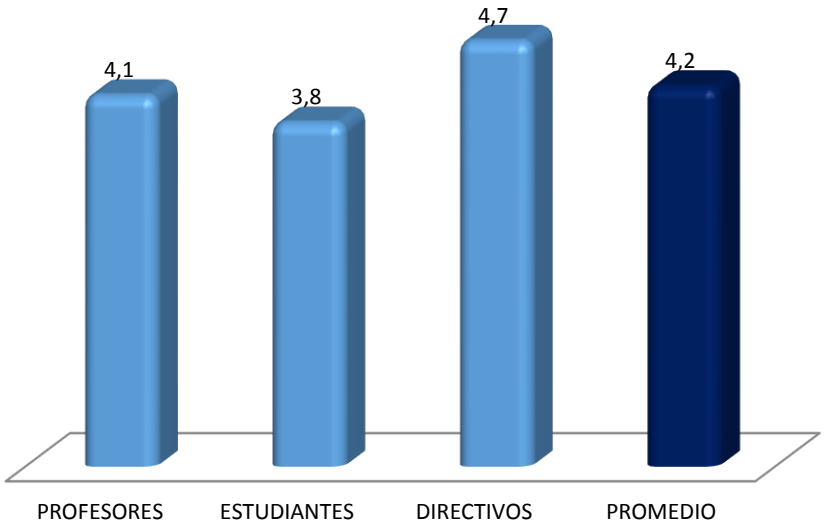
- *Mejores puntajes en las pruebas de Estado*: se otorga un reconocimiento en el Acto Académico a los estudiantes que hayan obtenido uno de los primeros diez puestos a nivel nacional en la prueba de Estado. Tendrán derecho a ser admitidos sin proceso de admisión en una de las especializaciones o maestrías ofrecidas por la universidad, con los siguientes condicionamientos: a. Que la admisión se solicite dentro de los dos años siguientes a la fecha de graduación. b. Que la solicitud sea elevada por el estudiante un mes antes de la convocatoria a admisiones del programa elegido (Consta en las actas del Consejo Académico).

La participación de los estudiantes en los órganos de dirección del programa de Medicina es bien calificada por profesores, estudiantes y directivos (promedio 4,2). De ellos, el 40,5% considera que es plena o en alto grado, y el 14% como aceptable (Ver Gráficas 71 y 72).

Gráfica 71. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina.



Gráfica 72. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina.



3.3.2 Componente 3.2 Graduados

Para el CES es importante realizar seguimiento al desempeño de los egresados y su inserción en el medio laboral y social, con el fin de desarrollar proyectos de educación no formal, nuevas especialidades y/o nuevos frentes de acción haciendo que los egresados sean competitivos en el medio laboral.

Por lo anterior, se lleva a cabo el seguimiento a egresados con el propósito de establecer dónde se encuentran los egresados y qué hacen, qué nivel de coherencia existe entre la formación que el programa ofrece y el ejercicio real de los egresados, qué tanto su desempeño profesional es una expresión adecuada de los fines y el compromiso social del programa (revisión curricular) y finalmente, sugerir programas de actualización que respondan a las necesidades e intereses de los egresados. (Anexo 33).

El objetivo de este seguimiento es generar una relación recíproca, permanente, y de vinculación entre la Universidad CES y sus egresados y los involucre en la vida universitaria y se generen programas académicos acordes a sus intereses profesionales y a las necesidades del medio.

Los egresados del programa de Medicina son un activo muy valioso para la facultad, ya que representan el éxito del proyecto formativo y la expresión del compromiso con la excelencia.

Hasta la fecha (marzo de 2014), existen 1849 egresados del programa de Medicina.[26]

Se envió el cuestionario a 1700 egresados que culminaron sus estudios hasta el año 2011 (inclusive), de los 1700, se logró obtener información completa y confiable de 136 personas, distribuidos en 60 hombres (44%) y 76 mujeres (56%).

El 82% de los egresados se tomó entre 0 – 3 meses para empezar a trabajar una vez graduado, y solo un 5% se demoró un año para conseguir trabajo.

El 99% trabaja en un cargo relacionado con su profesión y el 1% restante, respondió que no. Uno trabaja como gerente en una cadena de restaurantes y el otro trabaja en mercadeo de servicios de salud. (Ver Tabla 24). La mayoría de los egresados trabajan como empleados,

[26] Fuente: Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico de la Universidad CES.

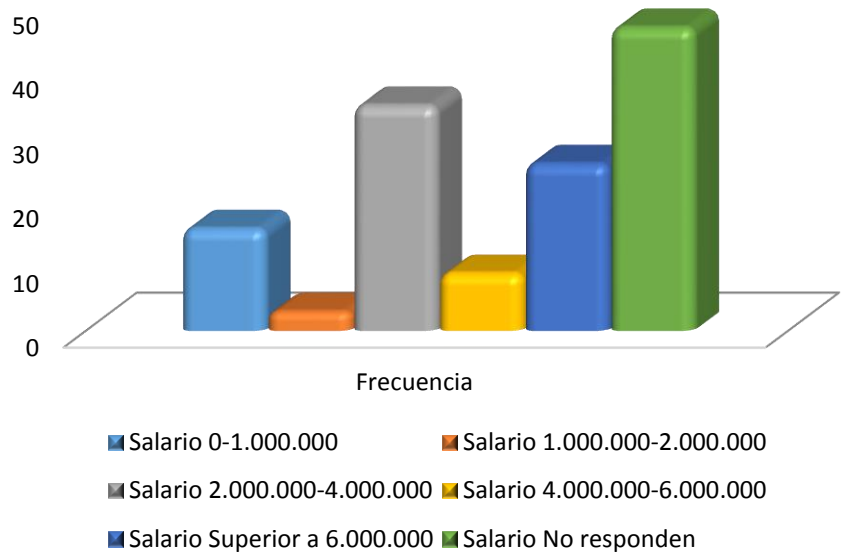
solo el 13% son independientes. El 26% tiene contrato a término indefinido y el 25% a término fijo y el porcentaje restante trabajan por prestación de servicios.

Del total de personas que respondieron la encuesta, 40 egresados respondieron que pertenecen a algún gremio o asociación (ASAGIO, COOMEVA, SCARE, ASCOFAME, SCCOT, SADE) y diferentes tipos y sociedades que agrupan a los médicos y especialistas de un área clínica.

Tabla 24. Tipo de contratación egresados Medicina CES

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de contrato	Término indefinido	36	26%
	Termino fijo	34	25%
	Prestación de servicios	20	15%
	otros	46	34%

Gráfica 73. Salario promedio devengado por los egresados del programa de Medicina CES.



El 83% (114) de los egresados, consideran que la educación recibida en la Universidad CES, es superior a la recibida por otros profesionales de otras universidades, mientras que 14% (20) cree que es igual y el 3% (4) restante, cree que es inferior.

El 97% de los egresados de la Facultad de Medicina, creen que la Universidad CES, es una universidad reconocida en el medio, agregan que es una universidad muy reconocida en la ciudad, por su trayectoria, excelencia académica, innovación educativa y a otros les gustaría que la universidad fuera mucho más reconocida a nivel nacional.

De los 136 egresados, 133 consideran que la universidad satisface las necesidades académicas requeridas en el medio porque educa a sus estudiantes con grandes competencias y excelente formación académica lo que les permite pensar en el bienestar de los demás, destacan la proyección que tienen en el exterior los egresados que han salido fuera del país y mencionan los buenos niveles de la tasa de empleo que tienen los egresados de la universidad.

De los egresados que respondieron, 116 consideran que la formación recibida en el pregrado de la Facultad de Medicina es excelente y 20 consideran que es buena. De los egresados que respondieron, 42 le cambiarían algo a la formación recibida y 94 no le cambiarían nada. Piden hacer mejoras al pensum, reforzar en ciertos temas de interés particular, incluir más prácticas durante la carrera y reforzar la internacionalización.

El 98% de los egresados que respondieron la encuesta tienen sentimientos positivos hacia su universidad, y el 2% tienen sentimientos de indiferencia.

De los egresados del programa, 15 han recibido reconocimientos o distinciones dentro de las que se encuentran: Mención por haber obtenido uno de los 10 mejores resultados en los ECAES, premios en jornadas de investigación, premios a mejor residente y el reconocimiento económico de la familia Medina Villegas para realizar una rotación en el exterior. Vale la pena mencionar aquí también el excelente desempeño demostrado por los egresados en los exámenes de licenciamiento en el exterior. Tanto en el MIR del que no hay resultados oficiales, como del USMLE (United States Medical Licensing Exam) en el que, según el reporte del ECFMG (Educational Commission for Foreing Medical Graduates) (Anexo 34), los resultados de los egresados del CES están 15 puntos por encima de los médicos de todo el mundo que presentan dichos exámenes (datos desde 2006 a 2010), en 2011 y 2012, se han mantenido dichos resultados 10 a 15 puntos por encima.

La universidad establece contacto continuo con sus egresados y el 69% relata haber tenido contacto con la universidad en el último semestre, en el último año o hace más de un año, mientras que el 31% no responden a la pregunta.

Los egresados de la universidad tienen un alto sentido de pertenencia con la institución, sienten que su formación es superior frente a la que brindan en otras instituciones de educación superior y manifiestan deseos de volver a estudiar en el CES.

La Oficina de Egresados es el puente de comunicación entre los egresados y la universidad, lo que permite que tengan un contacto permanente entre las partes. Además, en compañía de Bienestar Universitario realiza desde el año 2009 un curso de preparación profesional enfocado en las estrategias que facilitan el paso del estudiante a la vida laboral.

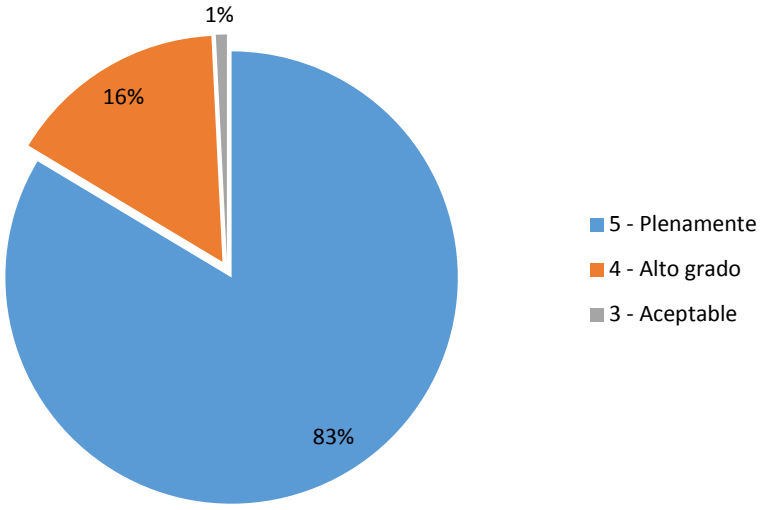
Desde el año 2011 se creó también el portal de empleo, y a partir de esta ultima la fecha se dicta el seminario: "Orientación a la vida profesional", el cual es para egresados (de este se han realizado 2 versiones).

El compromiso de los egresados con su programa y con la institución se evidencia en la participación en importantes organismos directivos del CES, como la Sala Fundadores (tres egresados), el Consejo Superior (tres egresados) y la Gerencia de la Clínica CES. Además de esto el decano de la facultad, el jefe de postgrados clínicos, la jefe de pregrado y las coordinadoras académicas del programa, son egresados del CES, que asumieron el liderazgo de seguir construyendo su facultad. Muchos de los egresados son también docentes del programa, tanto vinculados como adscritos, y facilitan además de manera muy importante, la movilidad internacional de estudiantes y docentes.

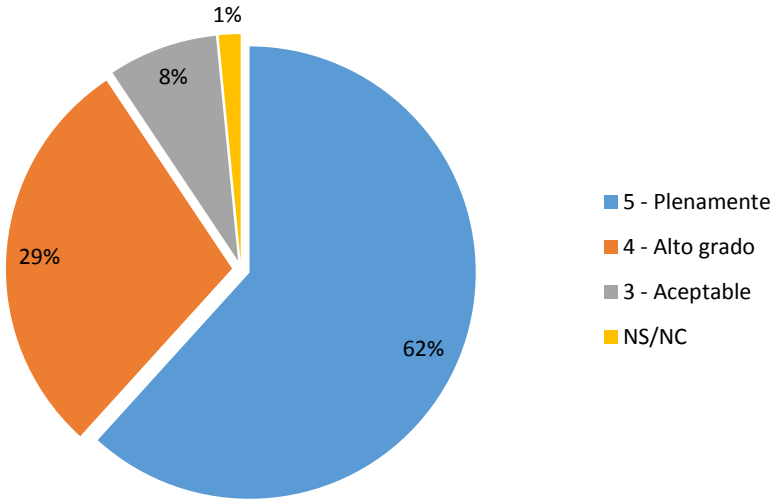
Hace cuatro años se vienen entregando becas para apoyar rotaciones internacionales de los estudiantes e investigación, otorgadas por el egresado Dr. Santiago Medina y varios egresados del programa realizan donaciones a la biblioteca y al museo de la universidad. Además asisten de manera masiva a los eventos que convoca la universidad.

La percepción de los egresados encuestados sobre los procesos de formación en el programa de Medicina fueron bastante positivos, al otorgar las calificaciones más altas en aspectos como la calidad de la formación dada por el programa de Medicina y la forma como el programa favorece el desarrollo del proyecto de vida (Ver Gráficas 74 y 75).

Gráfica 74. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la calidad de la formación dada por el programa de Medicina.

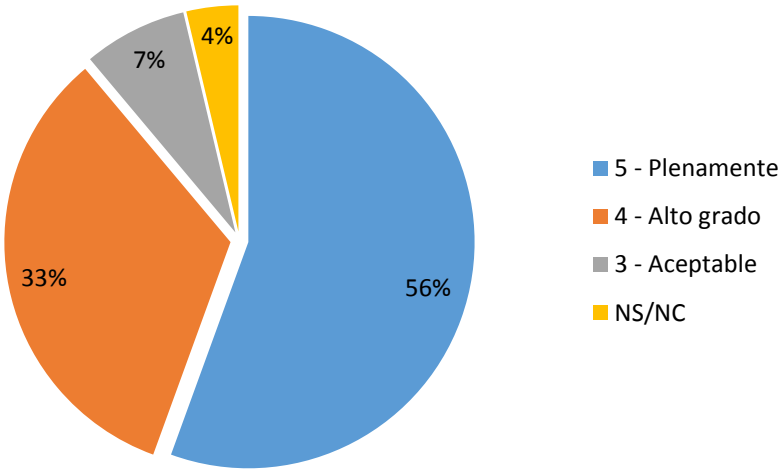


Gráfica 75. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la forma como el programa de Medicina favorece el desarrollo del proyecto de vida.



Lo anterior se ve reflejado en la percepción positiva de los empleadores frente a la calidad de la formación de los egresados del programa de Medicina y a su desempeño profesional (Ver Gráfica 76).

Gráfica 76. Distribución porcentual de la calificación otorgada por empleadores a calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa de Medicina.



3.3.3 Componente. Docentes

Para la Universidad CES, la actividad docente se fundamenta en los principios de excelencia académica, igualdad, libertad de cátedra, debido proceso y respeto. Al respecto, se pronuncia el Consejo Superior en el Reglamento Docente en el Acuerdo 0157 de 2002 (Ver Anexo 9), a través del cual se definen las políticas, las normas y los criterios académicos para la selección y la vinculación de los profesores.

3.3.3.1 Calificación, cantidad y dedicación

El reglamento profesoral define la relación de la universidad con sus docentes y se encuentra publicado en la página web del CES disponible para consulta pública, y además se entrega en la inducción del docente, a su ingreso a la institución. (Ver Anexo 9).

La universidad cuenta con un escalafón docente al cual ingresan todos los profesores al cumplir un año de vinculación. Cada año se reúne el Comité de Escalafón para evaluar los puntajes y méritos que han logrado los docentes y estudiar su ascenso en el mismo, según lo establecido por el Consejo Superior en el Acuerdo 0222 de 2010 (Ver Anexo 10).

Tabla 25. Escalafonamiento de los docentes del programa de Medicina 2012

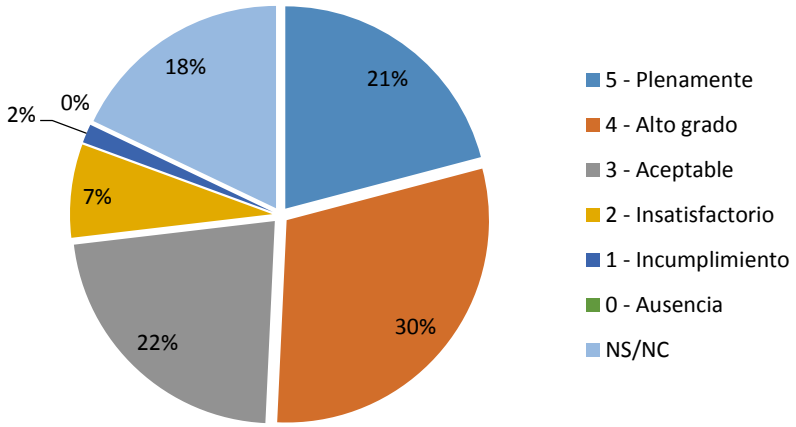
Categoría	Docentes vinculados		Docentes adscritos*	
	Número	%	Número	%
Instructor	163	78,0	254	88,8
Asistente	24	11,5	18	6,3
Asociado	10	4,8	7	2,4
Titular	12	5,7	7	2,4
Total	**209**		**286**	

Fuente: Dirección Académica. Universidad CES

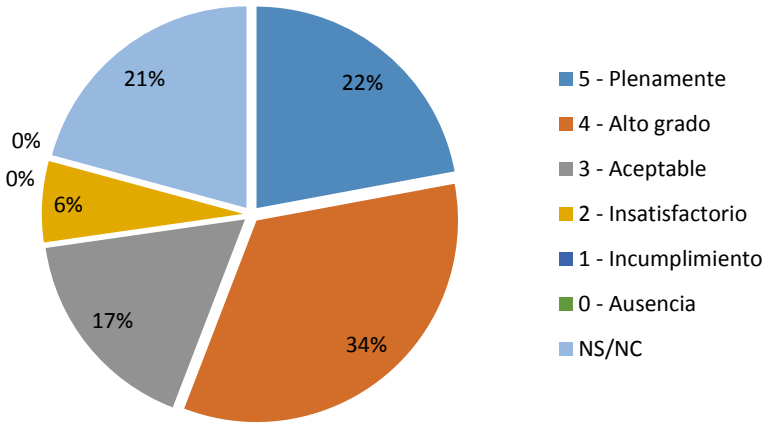
* Docentes de las instituciones con las cuales se tiene convenio docencia - servicio

Sobre el reglamento docente, el 50% de los profesores encuestados califican como óptimo de alto grado de cumplimiento, los mecanismos establecidos para su difusión (Ver Gráfica 77), y el 55,8% de los profesores y directivos valoran como plena o de alto grado, su pertinencia, vigencia y aplicación (Ver Gráfica 78).

Gráfica 77. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, a los mecanismo de establecidos para la difusión del reglamento docente.

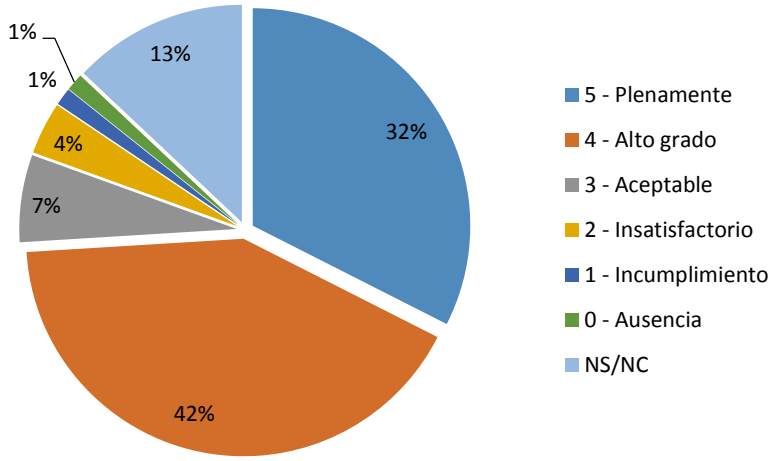


Gráfica 78. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento docente.

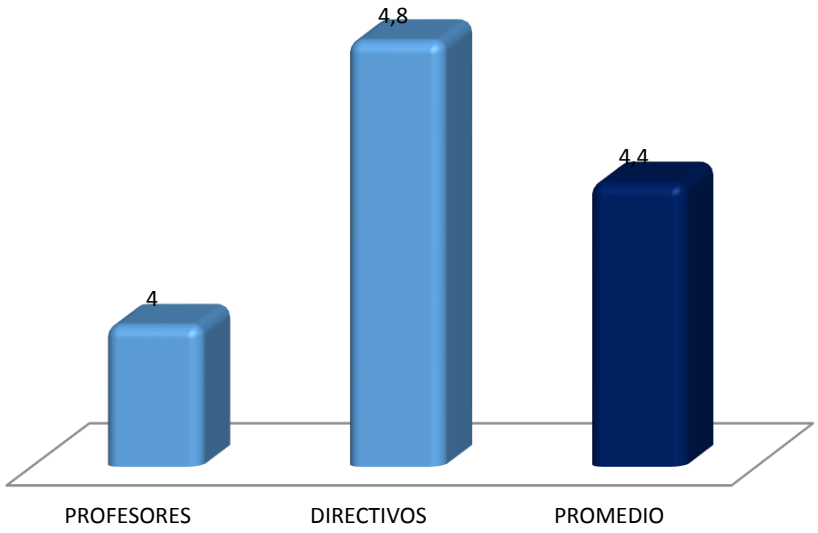


El 74% de los profesores y directivos encuestados consideran como plena o de alto grado la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa de Medicina, con un promedio general de 4,4 (Ver Gráficas 79 y 80).

Gráfica 79. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa de Medicina



Gráfica 80. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa de Medicina



Los docentes de la facultad por reglamento pueden participar como representante de los docentes o de los egresados en el Consejo Superior y Consejo Académico y son elegidos por votación. En los últimos años han participado en el Consejo Superior nueve docentes y en el Consejo Académico cuatro docentes. En el Comité Operativo de Investigaciones tiene asiento permanente un representante de los docentes y además los profesores han participado activamente en las decisiones del Comité de Currículo en la reforma curricular y en el Comité de Promociones.

La Facultad de Medicina cuenta con un adecuado número de docentes vinculados al programa de Medicina (Ver Tabla 26). En el proceso de selección la Oficina de Gestión Humana y la Jefatura de Educación Médica se encargan de verificar títulos y corroborar experiencias de los docentes a través del proceso de selección. (Anexo 35. Procedimiento para la selección de personal docente).

Actualmente en el programa de Medicina cuenta con 238 docentes vinculados de los cuales laboran tiempo completo el 20.5 %, medio tiempo el 38%, por horas cátedra el 33% y un 8% de tiempo parcial; de los cuales 3 son doctores, 134 magíster, 36 especialistas, profesionales 58, licenciados 2 y tecnólogos 5.

Tabla 26. Número de docentes y formación programa de Medicina 2013-01

Nivel académico	Dedicación				
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo parcial	Cátedra	Total general
Doctorado	1	1	-	-	2
Magister	31	74	11	29	145
Especialista	5	4	1	13	23
Profesional	6	22	-	25	53
Licenciatura	1	-	-	-	1
Tecnólogo	-	-	-	5	5
Otros niveles	-	-	-	3	3
Total general	**44**	**101**	**12**	**3**	**232**

Fuente: Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES.

La universidad cuenta con un sistema de plan docente, donde se hace la planeación semestral para cada uno de ellos, se definen horas dedicadas a tutorías, gestión administrativa y académica, a investigación y a la extensión. (Anexo 36)

Los 238 docentes vinculados al programa acompañan las actividades magistrales en el aula de clases, con grandes grupos en los primeros semestres y en prácticas de laboratorio desde el primer semestre y rotaciones y prácticas extramurales en grupos pequeños. El 95% de las actividades prácticas en campos de rotación están acompañadas por docentes vinculados laboralmente al programa, y un 5% están a cargo de docentes adscritos a convenios docencia servicio.

Existen además un total de 300 docentes adscritos, a través de la relación docencia - servicio con instituciones prestadoras de servicios de salud.

El proceso de autoevaluación de la universidad definido en el Modelo de Autoevaluación (Ver Anexo 12) es el mecanismo para evaluar el número, la dedicación, el nivel de formación y la experiencia de los profesores del programa, se lleva a cabo de manera semestral en diversos momentos: autoevaluación docente, evaluación bimestral del el decano y el jefe de educación con estudiantes, evaluación anónima semestral, en la página web de los estudiantes a los docentes y evaluación semestral que hace el jefe directo del docente. El proceso de autoevaluación en la universidad es permanente y los planes de mejoramiento son implementados inmediatamente de manera posterior a la evaluación. Estos planes de

mejoramiento quedan consignados en las actas de las reuniones de evaluación y en las actas del Comité de Currículo, así como en las evaluaciones realizadas a los docentes, información que reposa en el aplicativo.

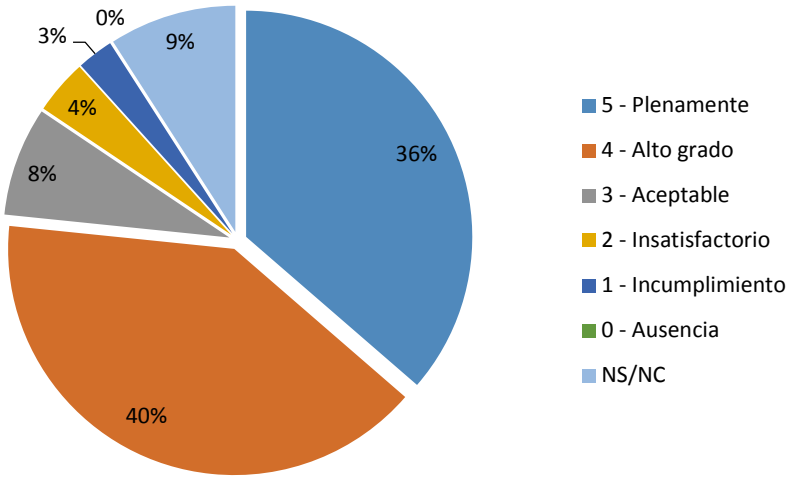
La Universidad CES se preocupa por el desarrollo integral del profesorado, su capacitación y actualización en los aspectos académicos, profesionales y pedagógicos, lo cual está expresado en la Política de Docencia (Ver Anexo 5) *y* en la Política de Descuentos (Anexo 37). El apoyo para docentes adscritos y vinculados para la asistencia a congresos, viajes académicos y pasantías internacionales. El ofrecimiento de diplomados en docencia universitaria (Anexo 38. Diplomado en Docencia Universitaria), docencia virtual, formación por competencias, primeros auxilios psicológicos entre otras capacitaciones que pueden realizar los docentes de manera gratuita.

Del total de docentes de la Faculta de Medicina, 49 han cursado satisfactoriamente el diplomado en docencia universitaria ofrecido por la universidad en los últimos cinco años, y 21 docentes han realizado y aprobado el diplomado virtual de estrategias virtuales de aprendizaje. 40 docentes han cursado el diplomado de formación por competencias, ofrecido por el programa de Medicina. Esto sin mencionar la asistencia masiva de docentes de Medicina a los cursos cortos en docencia y virtualidad ofrecidos de manera gratuita en los últimos cinco años.

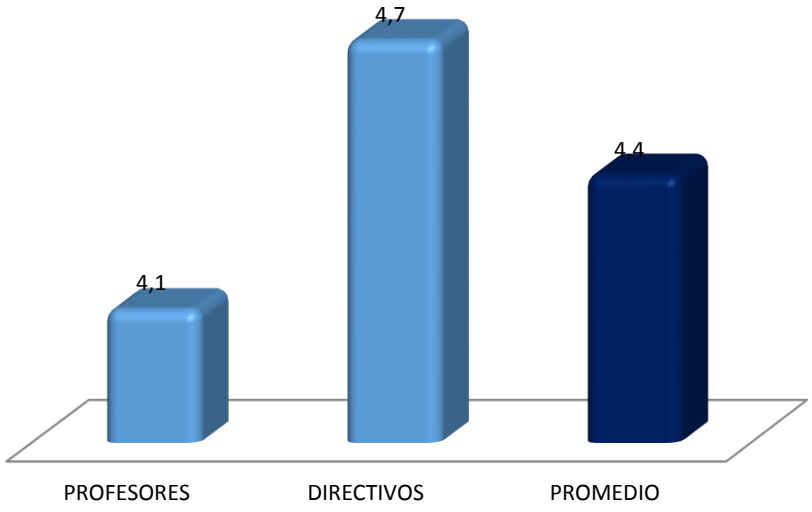
En el 2013, 65 docentes recibieron de la decanatura licencia remunerada y apoyo económico para la asistencia a congresos, viajes académicos y pasantías internacionales, anualmente se apoya aproximadamente de 40 a 50 docentes de la facultad para tal fin.

El 76,6% de los profesores y directivos encuestados consideran como pleno o en alto grado, el nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina, con un promedio general de 4,4 (Ver Gráficas 81 y 82).

Gráfica 81. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina.

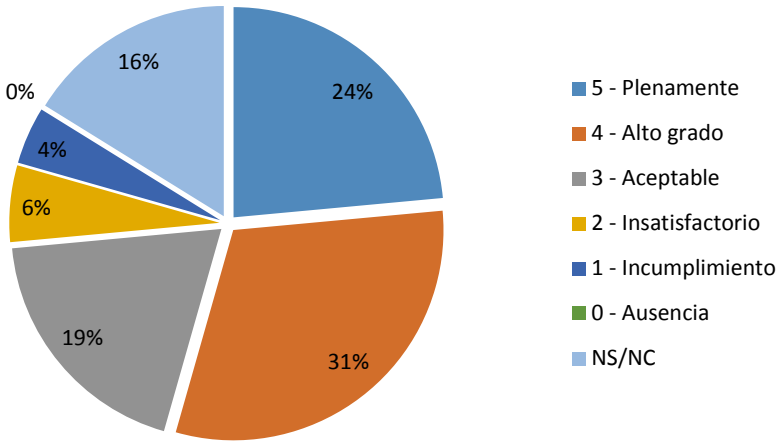


Gráfica 82. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina.



El 54,4% de los profesores encuestados le otorga la valoración más alta a las estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional. (Ver Gráfica 83).

Gráfica 83. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores a las estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional



3.3.3.2 Selección, promoción, perfeccionamiento y evaluación

En la Política de Docencia (Ver Anexo 5) se definen el perfil de los docentes y las demás regulaciones para su gestión. La selección del personal se hace siguiendo el proceso establecido y el reglamento docente está pensado desde el Proyecto Educativo Institucional.

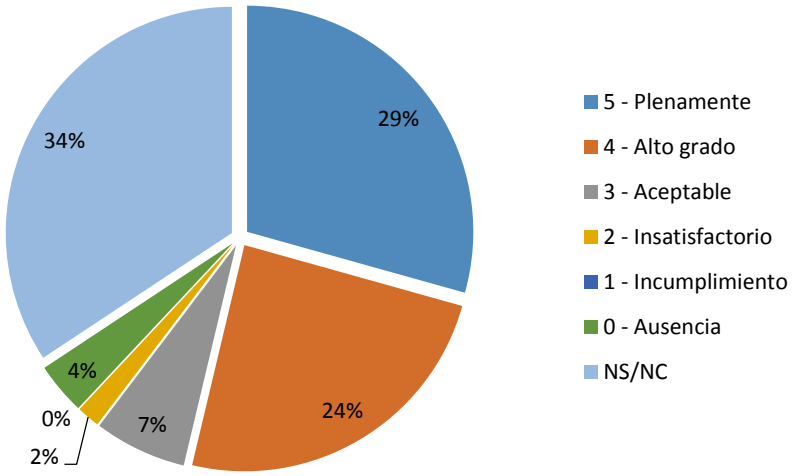
La universidad propicia la permanencia de los profesores en el programa a través de una contratación clara, con remuneración justa y puntual, con posibilidad de contratación a término indefinido y una adecuada escala salarial, días libres por buenos rendimientos, una prima anual extralegal, programas de bienestar para empleados y sus familias, acuerdo de descuentos para hijos y familiares de docentes en los programas académicos de la Universidad. (Ver Anexo 37).

La formación de docentes nuevos para el relevo generacional se lleva a cabo a través del apoyo a la formación de docentes en maestrías y doctorados especialmente en el área de

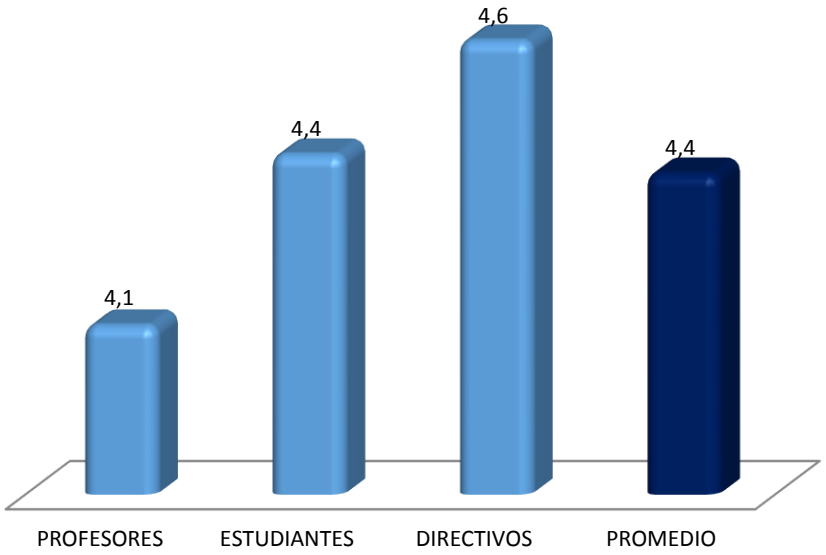
ciencias básicas, epidemiología y estadística y en educación, según las necesidades del programa de Medicina. Además se invierte en el apoyo para la formación continua y la capacitación de los docentes y se ofrecen cursos gratuitos en formación y actualización pedagógica.

Al indagar entre los profesores, estudiantes y directivos sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la universidad para la selección, vinculación y permanencia de los profesores, el 53,9% lo calificó como optima o en alto grado, con un promedio general de 4,4 (Ver Gráficas 84 y 85).

Gráfica 84. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la universidad para la selección, vinculación y permanencia de los profesores en el programa de Medicina.



Gráfica 85. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la universidad para la selección, vinculación y permanencia de los profesores en el programa de Medicina.



3.3.3.3 Actualización disciplinaria profesional y pedagógica

Es de resaltar la motivación y acogida que tiene el diplomado en docencia universitaria entre los docentes ya que desarrolla los siguientes cuatro módulos: conceptualización en educación y pedagogía, currículo, didáctica en la educación superior y procesos de evaluación académica. Dicha cualificación está acompañada por expertos en el área, con grado de maestría en educación y doctorado en filosofía y conocedores del modelo pedagógico de la universidad, debido a que la mayoría están vinculados a la docencia y/o en cargos directivos en la universidad.

Los diplomados en educación virtual asimismo, son llevados a cabo por expertos en el área, incluyendo la asesora pedagógica quien es la encargada de acompañar la planeación de las actividades desarrolladas en las aulas virtuales de la universidad.

La implementación del enfoque en formación por competencias ha estado acompañado por una asesora experta en pedagogía y por la jefe de educación médica, quien es magíster en educación y está adelantando un Fellow FAIMER en educación médica.

El Comité Cultural de la Universidad CES está integrado por las áreas de Humanidades, Relaciones internacionales, Biblioteca, Proyección Corporativa, Oficina de Egresados y Bienestar Universitario, con el fin de potencializar el fomento cultural a través de diferentes expresiones artísticas que exaltan la internacionalización en casa y temas de cultura general.

Se apoya la visita cultural y turística que se realiza en el mes de octubre que en el 2013 se realizó a México, y que en años anteriores se han realizado a España, Argentina y Chile. En estas visitas culturales se congregan estudiantes, docentes y personal administrativo de la universidad. Además de eso se propicia la participación de los docentes en el concurso de cuento y de fotografía, de manera anual.

El estímulo y reconocimiento a los docentes por sus actividades ejercidas con calidad, se lleva a cabo de maneras diversas: la Dirección de Gestión del Conocimiento realiza las Jornadas de Investigación que tienen como propósito premiar las mejores investigaciones de docentes y estudiantes, de los rendimientos económicos que se deriven de los derechos de propiedad intelectual, se destina presupuesto a dicha dirección, para el fomento e inversión en investigación, y se podrá destinar un porcentaje adicional al inventor, creador o autor de la obra protegida con el fin de estimular la investigación, mediante un pago único en reconocimiento a su labor de investigación.

Para premiar el ejercicio calificado de la docencia, se entrega un estímulo económico cuando se asciende en el escalafón docente y se reciben días libres durante el año para toda la comunidad académica, como premio a la buena gestión.

3.3.3.4 Políticas de investigación y extensión

En el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2020 se definen las estrategias para la: “Articulación de la investigación y la extensión en una unidad de Gestión del Conocimiento, buscando fortalecer el impacto de la actividad investigativa y la transferencia de conocimiento a la sociedad.” Con las siguientes metas:

- Crear dos institutos de investigación y asesoría en las áreas de seguridad social y salud mental: ya se puso en marcha el Centro de Investigación en Salud Mental.

- Crear una Spin-off: Se desarrolló el proyecto "Smartbone": Implantes craneales a la medida, con la participación de un neurocirujano adscrito a la Facultad de Medicina.
- Obtener una nueva patente como producto de la actividad investigativa de la universidad.
- De los proyectos de la Facultad de Medicina no se han solicitado patentes de invención, pero se está evaluando la posibilidad de patentar el producto: "Dispositivo para la simulación de extricación vehicular".

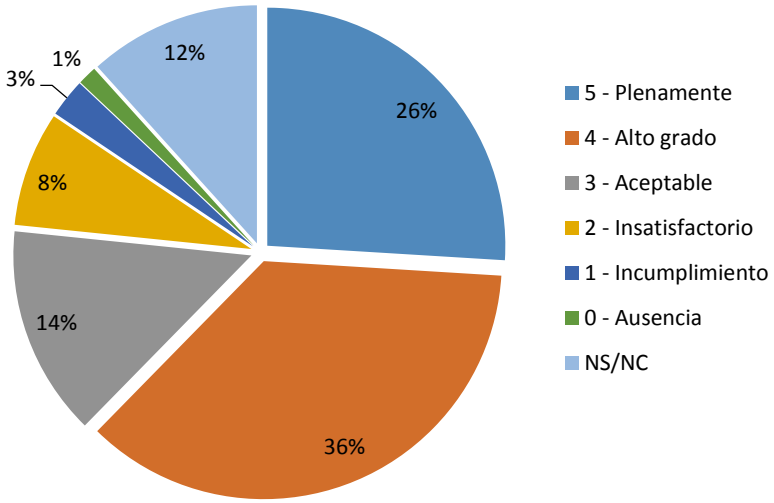
No se obtuvieron patentes, pero del convenio y proyecto desarrollado entre la Facultad de Medicina con la empresa Metrik Solutions resultaron varios productos protegidos por las leyes de propiedad intelectual, que están en proceso de comercialización.

Tabla 27. Productos con la empresa Metrik Solutions, protegidos por leyes de propiedad intelectual

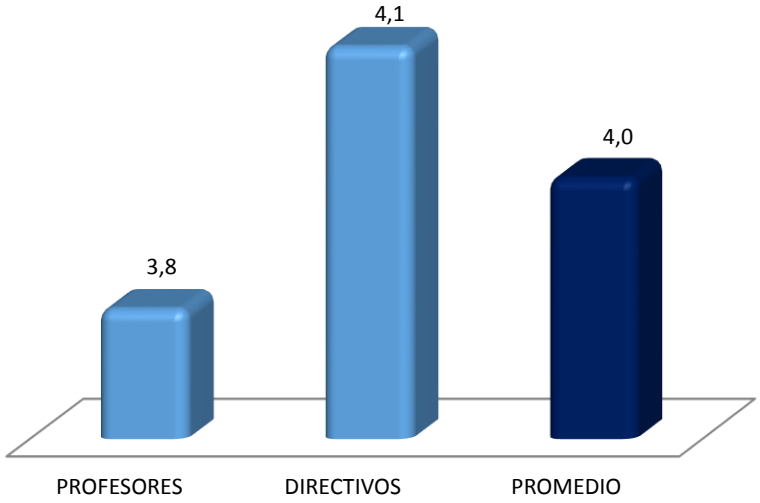
Nombre de la creación	Tipo de producto	Tipo de protección	Fecha de protección*
Jugando con Nando	Software	Derecho de autor	nov-12
Estrategia de juego	Obra literaria	Derecho de autor	nov-12
Objetos de conocimiento (25)	Infografía	Derecho de autor	nov-12
Escuchara.co	Nombre de dominio	Registro de dominio	oct-12
Escuchara.net			
Escuchara	Nombre e imagen distintiva	Registro marcario	dic-12
Portal	Plataforma virtual	Derecho de autor	dic-12
Juego Súper S	Software	Derecho de autor	nov-12
Estrategia de juego	Obra literaria	Derecho de autor	nov-12
Video informativo	Obra audiovisual	Derecho de autor	nov-12
Comic	Obra literaria	Derecho de autor	nov-12

El 62,3% de profesores y directivos encuestados califica como pleno o en alto grado el nivel de impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación y la innovación, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional. Este aspecto es mejor calificado por directivos, con un promedio general de 4,0 (Ver Gráficas 86 y 87).

Gráfica 86. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación y la innovación, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.



Gráfica 87. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos nivel de impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación y la innovación, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.



Producción, utilización y evaluación de materiales de apoyo docente, en los últimos cinco años, pertinentes a la naturaleza y metodología del programa y su función pedagógica.

La universidad cuenta con unos modernos laboratorios de simulación de urgencias, quirófanos, hospitalización, consulta externa y atención prehospitalaria. Además posee laboratorios de histología y anatomía. Estos sitios son ampliamente utilizados para las actividades docentes, como se puede evidenciar en el Factor Procesos Académicos, de este mismo informe.

La Universidad CES cuenta además con el área de CESvirtual para apoyar a los docentes en la creación y gestión de aulas virtuales y materiales interactivos para la docencia, en la actualidad los docentes de Medicina han realizado el montaje de las siguientes aulas:

- Posgrado: 648
- Educación Continua: 36
- Pregrado: 27
- Aulas de cartelera e información: 11

La Universidad CES hace parte del sistema global de generación de conocimiento, por ello es su deber dar a conocer por medios idóneos la producción más relevante del saber generado a través de sus funciones esenciales, como parte de su responsabilidad social debe preservar y divulgar los conocimientos derivados de su actividad académica, investigativa y cultural y debido a su responsabilidad ética, debe estimular la calidad de sus funciones sustantivas mediante el fomento y la adecuada difusión del pensamiento, la opinión y los resultados obtenidos en su labor académica, investigativa y cultural. Para lo anterior y con el objetivo de promover en la comunidad universitaria la divulgación de lo mejor de su producción académica, investigativa y cultural, existe una editorial CES que tiene como funciones:

- Definir los estándares de calidad de las publicaciones universitarias que lleven el sello Editorial CES**.**
- Establecer los requisitos y lineamientos que regulan el trámite para la publicación de la producción académica, investigativa y cultural de los miembros de la comunidad universitaria.
- Definir las condiciones de contraprestación entre la Universidad y los autores de las obras científicas y académicas, acorde con las disposiciones sobre propiedad intelectual existentes en la Universidad.

Los docentes de Medicina han escrito libros editados por la editorial de la universidad, que se exponen a continuación:

Tabla 28. Libros escritos por los docentes de Medicina y editados por la Editorial CES.

	Título	Autor	Año	ISBN
1	Estudio nacional de salud mental en educadores. Colombia 1997	Yolanda Torres de Galvis, María de los Ángeles Rodríguez, Jorge Julian Osorio Gómez, Alejandro Sanín Bernal	1997	Sin ISBN
2	Consumo de sustancias psicoactivas y otros factores asociados con delincuencia juvenil	José María Maya y Yolanda Torres de Galvis	2000	Sin ISBN
3	Reducción de la vulnerabilidad individual	Andrés Ospina Echeverri y otros	2001	958-974-832-5
4	Prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas y factores asociados. Resultados de la investigación en jóvenes escolarizados en el departamento de Antioquia	Yolanda Torres de Galvis (Ed.)	2003	958-333-5911-4
5	CES 25 años: Historia de un compromiso con la excelencia 1977-2002	Gildardo Lotero Orozco	2003	958-3358-932
6	Climaterio, una visión integradora	Silvia Lucía Gaviria y otros	2003	978-958-33-5304-8
7	Manual de evaluación de la paciente obstétrica	Gabriel Mauricio Vélez	2003	Sin ISBN
8	Definición de un modelo para la educación virtual del CES	Javier Gutiérrez Rodas	2004	958-3364-142
9	Factores asociados a mortalidad materna Medellín 2001-2003	Yolanda Tores de Gálvis (Ed.)	2004	958-3364-053
10	Manual de reanimación cerebrocardiopulmonar avanzado	Maria Eugenia Jaramillo	2004	978-958-33-6237-8
11	Mercadeo Integral de servicios en salud. 1 ed.	Juan Gonzalo Alzate Gómez	2004	958-974-8309
12	Taller práctico de electrocardiografías y arritmias	CEMPAS	2004	958-33-6014-7
13	Manual de reanimación cerebrocardiopulmonar básico	CEMPAS	2004	958-3362-387
14	Incidencia de bajo peso al nacer en el departamento de Antioquia, perfil de riesgo según lugar de residencia	Yolanda Tores de Galvis	2005	958-974-835x
15	Memorias del VIII curso internacional eco-epidemiología de la enfermedad de chagas y métodos para su estudio del 10 al 15 de octubre de 2005	Nicolás Jaramillo, Gabriel Jaime Parra, Omar Triana (Editores).	2005	958-97483-3-3
16	Reanimación cerebrocardiopulmonar básica y avanzada para servicios médicos hospitalarios y prehospitalarios	CEMPAS	2006	958-97483-4-1
17	Reanimación cerebrocardiopulmonar pediátrica y del recién nacido	CEMPAS	2006	978-958-9748-39-8
18	Guías de valoración del daño corporal. 1 ed.	César Augusto Giraldo	2006	958-974-8368

	Título	Autor	Año	ISBN
19	Salud mental del adolescente	Yolanda Torres de Galvis, Jorge Julián Osorio, Piedad L. López Bustamante y Roberto Mejía.	2007	978-958-9846-20-9
20	Mercadeo Integral de servicios en salud. 2 ed.	Juan Gonzalo Alzate Gómez	2007	978-958-97483-8-1
21	Auditoría en Salud	Hernán García Cardona	2008	978-958-9846-23-0
22	Soporte Avanzado en trauma	Jorge Iván Cohen, Mario Andrés Agudelo Ochoa, Luis Mauricio Torres Sánchez	2008	978-958-9846-22-3
23	Salud mental de niños y adolescentes provenientes de familias nucleares, padres separados y otras formas de organización familiar.	Grupo de Investigación en familia, UPB; Grupo de investigación en salud Mental, CES.	2008	978-958-696-696-2
24	Reanimación cerebrocardiopulmonar básica y avanzada (3 ed.)	CEMPAS	2008	978-958-98462-1-6
25	Enfermedades tropicales	Marcos Restrepo Isaza, David Botero ramos y Nora María Cardona (Editores)	2009	978-958-9846-25-4
26	Asbesto: una visión desde la academia	Jaime Ordoñez Molina	2009	978-958-9846-24-7
27	Situación de salud mental del adolescente. Estudio nacional de salud mental Colombia. The who world mental health survey consoltium.	Yolanda Torres de Galvis, Liliana Patricia Montoya Vélez, José Bareño Silva, Yajaira Berbesí Fernández.	2010	978-958-8674-04-9
28	La medicina en los departamentos de Antioquia. (Colección Bicentenario de Antioquia) No. 9	Emilio Robledo Correa	2010	978-958-8674-03-2
29	Historia de la medicina en Antioquia. (Colección Bicentenario de Antioquia) No. 10	J.Gil Gil	2010	978-958-8674-02-5
30	Estudio de prevalencia, conocimientos, actitudes y prácticas sobre el virus de inmunodeficiencia humana en la población desmovilizada del Bajo Cauca 2009.	Ángela María Segura, Jaime Eduardo Ordónez, Debsy Yajaira Berbesí Fernández	2010	978-958-8674-01-8
31	La Enfermedad de Chagas. Historia de una peste continental	Francois Delaporte	2010	978-958-8674-00-1
32	Guía Básica de seguridad ocupacional	Hernán García Cardona (Ed.)	2010	978-958-98746-29-9
33	La Universidad CES 2002-2007: los hechos de su consolidación como Universidad	Gildardo Lotero Orozco	2010	978-958-9846-26-1
34	Situación de salud del adulto mayor institucionalizado Medellín 2008	Doris Cardona Arango y otros	2010	978-958-98746-27-8
35	Guías de manejo de enfermedades cardíacas y vasculares. Estado Actual	Mauricio Duque R. y otros	2010	978-958-8379-29-6
36	Guías de valoración del daño corporal. 2 ed.	César Augusto Giraldo	2011	978-958-8480-13-8
37	Conjugación	Luis Fernando Toro Palacio	2011	978-958-8674-07-0
38	Medicina del trabajo y laboral	Hernán García Cardona (Ed.)	2011	978-958-8674-06-3
39	Serie de Investigación y Métodos. Modulo I. Estadística Básica	Bibiana Andrea Castro Montoya, José Bareño Silva	2011	978-858-8674-10-0

	Título	Autor	Año	ISBN
		y Angela María Segura Cardona		
40	Meditaciones Biológicas sobre la muerte. (Colección Bicentenario de Antioquia) No. 37	Alonso Restrepo Moreno	2012	978-958-8674-14-8
41	Pensamientos de un viejo profesor universitario	Hernán Vélez Atehortúa	2012	978-9584-60511-5
42	Bioética Plural I	Francisco Luis Ochoa Jaramillo, John Wilson Osorio, Mauricio Taborda Alzate	2012	978-958-8674-16-2
43	Vulnerabilidad física, humana, y social de la población en situación de discapacidad. Medellín 2008	Doris Cardona Arango, Angela María Segura Cardona, Alejandra Agudelo Martínez, Lucas Restrepo Molina	2012	978-958-8674-12-4
44	Prevalencia de consumo, riesgo de adicción a sustancias psicoactivas y afición a juegos de azar en estudiantes universitarios del Valle de Aburrá 2009.	Angela María Segura Cardona, Jaime Eduardo Ordoñez Molina y otros.	2012	978-958-8674-13-1
45	Primer estudio poblacional de salud Mental	Yolanda Torres de Galvis (Ed.)	2012	978-958-8674-15-5
46	Primer estudio de salud mental en población general. Itagüí 2012	Yolanda Torres de Galvis (Ed.)	2012	978-958-8674-19-3
47	Estudio de prevalencia de VIH y comportamientos de riesgo asociados, en usuarios de drogas por vía inyectada (UDI) en Medellín y Pereira	Debsy Yajaira Berbesí Fernández y otros	2012	978-958-57372-1-1
48	Hombres cuidadores de vida: Modelo de sensibilización y formación en masculinidades género-sensibles y prevención de las violencias hacia las mujeres	Denis Alfonso Geldres García Rosamarina Vargas Romero Gladys Rocío Ariza Sosa Silvia Gaviria Arbeláez	2013	978-958-8749-57-0
49	El tiempo hoy es otra cosa	Luis Fernando Toro Palacio y Jhon Mauricio Taborda Alzate	2013	978-958-8674-17-9

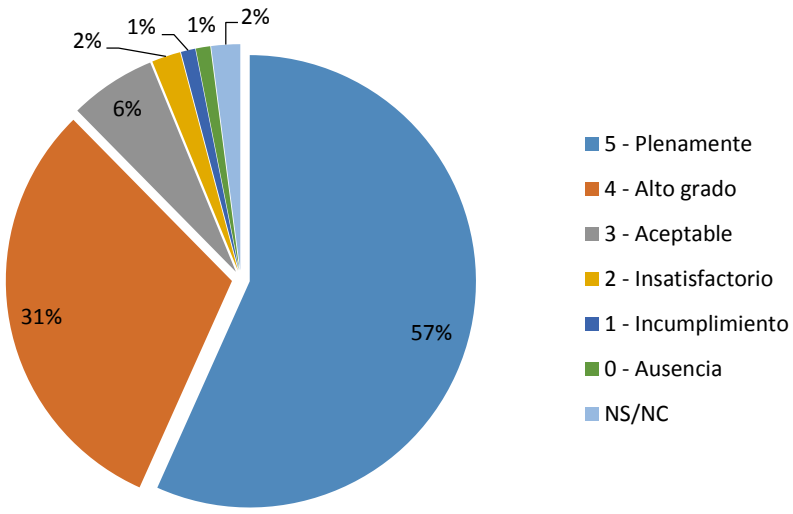
Además de lo anterior, destacamos el desarrollo de objetos de aprendizaje por docentes de la facultad como el CD de histoembriología, el CD de técnica quirúrgica y el CD de semiología, que apoyan el aprendizaje de los estudiantes. Actualmente se está trabajando en la implementación de un software de farmacia virtual, para la enseñanza de la farmacología y la toxicología.

Vale la pena destacar el reconocimiento obtenido por la Dra. Tatiana Molina: “ACCE / HTF 2013 International ACEW Award”.Un premio internacional que otorgó el Colegio Americano de Ingeniería Clínica (ACCE) por el avance en el tema de gestión de tecnología en salud y liderazgo de la temática en el programa de Ingeniería Biomédica del convenio entre la Universidad CES y la Escuela de Ingeniería de Antioquia.

Además de este, existen varios reconocimientos a los docentes del programa. (Anexo 39. Premios y reconocimientos recibidos por los docentes del programa de Medicina).

Al indagar a los estudiantes sobre la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores adscritos al programa y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa, el 87,6% la califican como óptima o de alto grado (Ver Gráfica 88).

Gráfica 88. Distribución porcentual de la calificación otorgada estudiantes a la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores adscritos al programa y su pertinencia de acuerdo con la metodología del programa.



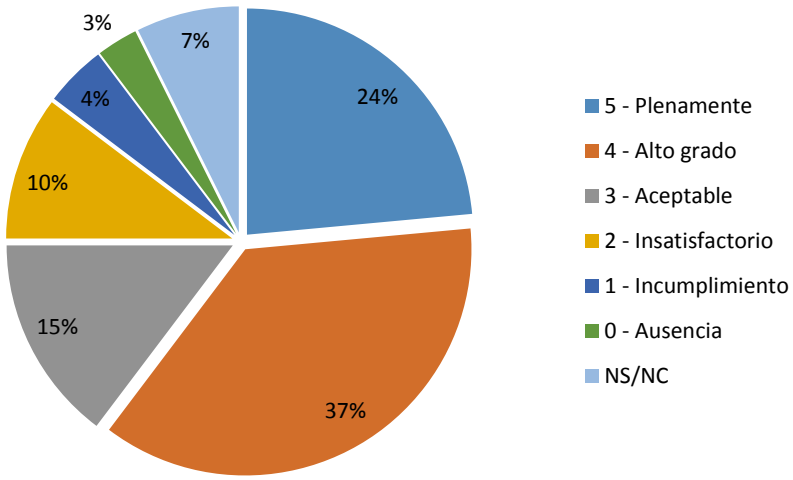
La universidad tiene establecido un reglamento de propiedad intelectual. En él se describen las políticas, directrices, oportunidades; derechos y deberes de los procesos que generan conocimiento en los cuales está involucrada la universidad. Esta política tiene como principio la buena fe, la favorabilidad, confidencialidad, conservación, responsabilidad, integración, orden jerárquico y la libertad de investigación. (Ver Anexo 32).

En la Universidad CES, está establecida una escala salarial para la remuneración de los docentes, de acuerdo a los méritos académicos de los docentes. (Anexo 40)

En el portal de gestión de calidad http://www.ces.edu.co/procesosces/ se encuentran todos los procedimientos que se deben seguir para cumplir las políticas y reglamentación establecidas por el área de Gestión Humana.

El 60,7% de los profesores encuestados califican como plena o de alto grado, la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales, y como aceptable el 14,7% (Ver Gráfica 89).

Gráfica 89. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los profesores a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales.



La Universidad CES con su modelo de autoevaluación busca generar una cultura permanente de mejoramiento y calidad, que tenga como base la participación de todos los actores comprometidos con la institución, desde lo académico y lo administrativo. Es por ello que los diferentes componentes del modelo de autoevaluación institucional, permiten mejorar los niveles de participación de forma ágil y flexible a los procesos académicos y administrativos de la universidad.

Dos de estos componentes son el del talento humano y el componente académico, donde los estudiantes participan directamente en la evaluación de docentes, programas académicos y evaluación de algunos componentes institucionales. Basados en el modelo de autoevaluación institucional y aplicando los instrumentos definidos en el Acuerdo 0213 de

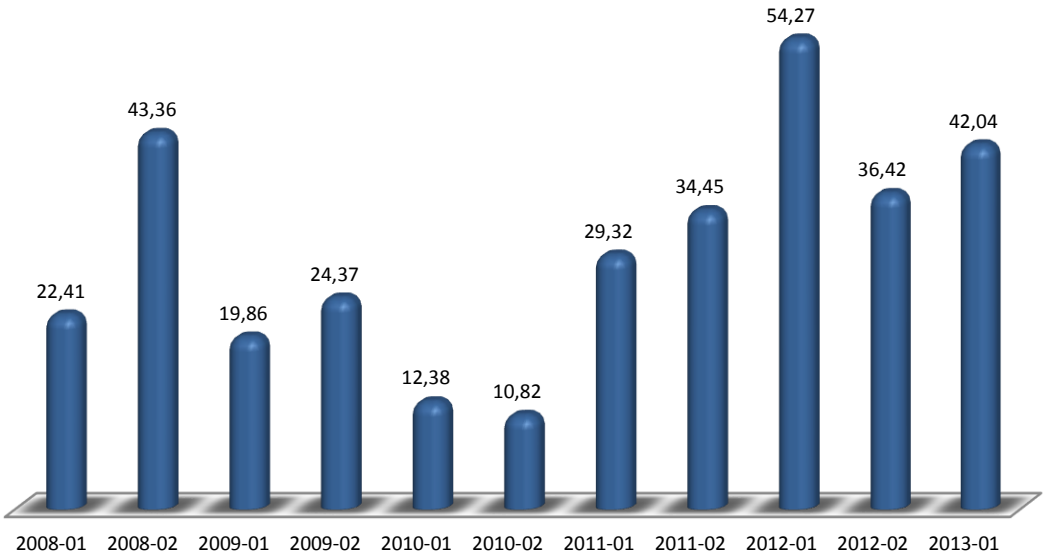
2009 (Ver Anexo 12), los estudiantes realizan las evaluaciones a través del aplicativo de autoevaluación, con el propósito de generar planes de mejoramiento a cada uno de estos componentes.

Los resultados de las evaluaciones pueden ser consultados por los docentes, coordinadores, jefes de división y decanos en el aplicativo de autoevaluación. A continuación se muestra un resumen de los resultados de las evaluaciones realizadas por los estudiantes del programa de Medicina, en los períodos académicos desde el año 2008.

Evaluación de estudiantes a docentes:

La participación de estudiantes en evaluación a docentes para cada período fue:

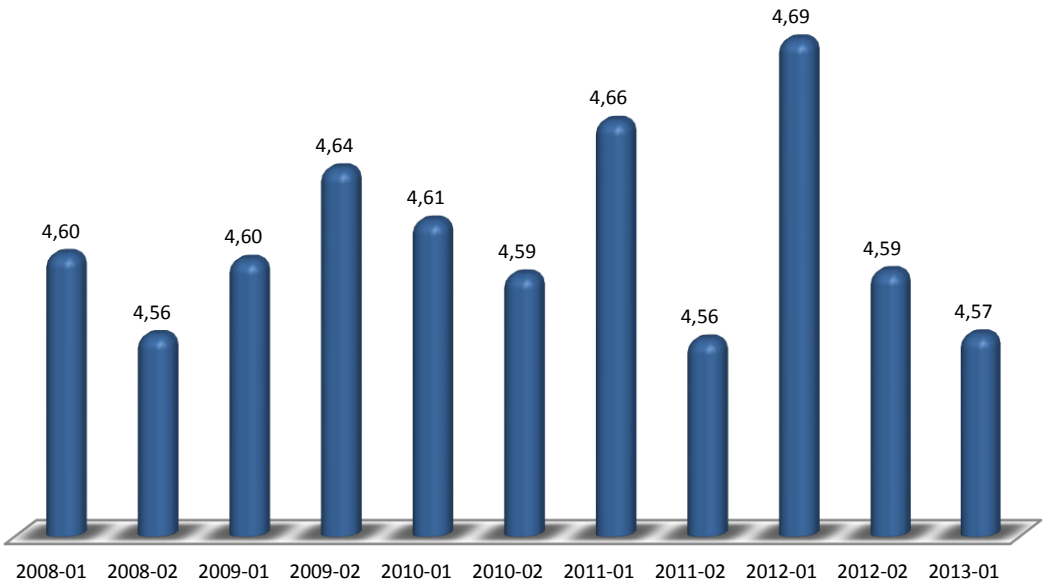
Gráfica 90. Porcentaje de participación de estudiantes de Medicina en evaluación a docentes.



Fuente: Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

La calificación promedio de los estudiantes a los docentes en los períodos de evaluación de 2008 al 2013 son los siguientes:

Gráfica 91. Desempeño promedio de docentes de Medicina



Fuente: Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

Tabla 29. Evaluación por cada competencia a los docentes de Medicina.

Periodo	Competencia disciplinar y conocimientos	Metodología y desempeño	Proceso evaluativo	Relación con los estudiantes	Desempeño promedio
2008-01	4,70	4,51	4,60	4,59	4,60
2008-02	4,62	4,48	4,56	4,60	4,56
2009-01	4,67	4,53	4,56	4,63	4,60
2009-02	4,72	4,54	4,63	4,66	4,64
2010-01	4,68	4,56	4,54	4,69	4,61
2010-02	4,67	4,52	4,58	4,61	4,59
2011-01	4,72	4,61	4,62	4,70	4,66
2011-02	4,62	4,51	4,53	4,61	4,56
2012-01	4,73	4,65	4,67	4,71	4,69
2012-02	4,62	4,58	4,58	4,58	4,59
2013-01	4,60	4,53	4,56	4,59	4,57

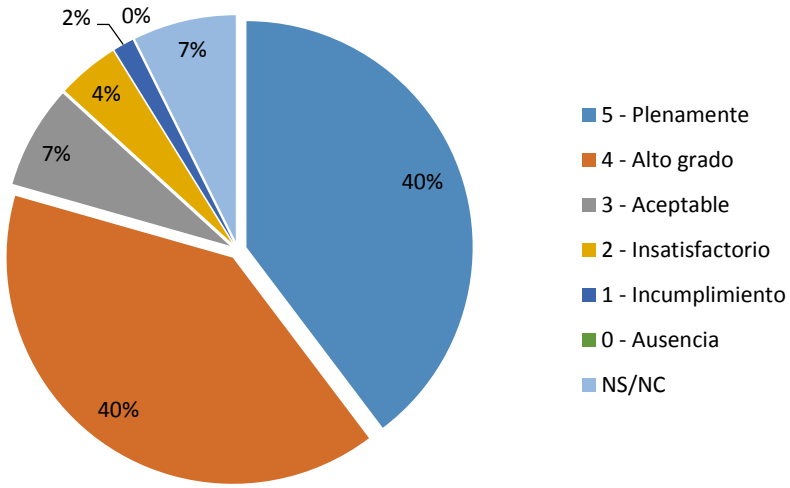
Fuente: Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

Los criterios de evaluación para los docentes están descritos en el modelo de autoevaluación de la universidad, la cual está constituida por tres etapas: evaluación que hacen sus estudiantes sobre el desempeño del docente con un valor del 25%, autoevaluación del docente 25% y una evaluación de desempeño del jefe con un valor del 50%.

En el reglamento docente se encuentran los principios y actividades que debe cumplir un docente y frente a los cuales será evaluado. (Ver Anexo 9)

El 79,4% de los profesores califica los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia como óptimos o de alto grado, con un promedio general en la calificación de 4,2 (Ver Gráfica 92).

Gráfica 92. Distribución porcentual de la calificación otorgada profesores a los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.



3.3.4 Evaluación Dimensión 3 – Población Universitaria

En esta dimensión se resalta el desempeño altamente satisfactorio del componente Estudiantes, representado principalmente en las fortalezas relacionadas con el reglamento estudiantil y académico y los claros procesos y procedimientos para el ingreso y la

continuidad de los estudiantes en la carrera. Aunque la capacidad institucional es buena, es un aspecto sobre el cual la Universidad y la carrera vienen trabajando, pues aún hay aspectos sobre los cuales es posible mejorar *(Ver Gráfica N°104 y Tabla N°30).*

Para la Universidad y la carrera de Medicina los Graduados vienen siendo un componente clave sobre el cual debe trabajarse. Esto debido a que si bien se cuenta con información que da cuenta del buen desempeño y de la aceptación de los egresados en el medio, aun es necesario fortalecer el sistema de seguimiento de tal forma que permita obtener información de impacto que pueda realimentar el programa y consolidar la comunidad de graduados como actores activos de la comunidad académica.

El desempeño del componente Docentes también es altamente satisfactorio, sin embargo hay aspectos sobre los cuales es necesario poner atención para las estrategias de desarrollo profesoral, entre ellos: estímulos a la docencia, investigación, proyección social y a la cooperación internacional, que contribuyan a mejorar la producción, pertinencia y utilización e impacto de material docente.

Tabla 30. Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Población Universitaria de la carrera de Medicina de la Universidad CES.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
Estudiantes	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro	Se cuenta con claras políticas institucionales para los procesos de inscripción y selección de aspirantes y de admisión e ingreso de los estudiantes (Capítulos VII, VIII, IX y X del Reglamento Estudiantil).	-
			Se cuenta con la normatividad y la estructura administrativa en el programa para el adecuado proceso de selección e ingreso de los estudiantes. El promedio de demanda – inscritos – es alta, y se mantiene así en el tiempo. Además, la claridad en los procesos y estándares de selección permiten estabilidad y constancia en el promedio de inscritos y la proporción de admisión.	Aunque al finalizar cada proceso se hacen valoraciones y sugerencias de mejoramiento, aun no se cuenta con sistemas y mecanismos formales de evaluación de los procesos de selección y admisión, y aplicación de los resultados de dicha evaluación. El sistema de autoevaluación institucional avanza en este sentido.
			Se cuenta con claros requerimientos y mecanismos	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			institucionales para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación u otro proceso que amerite criterios específicos para el tránsito entre ciclos, niveles y/o instituciones.	
			Se cuenta con mecanismos de difusión y comunicación de los procesos y sus resultados, en procura de la transparencia de los mismos.	
			La universidad y el programa cuentan con la capacidad física, tecnológica, de recurso humano y de campos de práctica para responder a la demanda y a los requerimientos de formación académica – integral de los estudiantes.	
			Un alto porcentaje de profesores y estudiantes de la carrera valora como adecuado y optima, la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos profesores y estudiantes de la carrera valora como suficiente o inadecuada, la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles.
			La población de estudiantes de la carrera de Medicina entre 2007 y 2013 muestra una tendencia en aumento, sin que esto afecte la calidad de los procesos. Se desarrollan estrategias orientadas a disminuir la deserción estudiantil	
			La selección de los campos de práctica se hace bajo criterios de garantía del cumplimiento de las condiciones de calidad para la formación del médico CES. Todos los convenios se hacen apegados a lo dispuesto en la norma.	
			Existen claras políticas y lineamientos institucionales para la promoción y el desarrollo de la formación integral de los estudiantes. El programa cuenta con políticas y estrategias que promueven y fortalecen la formación integral de los estudiantes.	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			Un alto porcentaje de estudiantes valora de forma positiva la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa para la participación en grupos y actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos estudiantes no valoran de forma positiva la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa para la participación en grupos y actividades académicas y culturales distintas de la docencia que contribuyan a su formación integral.
			El plan de estudios contempla de forma explícita la formación humanista que se concreta en asignaturas con contenidos mediante las cuales se promuevan los valores humanos, culturales, sociales y científicos, para lo cual se cuenta con el Departamento de Humanidades de la Universidad.	-
			Existencia de la asociación de estudiantes de medicina del CES (ACEMCES) como espacio de encuentro de las iniciativas estudiantiles.	El trabajo de ACEMCES no ha sido continuo, tal vez sea necesario reforzar las estrategias de difusión, motivación y estímulos para que los estudiantes se vinculen y la subsistencia de la asociación y sus propósitos se garanticen.
			Se la generan espacios de crecimiento personal y colectivo en el CES, mediante la prestación de servicios socio-culturales, lúdico-deportivos, de formación humana y de apoyo institucional	La información sobre la participación y seguimiento de los estudiantes en las actividades socio - culturales, lúdico deportivas y de formación humana y de apoyo institucional no están debidamente sistematizadas ni monitoreadas.
			Se hace difusión y socialización del Reglamento estudiantil con la comunidad: estudiantes, docentes, administrativos y campos de práctica.	
			Se cuenta con los mecanismos y organismos que velan por el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento. Se cuenta con las evidencias que dan cuenta de las decisiones y el seguimiento al funcionamiento y cumplimiento del Reglamento.	
			La Universidad y el programa de Medicina cuentan con políticas y estrategias de estímulos académicos para los estudiantes. Todas, las decisiones en este sentido constan en las Actas del	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			Consejo Académico, el comité de promociones y el Comité Institucional de Investigación, según sea el caso.	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valoran como óptima y adecuada la participación del estudiantado en los órganos de dirección de la carrera.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos, profesores y estudiantes valoran como insuficiente la participación del estudiantado en los órganos de dirección de la carrera.
Graduados	Se cumple en alto grado	85 – Alto grado de logro	Por medio de las encuestas se actualizan los datos de identificación, aspectos laborales y académicos (que se han realizado en los años 2007, 2009, 2011 y próxima a realizar 2013).	El porcentaje de egresados que responde la encuesta
			Por medio de encuestas se actualizan los datos de ubicación personal y de ocupación y se identifica la correspondencia de estos dos factores. Además se identifica si el programa de medicina permite al egresado con su perfil de formación ubicarse en el campo laboral adecuado. Identificación, aspectos laborales y académicos.	Aunque se tiene información sobre el seguimiento de los egresados, aun es necesario fortalecer dicho sistema de tal forma que permita obtener información que pueda realimentar el programa
			Un alto porcentaje de los egresados y empleadores dan una alta valoración a la calidad de la formación dada por el programa.	
			Un alto porcentaje de los egresados valora de forma positiva la forma como el programa favorece el desarrollo del proyecto de vida.	
			Bienestar Universitario realiza desde el año 2009 un curso de preparación profesional enfocado en las estrategias que facilitan el paso del estudiante a la vida laboral. Desde el año 2011 existe el portal de empleo, y a partir de esta ultima la fecha se dicta el seminario: "Orientación a la vida profesional", el cual es para egresados (de este se han realizado 2 versiones)	
			Por medio de las encuestas -que se han realizado en los años 2007, 2009, 2011 y próxima a realizar 2013-, se tiene el índice de	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			empleo entre los egresados de Medicina. En el Observatorio laboral está la información relacionada con el empleo, la información más vigente en la página web es del año 2011. Estas encuestas también permiten obtener información sobre la participación de los egresados en diferentes asociaciones académicas y gremiales, y los premios y reconocimientos que han recibido en su ejercicio profesional y laboral.	
			Un alto porcentaje de los empleadores valora positivamente la calidad de la formación y el desempeño de los egresados de la carrera.	
Docentes	Se cumple en alto grado	85 – Alto grado de logro	El estatuto docente está pensado desde el proyecto educativo Institucional y define el perfil del docente CES, en el artículo 3 del estatuto están definidos los criterios para la selección de los docentes.	-
			En la Universidad se realiza una Contratación clara, con remuneración justa y puntual, con contratos a término indefinido, días libres por buen rendimiento. Una prima anual extralegal. Acuerdo de los descuentos para hijos y familiares de docentes. Se brinda apoyo a la formación de docentes en maestrías y Doctorados y para la actualización y capacitación permanente.	-
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valoran de forma positiva la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores.	Aunque en un muy bajo porcentaje, algunos directivos, profesores y estudiantes no valoran de forma positiva la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores.
			El estatuto docente se encuentra disponible en la página web del CES en el portal docente, además se hace entrega de el al ingreso	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			de la Universidad.	
			Un alto porcentaje de directivos y profesores de la carrera valoran de forma positiva la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos y profesores de la carrera no valoran de forma positiva la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.
			La Facultad de medicina tiene adecuado número de docentes, capacitados y acordes con el perfil que se definió para docente de la universidad. Par el 2012 se reporta 238 docentes vinculados de tiempo completo el 20,5 %, de medio tiempo 38%, de cátedra el 33% y un 8% de tiempo parcial. En categorías académicas son 3 doctores, 134 magister, 36 especialistas, profesionales 58, licenciados 2 y tecnólogos 5.	-
			La Universidad cuenta con un escalafón docente donde son ingresados todos los docentes al cumplir un año de vinculación con la universidad. Cada año se reúne el comité de ascenso en el escalafón para evaluar los puntajes y méritos que han logrado los docentes y ascenderlos.	-
			Un alto porcentaje de directivos y profesores valora de forma positiva la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y de la carrera.	Aunque el porcentaje es bajo, algunos directivos y docentes no valoran de forma positiva la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y de la carrera, o expresan no conocerlas.
			Los docentes de la facultad por reglamento pueden participar como representante de los docentes al consejo superior, al consejo académico y al comité de currículo. Algunos ejemplos de docentes que han participado en el Consejo superior (Dr. Juan Diego Vélez Upegui, Fernando Moreno, Dr. Juan Pablo Gonzalez, Jorge Alberto Berna, Rafael Lince Mesa, Ricardo Posada, Iván Darío Ramírez, Juan Guillermo Tamayo,	Podría haber una mayor participación de los docentes adscritos en el comité de currículo para que retroalimentaran y aportaran sus opiniones.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			Eduardo Serna) Consejo Académico: Claudia Arenas, Doris Cardona, Liliana Montoya. Los docentes han sido invitados como parte activa de la reforma curricular y la revisión de currículo que se ha llevado en la facultad de medicina.	
			La Facultad de Medicina cuenta con una amplia variedad de especialistas y magister como Docentes facilitadores del proceso de formación de los estudiantes. En el proceso de selección gestión humana y la Facultad de Medicina se encargan de verificar títulos y corroborar experiencias de los docentes.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos, profesores y estudiantes de la carrera consideran suficiente o insuficiente la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.
			En el periodo 2012-02 se reportan de tiempo completo: dos doctores, treinta magister, siete especialistas, nueve profesores, un licenciado. De medio tiempo: 1 doctor, sesenta y cinco magister, diez especialistas, quince profesionales.	
			Se cuenta con un sistema de plan docente, donde se hace la planeación semestral para cada uno de ellos, se definen horas dedicadas a tutorías, gestión administrativa y académica, a investigación, a la extensión.	
			La facultad realiza un proceso de selección docentes con el apoyo de gestión humana, donde se evalúan la experiencia profesional y académica de los docentes y sus competencias según las necesidades de la carrera.	
			En la Facultad de medicina se cuenta con 238 docentes vinculados. El 95% de nuestros estudiantes se encuentran acompañados por nuestros docentes, y un 5% están a cargo de docentes adscritos a convenios docencia servicio. Para el período 02-2012 por cada docente había 3,29 estudiantes.	
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes de la	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			carrera consideran alta y optima la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.	
			El proceso de autoevaluación en la Universidad es permanente y los planes de mejoramiento son implementados inmediatamente posterior a la evaluación	Mediana a baja participación de los estudiantes en el proceso de autoevaluación. Esto se debe a que es un proceso voluntario, que es motivado por el compromiso que debe tener cada estudiante en evaluar a sus docentes.
			Existen políticas institucionales en materia de desarrollo integral del profesorado, entre las que se destacan: Políticas de docencia, plan permanente de capacitación y actualización (Diplomados y cursos ofrecidos por la Universidad y el Programa y el apoyo a programas ofrecidos por otras instituciones); Política de descuentos y apoyo para la cualificación docente en general; Licencias Remuneradas otorgadas a los docentes como apoyo a la capacitación y cualificación de estos; Diplomado de docencia Universitaria.	Aunque se cuenta con el Diplomado en Docencia Universitaria, la oferta en temas de pedagogía aun es limitada.
			Un alto porcentaje de directivos y profesores de la carrera valoran de forma positiva el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad de la carrera.	Aunque en un porcentaje bajo, algunos directivos y profesores de la carrera no valoran de forma positiva el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad de la carrera.
			Para la Universidad y el programa es importante contar con el apoyo de expertos que enriquezcan los procesos de desarrollo profesoral. En este sentido se destaca: i) En el Diplomado de docencia Universitaria, se cuenta con la participación - como facilitadora - de la jefe de pregrado, la cual es magister en educación y realiza un fellow que en educación médica con FAIMER. ASCOFAME, el cual se replica en el módulo que orienta y en los procesos que lidera. ii) el proceso de reforma	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			curricular contó con la asesoría y el acompañamiento de una experta de pedagogía, y para cada uno de los módulos de docencia universitaria se cuenta con un experto facilitador.	
			El comité cultural de la Universidad CES está integrado por las áreas de Humanidades, Relaciones internacionales, Biblioteca, Proyección Corporativa, Oficina de egresados y Bienestar Universitario, con el fin de potencializar el fomento cultural a través de diferentes expresiones artísticas que exaltan la internacionalización en casa y temas de cultura general. Se apoya de manera fundamental la visita cultural y turística que se realiza en el mes de octubre que este año será a México, y que en años anteriores se han realizado en España, Argentina y Chile. En estas visitas culturales se congregan estudiantes, docentes y personal administrativo de la Universidad. Se fomenta además la participación activa en actividades como los concursos anuales de cuento y de fotografía.	El programa, aunque lo considera, no cuenta con estrategias concretas y claramente establecidas orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional.
			La Universidad cuenta con Políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por su quehacer. Se destacan: En investigación, la Dirección de Gestión del Conocimiento realiza las Jornadas de Investigación que tienen como propósito premiar las mejores investigaciones de docentes y estudiantes, que año a año mantiene la acogida por parte de la comunidad académica; En innovación, la estrategia de destinar de los rendimientos económicos derivados de derechos de propiedad intelectual, un porcentaje adicional al inventor, creador o autor de la obra protegida con el fin de estimular la investigación; en docencia, el	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			escalafón docente y el reconocimiento a los profesores mejor evaluados.	
			Un alto porcentaje de directivos y profesores de la carrera tienen una positiva valoración sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad de la carrera ha tenido el régimen de estímulos al profesorado.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos y profesores de la carrera no tienen una positiva valoración sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad de la carrera ha tenido el régimen de estímulos al profesorado.
			Los docentes de la carrera de Medicina producen materiales de apoyo docente, que en los últimos años, con el fomento del uso de las aulas virtuales, se ha incrementado. El pregrado de medicina tiene una alta utilización de los recursos de los laboratorios de morfología, histología y simulación. Otra manera de estimular la producción de material docente, es a través de la publicación de libros y textos por parte del comité editorial de la Universidad.	La producción de material docente, si bien cuenta con el apoyo institucional, no se hace en el marco de un proceso o política que lo reglamente, normatice y estimule.
			Un alto porcentaje de los estudiantes de la carrera valora positivamente la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores, así como su pertinencia de acuerdo con la metodología.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos de los estudiantes de la carrera valoran como aceptable o insuficiente la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores, así como su pertinencia de acuerdo con la metodología.
			En 2013 el Colegio Americano de Ingeniería Clínica (ACCE) otorgó el premio internacional (ACCE / HTF 2013 International ACEW Award) a una profesora de la Facultad (Dra. Tatiana Molina), por el aporte al avance en el tema de gestión de tecnología en salud y liderazgo de la temática en el programa de ingeniería biomédica del convenio entre la universidad CES y la Escuela de Ingeniería de Antioquia.	-
			La Universidad cuenta con un reglamento de propiedad intelectual que incluye la producción de los materiales de apoyo a la docencia.	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			La Universidad tiene establecido un reglamento de propiedad intelectual. En él se describen las políticas, directrices, oportunidades, derechos y deberes de los procesos que generan conocimiento en los cuales está involucrada la universidad. Esta política tiene como principio la buena fe, la favorabilidad, confidencialidad, conservación, responsabilidad. Integración, orden jerárquico y la libertad de investigación. Se anexan políticas 13.68	-
			La Universidad CES tiene una adecuada y justa escala salarial de acuerdo a los méritos académicos de los docentes.	-
			La Universidad tiene implementado un proceso de autoevaluación el cual está coordinado desde la dirección académica y es el responsable por velar que todas las etapas de la autoevaluación universitaria se cumplan. En el portal de gestión de calidad se encuentran todos los procedimientos que se deben seguir para cumplir las políticas y reglamentación Gestión humana (que incluye la escala salarial).	-
			El proceso de autoevaluación y evaluación docente realizada por el decano, jefe de programa y estudiantes, es continuo, y es la base para la elaboración de los planes de mejoramiento. Desde el sistema de autoevaluación y de la carrera misma, se motiva de manera permanente a estudiantes y docentes para que realicen la autoevaluación y evaluación de sus docentes.	-
			El proceso de autoevaluación en la Universidad es permanente y los planes de mejoramiento son implementados inmediatamente posteriores a la evaluación. Los resultados se sistematizan en las actas de evaluación con los estudiantes, actas de comité de	Bajos niveles de participación en las autoevaluaciones docentes y en la evaluación de estudiantes a docentes.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			currículo y sistema de autoevaluación de la Universidad, información que reposa en la dirección académica.	

3.4 Dimension – Infraestructura

3.4.1 Recursos físicos

La Universidad CES mantiene un alto interés por desarrollar su campus de forma planificada y bajo la orientación de un plan maestro, que permita su desarrollo armónico y garantice un adecuado ambiente con bienestar y confort para la realización de las diferentes actividades académicas y administrativas. Cuenta con seis sedes en dos de las cuales el programa de Medicina adelanta actividades, son ellas: sede El Poblado y sede Sabaneta. Cada una de ellas con infraestructura adecuada para las actividades académicas, científicas y de extensión que demandan los diferentes programas. Para el programa, estas sedes proveen los espacios y recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de formación y para las demás actividades académico administrativas que adelanta. Entre ellos:

- El área total del lote en la Sede Poblado es de 40.920 Mts^2
- El área total construida en la Sede Poblado es de 51.262 Mts^2
- El área total del lote en la Sede Sabaneta es de 14.980 Mts^2
- El área total construida en la Sede Sabaneta es de 9.574 Mts^2
- El área total del lote en la Sede Envigado es de 181.355 Mts^2
- El área total construida en la Sede Envigado es de 1.995 Mts^2

Aulas: El CES cuenta con 60 aulas con capacidad suficiente para las actividades de docencia del programa. A través de un software la coordinación administrativa en asocio con los coordinadores académicos y jefes de programa planifica las diferentes actividades a realizarse. Cada aula está dotada con video beam y computador con conexión a red y algunas poseen sistema de sonido, ventilación y mesas.

Laboratorios y simulación: Son espacios concebidos y adecuados para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, dotados con equipos que permiten el aprendizaje, y la adquisición de habilidades especiales. Estos espacios pueden ser reservados por los estudiantes para realizar trabajo independiente, siempre respetando de manera prioritaria

la reserva que esté hecha previamente o que sea destinada a un trabajo de grupo supervisado por un docente como parte de su plan de clase.

Escenarios de práctica: El programa de Medicina dispone de sitios de práctica propios de la universidad y de convenios con instituciones idóneas para la realización de prácticas formativas en salud.

Biblioteca: La Biblioteca Fundadores sirve de apoyo a las actividades académicas, docentes, investigativas, culturales y de extensión de la universidad, mediante la organización, conservación y difusión del acervo bibliográfico y la prestación de servicios a toda la comunidad universitaria.

Los esfuerzos para consolidar una biblioteca adecuada a las necesidades de la universidad y su comunidad académica han sido muy significativos. En julio de 2007 se inauguró un moderno edificio de 2.036 m^2 que permite tener más y mejores servicios y cumplir estándares internacionales en cuanto al número de libros y sitios de estudio, el cual tiene capacidad para albergar cerca de 30.000 volúmenes. Está concebida como "el teatro de la cultura" su diseño se adecua a la topografía del terreno, y se caracteriza por la excelente iluminación natural. Cuenta con espacios como: sala de lectura de periódicos, salas de lectura general, sala de exposiciones, área administrativa, fotocopiadora, área de descanso, sala virtual, sala de música, sala de cine y sala patrimonial.

Cuenta con una moderna infraestructura tecnológica conformada por red inalámbrica con un canal de 2 Megas que facilita la conexión y navegación en Internet. El software utilizado para la gestión de la información es "Sistema de Gestión de Bibliotecas FÉNIX", una herramienta propia creada con normas internacionales para bibliotecas el protocolo Z.39.50 y el formato MARC; permite además el ingreso, consulta y préstamo del material bibliográfico que adquiere la biblioteca, facilitando su sistematización, con interfaz orientada al usuario.

Recursos informáticos: La universidad cuenta con más de 1.095 equipos de cómputo, incluyendo PC, portátiles y servidores ubicados en las diferentes sedes. Se ha preocupado por consolidar los servicios del área de informática y los ha fortalecido con otros nuevos a nivel institucional y en forma específica para los programas académicos. Dispone del número necesario de estaciones de trabajo en red para docentes y personal administrativo. De igual forma se cuenta con una completa red estructurada con diferentes enlaces que proporcionan información en línea desde cualquiera de nuestras sedes. La dotación de

software para la estructura tecnológica tipo hardware de la institución, cumple en un cien por ciento la normatividad relacionada con el licenciamiento. Se dispone en todo el campus universitario de una red inalámbrica, con cobertura de acceso a Internet para toda la comunidad. Este servicio ha sido muy bien evaluado por docentes, visitantes y estudiantes.

Actualmente se cuenta en el CES con 5 salas de cómputo con 109 estaciones de trabajo y video-proyector, integradas que presentan un promedio de ocupación de 20 a 30 estudiantes tanto en la mañana como en la tarde para consultas y trabajo académico.

Como apoyo a las estrategias de enseñanza de los diferentes programas de la universidad, se creó CESvirtual. Éste es un centro de apoyo cuyo objetivo es fortalecer los procesos de formación a través de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación. Está constituido por un grupo multidisciplinario capacitado para apoyar la creación de contenidos virtuales y ayudar a promover este tipo de metodología en las diferentes áreas del conocimiento.

Así mismo, la participación en las redes de alta velocidad RUANA y RENATA, desde hace 4 años, le han permitido a la comunidad académica adelantar actividades de interacción con académicos e investigadores de otras latitudes por medio de videoconferencia.

Para las actividades académico – administrativas de las diferentes facultades, la universidad implementó durante 2012, SAP, un habilitador tecnológico que soporta y apoya los procesos académicos, administrativos, financieros y de gestión humana de la universidad. Consta de los siguientes módulos.

- Módulo ERP o Financiero.
- Módulo de Gestión Académica.
- HCM o Gestión humana.

Adicionalmente la institución cuenta con desarrollos inhouse que igualmente facilitan los procesos académicos y administrativos como son:

- FENIX – Sistema de Gestión de Biblioteca
- Autoevaluación
- Plan Docente
- Notas clínicas
- Seguimiento a historias

- Historia clínica sistematizada
- AM. Sistema de gestión de mantenimiento de activos.
- Software de esterilización

Otros recursos de infraestructura para el bienestar institucional en el CES:

- **Parqueaderos:** Se cuenta con tres zonas de parqueaderos, distribuidos así:
  - Zona 1 Capacidad para 550 vehículos
  - Zona 2 Capacidad para 130 vehículos y 60 motocicletas
  - Zona 3 (Nuevo edificio de bienestar) Capacidad para 400 vehículos

- **Áreas de estudio:** La universidad cuenta con áreas que le permiten al estudiante adelantar en forma individual o grupal las diferentes actividades académicas que le corresponden.

- **Cafeterías:** Cada sede cuenta con servicios de cafetería para el suministro de alimentos y espacios de dispersión.

- **Fotocopias y Tienda Universitaria:** En la Sede Poblado, donde se concentra la mayor parte de actividades académicas, los estudiantes y docentes pueden acceder a servicio de fotocopias y a material bibliográfico y de papelería en la tienda universitaria.

- **Ascensor:** Se cuenta con un ascensor que cubre cuatro pisos de la universidad, con las siguientes medidas: alto: 2.30, área: 1.45 * 1.37 mt^2, lo cual es lo suficientemente amplio para permitir la movilidad adecuada de las personas con discapacidad al igual que las circulaciones.

- **Áreas deportivas:** Actualmente la universidad cuenta con una cancha sintética de microfútbol y voleibol. Durante este año se ha estado habilitando y dotando el nuevo espacio de Bienestar Universitario que cuenta entre otras áreas con las siguientes zonas destinadas a actividades deportivas: coliseo, centro de acondicionamiento físico, canchas de squash, tenis de mesa, billares, salón para artes marciales, salón de música, cocina taller, salón de baile y artes escénicas y salón de artes plásticas.

Presupuesto y administración de los recursos del programa

Para la Universidad CES, el presupuesto es una herramienta administrativa de planeación y control financiero, que presenta ordenadamente y en términos monetarios los resultados de los planes, proyectos y objetivos que se tengan hoy para realizar en el corto plazo. Es la cuantificación del proceso de planeación, es predecir el costo de desarrollar las actividades de cada una de las áreas que componen la institución.

El presupuesto de la institución tiene los siguientes objetivos:

- Establecer objetivos y metas de corto plazo.
- Pronosticar en términos monetarios la operación de la institución.
- Asegurar que los recursos se utilicen lo más efectivamente posible.
- Comprometer a todos los funcionarios de la universidad a asumir responsabilidades en términos de generación de ingresos y control de gastos.

El proceso de presupuestación y control para cada programa académico de la Universidad CES, debe proporcionar:

- Capacidad de predecir, controlar y evaluar desempeño.
- Claridad y soporte para la asignación de recursos.
- Capacidad de advertir desfases y variaciones.
- Indicaciones anticipadas de oportunidades y riesgos latentes.
- Información útil que permita el análisis preciso y oportuno.

Ha sido política de la institución que el presupuesto sea coherente con el Plan de Desarrollo Institucional aprobado por el Consejo Superior, facilitando la gestión administrativa de sus proyectos y permitiendo la participación activa de toda la comunidad universitaria.

De acuerdo con lo anterior, la Facultad de Medicina, anualmente realiza un ejercicio de presupuesto en el cual compromete recursos, para:

- Docencia: Capacitación del personal, pago de nómina, recursos tecnológicos para la docencia y recursos bibliográficos.
- Investigación: Recursos para el apoyo de las actividades formativas en investigación.
- Inversión: Se presupuestan a nivel institucional con la participación de los decanos, las inversiones en infraestructura y tecnología que se requieren. El Comité Administrativo, establece las prioridades para la ejecución de estos recursos.
- Internacionalización: Apoyo para la realización de pasantías de docentes.

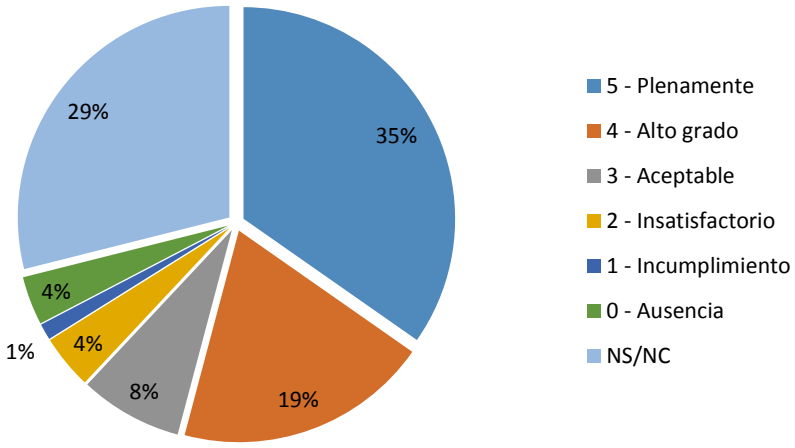
Para lograr que el presupuesto sea una herramienta de control administrativa y financiera se debe presupuestar de una manera racional, planeada y de acuerdo a las metas que tenga la dependencia, proyectadas para el año siguiente. “Quien presupuesta es quién controla”, por tal motivo se establecen los siguientes mecanismos:

- Todos los responsables de los centros de costos deben fijar acciones necesarias para asegurar el progreso y la obtención de objetivos según lo planeado.
- Contabilidad prepara la información de ejecución presupuestal cada mes para que sea consultada por cada responsable de centro de costos en el sistema de presupuesto y control.
- Los responsables de los centros deben consultar las diferencias e inquietudes que surjan con el área de contabilidad.
- Todo gasto debe tener una asignación presupuestal, ningún rubro de gasto debe sobrepasar el presupuesto asignado.
- Mensualmente se analizará la ejecución presupuestal a nivel de rectoría, decanaturas y direcciones, en donde cada responsable de centro de costos tendrá la explicación a las variaciones más importantes.
- Solamente se variará el presupuesto aprobado por el Consejo Superior, por las adiciones aprobadas por el Rector.
- Las variaciones en el informe de ejecución se presentarán contra el presupuesto con adiciones. El desempeño por centro se puede consultar mensual y acumulado.
- El presupuesto de gastos solo se afecta por autorización de los ordenadores de gasto.

Al igual que las inversiones se definen en forma centralizada, existen dos rubros presupuestales que tienen un alto impacto en los proceso académicos y administrativos de los diferentes programas de la institución y que también son de ejecución centralizada, son ellos: la asignación del 2% de los ingresos institucionales a la Oficina de Bienestar Universitario para adelantar los programas de apoyo a la comunidad académica y la asignación de un valor similar a la Dirección de Gestión del Conocimiento, quien tiene como responsabilidad apoyar la actividad científica adelantada por los grupos de investigación de la universidad.

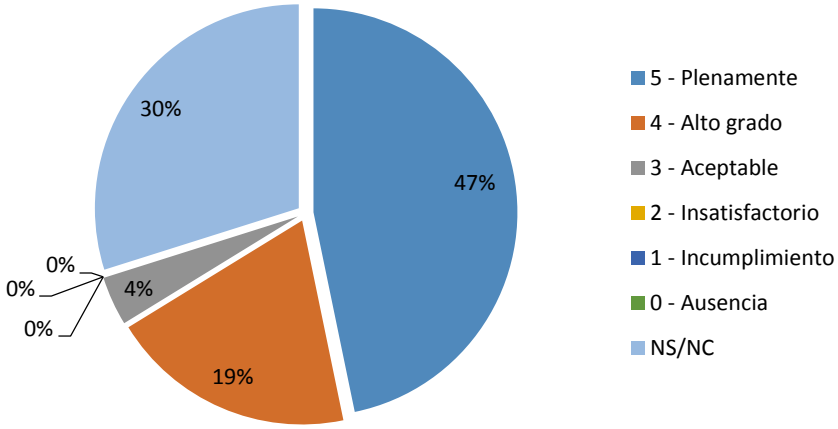
El 54,1% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados califican como óptimas o de alto valor las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene (Ver Gráfica 93).

Gráfica 93. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las características de la planta física.

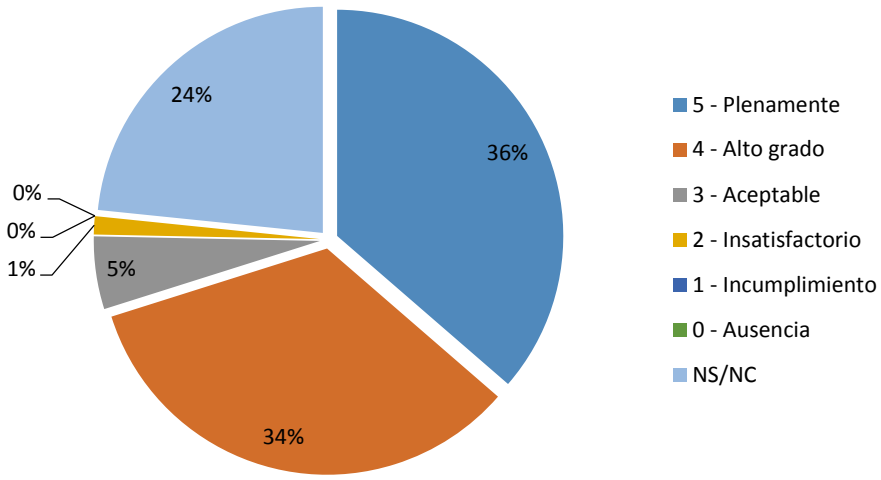


Con respecto al presupuesto, el 66,2% de los profesores y directivos otorgó las calificaciones más altas a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real y el 70,1% considera que considera que la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa es la óptima esperada (Ver Gráficas 94 y 95).

Gráfica 94. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real.

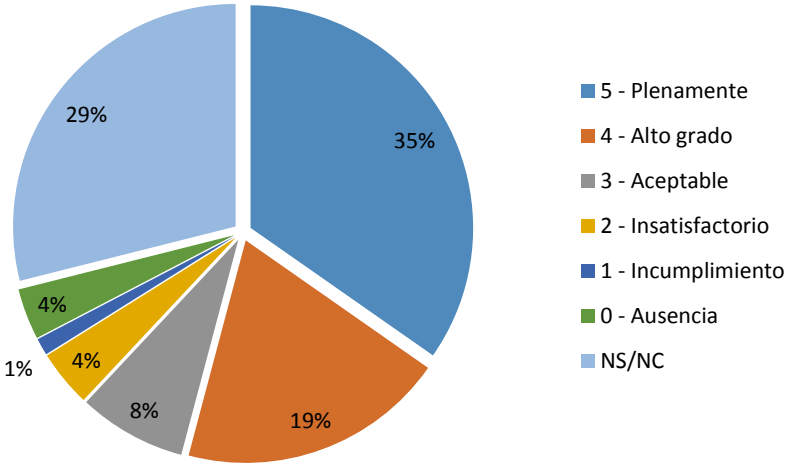


Gráfica 95. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa de Medicina.



El 54,1% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados califican como óptimas o de alto valor las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene (Ver Gráfica 96).

Gráfica 96. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las características de la planta física. Pasar a dimensión infraestructura



La Clínica del CES, gracias a su crecimiento y evolución natural, tiene desde hace varios años una administración independiente, sin embargo, la participación del rector de la universidad, el decano de la Facultad de Medicina y el jefe de postgrados clínicos en la junta directiva, garantiza la planeación conjunta y la administración coherente con la formación académica de los estudiantes, que se gestiona gracias a la comunicación permanente entre la clínica y la facultad.

3.4.2 Componente Biblioteca

Recursos bibliográficos

Con el fin de garantizar a la comunidad académica condiciones óptimas para los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación y extensión, la Universidad proyecta a través de un ejercicio de planeación la consolidación de un campus universitario acorde con sus necesidades y la dotación del mismo con los medios educativos de mayor pertinencia.

A continuación se presentan los diferentes medios educativos con los que cuenta el programa como apoyo institucional para el logro de sus objetivos de formación:

Tabla 31. Ficha técnica Biblioteca Fundadores.

Nombre	Biblioteca Fundadores		
Ubicación	Universidad CES Calle 10 A No. 22 – 04 Medellín - Colombia		
Clase de biblioteca	Académica Universitaria		
Dependencia administrativa	Dirección Académica		
Áreas de Especialidad	- Ciencias de la Salud - Ciencias Agrarias - Ciencias Básicas - Ciencias Sociales - Humanidades		
Usuarios	Los usuarios de la biblioteca son los estudiantes de pregrado y postgrado, docentes, egresados, empleados, investigadores y asistentes a cursos de educación no formal, así como las personas vinculadas a instituciones de educación superior con las cuales se tiene convenio de préstamo interbibliotecario.		
Colecciones		Ejemplares	Títulos
	Revistas	29636	525
	Libros	15818	13472

	Medios audiovisuales	1475	866
	Medios electrónicos	697	487
	Referencia	311	300
	Tesis y trabajos de grado	2784	2771
	Bases de datos	36	36
	Libros digitales	3124	3124
	Otros recursos	35	35
Servicios	Básicos - Consulta en sala - Libros en su casa - Orientación al usuario (Referencia) - Préstamo general de colecciones - Préstamo interbibliotecario local - Préstamo interbibliotecario sin carta - Servicio de escáner Especializados - Búsqueda especializada de información - Conmutación Bibliográfica - Préstamo Interbibliotecario Trasnacional - Formación de usuarios - Libros en su casa: Préstamo de materiales enviados a domicilio. - Préstamo de computadores portátiles para uso dentro de la universidad Servicios en línea - Acceso Bases de datos e Internet - Consulta en línea a través del catálogo Fénix - Renovación y reserva en línea		
Recursos Humanos	1 Jefe de Biblioteca 1 Bibliotecólogo asistente 1 Auxilar de análisis de información 4 Auxiliares de Biblioteca		
Comités a los que pertenece	- Comité Institucional de Biblioteca - G-8 Grupo de Bibliotecas Académicas de Medellín - METABIBLIOTECA - Red de Bibliotecas de Medellín y el Área Metropolitana.		
Convenios	Préstamo Interbibliotecario sin carta con las instituciones pertenecientes al G-8 y con Unidades de Información de otras universidades, empresas privadas y bibliotecas públicas.		
Espacio Físico	2036 mt^2 Capacidad en puestos de lectura: 424 Capacidad instalada: 300		
Horario de Servicio	Lunes a viernes de 6:30 a 20:00 horas Sábados de 7:30 a 14:00 horas		

Objetivos de la Biblioteca Fundadores

- Adquirir, organizar y conservar información en diferentes formatos acordes a las necesidades académicas, investigativas y sociales de la universidad.
- Promover más y mejores servicios que satisfagan las necesidades de información de la comunidad en general y en especial de la comunidad CES.
- Trabajar dinámicamente en los procesos académicos, docentes, investigativos y de extensión de la universidad.
- Consolidar la biblioteca como un modelo de biblioteca universitaria.

Administración, organización e instalaciones

La Biblioteca Fundadores tiene como elemento clave de su misión servir de apoyo a las actividades académicas, docentes, investigativas, culturales y de extensión de la Universidad, mediante la organización, conservación y difusión del acervo bibliográfico y la prestación de servicios a toda la comunidad universitaria. El funcionamiento de la biblioteca está regido por el reglamento que establece el Comité Asesor de Biblioteca, conformado por el Director Académico, el Director de Investigación y el Jefe de la Biblioteca (Anexo 42). Además es una biblioteca universitaria líder en el país, con personal altamente competente, infraestructura física moderna y acorde con las tendencias en el desarrollo de las bibliotecas, con una actualización constante de colecciones, nuevos y modernos servicios, tecnologías de punta y con todos sus procesos automatizados, sistematizados y documentados, con proyección social tanto para la comunidad académica CES así como para las comunidades aledañas y el país en general.

Tabla 32. Áreas Biblioteca Fundadores.

Área	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total mts^2
Puestos de lectura individual en sofás	40	6	28	8	82
Puestos de lectura individual en escritorio		8	10	24	42
Puestos de lectura en grupo (mesas de 4 personas)		27	14	18	59
Estaciones de consulta de pie	5	12		4	21
Estaciones de consulta sentados		4	5	26	35
Puestos de trabajos personal administrativo con pc	7	5			12
Puestos de trabajos personal administrativo sin pc	4				4

Área	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total mts^2
Estantería (módulo de 1.00x 0.30 de 5 niveles)	62	296			358
Estantería (módulo de 1.00x 0.30 de 2 niveles)		32			32
Mueble archivo	1	1			2
Mesas para reuniones investigadores (6 personas)			4		4
Sillas tipo cinema				24	24
Sofá especial para Sala de música				12	16
Área construida	453,72	781	433,27	364,74	2036,73

Infraestructura Tecnológica

La Biblioteca Fundadores cuenta con una moderna infraestructura tecnológica conformada por red inalámbrica con un canal de 2 Megas que facilita la conexión y navegación en Internet.

El software utilizado para la gestión de la información es “Sistema de Gestión de Bibliotecas Fénix”, una herramienta propia creada con normas internacionales para bibliotecas el protocolo Z.39.50 y el formato MARC; permite además el ingreso, consulta y préstamo del material bibliográfico que adquiere la biblioteca, facilitando su sistematización, con interfaz orientada al usuario. Sus requerimientos son: Microsoft Windows 98SE/NT WorkStation, Internet Explorer 6.0. Como configuración mínima del computador requiere: 64 MB de Ram (128), Acceso a la red corporativa, Tarjeta de video SVGA o superior y un procesador Pentium II o superior.

De igual forma tiene a disposición de toda la comunidad académica una moderna sala virtual con 26 computadores que posibilitan la consulta de las bases de datos y demás recursos electrónicos.

Estructura Orgánica y Recurso Humano

La Biblioteca Fundadores depende orgánicamente de la Dirección Académica y actualmente cuenta con personal altamente calificado que desempeña funciones específicas de cada cargo:

- Un Jefe de Biblioteca, quien se encarga de prever, planear, y ejecutar procesos y acciones que garanticen la prestación de los servicios eficientemente, y el óptimo desarrollo y cumplimiento de las funciones de la biblioteca.
- Un Bibliotecólogo Asistente, quien tiene a cargo el área de servicios, tanto básicos como especializados, así como el correcto funcionamiento de las bases de datos y la conmutación bibliográfica.
- Un Auxiliar de Análisis de Información: Quien tiene a cargo todas las implementaciones de nuevas tecnologías y la administración de las mismas, como es el caso del sistema de biblioteca Fénix, OJS, LILACS, Dspace, entre otros,
- Cuatro Auxiliares de biblioteca, quienes contribuyen con la atención ágil y eficiente al usuario, en los diferentes servicios ofrecidos por la Biblioteca, con funciones establecidas así: Un Responsable del Servicio de Préstamo; Un Responsable del Servicio de Referencia; Un Responsable de Análisis y Procesos Técnicos y Un Responsable de Recursos Tecnológicos.

Usuarios

La Biblioteca Fundadores brinda sus servicios de información a la comunidad académica de la Universidad CES integrada por: Docentes, Investigadores, Estudiantes de pre y postgrado, Egresados y Empleados Administrativos Oficiales y Temporales. Así mismo tienen acceso, los usuarios externos de instituciones académicas con las que se han establecido convenios de préstamo interbibliotecario, y en general todo aquel que requiera de ellos.

Servicios

La biblioteca crea y ofrece servicios pensando en las necesidades de información, esparcimiento y cultura de toda la comunidad CES, además como filosofía fundamental es apoyar el desarrollo de las actividades académicas, de investigación y de docencia.

Servicios básicos

- **Consulta en Sala:** Cuenta con una sala de consulta, en donde está ubicada la colección general, colección de reserva y demás colecciones.

- **Préstamo general de colecciones:** Los usuarios pueden retirar hasta por 15 días el material bibliográfico para ser consultado fuera de la biblioteca.

- **Préstamo interbibliotecario local:** Mediante este servicio las diferentes colecciones y materiales de las unidades de información se ponen a disposición de otras con las cuales previamente se ha firmado un contrato de cooperación bibliotecaria, con el fin de satisfacer las necesidades de información de los usuarios que no pueden ser atendidas al interior de cada unidad. Actualmente la biblioteca tiene convenio con:
  - Fundación Universitaria María Cano
  - Institución Universitaria CEIPA
  - Universidad Cooperativa de Colombia
  - Corporación Universitaria de Sabaneta (JEV)
  - Institución Universitaria Salazar y Herrera
  - Centro de Información Ambiental CORANTIOQUIA
  - COMFAMA
  - UNIMINUTO

La Biblioteca Fundadores también hace parte de la RED de Bibliotecas de Medellín y el Área Metropolitana, la cual cuenta actualmente con 46 miembros.

- **Préstamo Interbibliotecario sin carta:** Es un convenio de voluntades mediante el cual las bibliotecas ofrecen el servicio de préstamo interbibliotecario a las demás, sólo con la presentación del carne que acredite a usuario como miembro activo de la comunidad universitaria de cualquiera de las instituciones que hacen parte este convenio.
  - Corporación Universitaria Lasallista
  - Escuela de Ingeniería de Antioquia
  - Universidad de Antioquia
  - Universidad de Medellín
  - Universidad EAFIT
  - Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín
  - Universidad Pontificia Bolivariana
  - Universidad San Buenaventura

- **Orientación al usuario:** Servicio de asistencia personalizada a los usuarios en el uso del catálogo y demás herramientas para la búsqueda y selección de información así como para la utilización eficiente de los recursos y servicios de la biblioteca.

- **Servicio de escáner:** Permite a los usuarios la transferencia de imágenes impresas a formatos electrónicos, lo cual constituye una valiosa herramienta de apoyo a las actividades académicas de los usuarios.

Servicios Especializados

- **Servicio de Préstamo a domicilio "LIBROS EN SU CASA"**: servicio único en el país en cuanto a cooperación bibliotecaria universitaria, mediante él, los usuarios de las bibliotecas de las instituciones adscritas al grupo solicitan desde su domicilio, trabajo, consultorio u oficina, el préstamo o la devolución del material bibliográfico, el cual es enviado a través de una empresa de mensajería urbana, con el fin de facilitar a toda la población universitaria el acceso a la información.

- **Búsqueda especializada de información:** Especializado para los investigadores del CES, este servicio permite la localización y obtención de copias de artículos de revistas y otros materiales bibliográficos que no se encuentran en las colecciones de la Biblioteca Fundadores. Se realiza por medio de correo postal o de modernas tecnologías de transferencia de archivos.

- **Conmutación bibliográfica:** Este servicio tiene como finalidad la obtención de artículos de revistas o copias de documentos en bibliotecas o instituciones a nivel nacional e internacional, por medio de transferencia de archivos electrónicos o correo.

- **Préstamo Interbibliotecario Trasnacional:** Actualmente la Biblioteca Fundadores hace parte del servicio del programa de préstamo interbibliotecario trasnacional PIT / ILL, cuyo propósito es fomentar la cooperación entre las instituciones a través de sus unidades de información o bibliotecas, para compartir recursos y apoyar la recuperación de documentos (artículos de revistas y capítulos de libros), a través del intercambio recíproco y de apoyo mutuo, en el ámbito nacional e internacional.

  Este programa es coordinado por la Universidad Anáhuac México Norte, en la Ciudad de México y promueve desde 1997 un importante trabajo de colaboración entre diversas Instituciones nacionales e internacionales.

- **Formación de usuarios:** Se ofrecen tres modalidades

- **Introducción a la Biblioteca:** Está orientada especialmente a los estudiantes de primer período y semilleros, en ella se dan a conocer los aspectos básicos de la biblioteca como las colecciones, servicios, horarios, multas y demás.
- **Manejo de Recursos Bibliográficos I**: Orientada a todos los usuarios, tiene como finalidad promover el correcto uso de las bases de datos, por medio de la adquisición de habilidades estratégicas para la búsqueda de información electrónica.
- **Manejo de Recursos Bibliográficos II:** Orientada a todos los usuarios, fortalece las bases adquiridas en el I nivel en cuanto a la recuperación de la información, y hace énfasis en la búsqueda, recuperación, manejo y utilidad de la información obtenida de Internet.

Servicios virtuales y en línea

- **Consulta en línea a través del catálogo Fénix:** El catálogo en línea Fénix puede ser consultado en Internet desde la dirección http://biblioteca.ces.edu.co, y verificar la existencia de los materiales bibliográficos en la Biblioteca CES, así como la disponibilidad de préstamo.

- **Renovación y Reserva en línea de materiales:** Mediante este servicio los estudiantes del CES con clave de extranet pueden consultar el material bibliográfico disponible en la Biblioteca y renovar o reservar los materiales que tienen en préstamo, así como conocer sus multas o sanciones en caso de que las tengan.

- **Acceso a bases de datos e Internet:** Consiente del auge de las nuevas tecnologías y que la información trasciende los límites físicos de las bibliotecas, la Biblioteca Fundadores facilita a toda la comunidad universitaria por medio de accesos locales o remotos la consulta de bases de datos referenciales y de texto completo; de esta forma los estudiantes, investigadores y docentes pueden hacer uso de los recursos bibliográficos electrónicos sin ser necesario su desplazamiento físico.

El Acuerdo 0216 del Consejo Superior (Anexo 43) establece los lineamientos para la óptima gestión de las colecciones por la Biblioteca considerando la importancia del apoyo que brinda a las funciones de docencia, investigación y extensión mediante la gestión y difusión de recursos y servicios de información innovadores y de alta calidad, personal calificado e infraestructura física y tecnológica adecuada.

Tabla 33. Listado de bases de datos disponibles para su consulta.

Base de datos	Descripción
Academic Search Complete	Es la base de datos de texto completo de múltiples disciplinas académicas más completa y útil en su tipo. Incluye más de 7.100 textos completos de publicaciones periódicas, entre ellas 6.100 publicaciones arbitradas. Ofrece además índices y resúmenes de más de 11.200 publicaciones y un total de 11.700 publicaciones diversas, entre las que se incluyen monografías, informes y actas de conferencias.
Business Source Complete	Contiene la principal colección de textos completos y registros bibliográficos de publicaciones académicas sobre temas empresariales. Cubre ampliamente numerosos temas, e incluye los resúmenes e índices de las principales publicaciones académicas sobre negocios que se remontan a 1886. Además, permite buscar referencias citadas de más de 1.300 revistas especializadas.
Cochrane Library (BVS)	Colección de fuentes de información de buena evidencia en atención a la salud, completamente en inglés. Incluye las Revisiones Sistemáticas de la Colaboración Cochrane, a texto completo, además de ensayos clínicos, estudios de evaluaciones económicas en salud, informes de evaluación de tecnologías sanitarias y revisiones sistemáticas resumidas críticamente.
Cochrane Library (Ovid)	Es la versión de Cochrane Library ofrecida por Ovid, pero con una interfase de búsqueda más poderosa y amigable. Además incluye la búsqueda en las diferentes bases de datos de EBM Reviews.
Cochrane Library Plus	Es una colección adicional a la Cochrane Library, producida por la Red Cochrane Iberoamericana. Incluye las revisiones sistemáticas Cochrane, con textos completos traducidos al español y otras bases de datos en español: Bandolera, Gestión Clínica y Sanitaria, Resúmenes de la Fundación Kovacs, Evidencia en Atención Primaria de Argentina, entre otras.
Cochrane Library (Wiley)	Es la versión gratuita de la Biblioteca Cochrane ofrecida por la editorial Wiley.
Comunication and Mass Media Complete	Ofrece índice y resúmenes de más de 500 publicaciones y coberturas seleccionadas de otras 200 publicaciones, con una cobertura combinada de más de 700 títulos.
Dentistry & Oral Science Source	Abarca todas las facetas relacionadas con las áreas de odontología, entre ellas, salud pública dental, endodoncia, cirugía para el dolor facial, odontología, patología/cirugía/radiología maxilofacial y oral, ortodoncia, odontología pediátrica, periodoncia, prostodoncia.
Education Research Complete:	Se trata de una base de datos bibliográfica y de textos completos que abarca la investigación académica e información relacionada con todas las áreas de la educación.
Environmental Complete	Brinda una cobertura profunda en las áreas aplicables de agricultura, ecología del ecosistema, energía, fuentes de energía renovables, recursos naturales, ciencia marina y de agua dulce, geografía, polución y administración de desechos, tecnología ambiental, legislación ambiental, políticas públicas, impactos sociales, planificación urbana y más.
FirstConsult	Es una base de datos basada en los recursos de soporte de decisiones clínicas que aprovecha la información médica basada en la evidencia para ofrecer respuestas en el punto de atención.
Fuente Académica Premier	Ofrece más de 450 publicaciones académicas de América Latina, Portugal y España que cubren todas las áreas temáticas principales, especialmente las áreas de agricultura, ciencias biológicas, economía, historia, derecho, literatura, filosofía, psicología, administración pública, religión y sociología.

Base de datos	Descripción
Global Health	Especializada en salud pública, incluye referencias desde 1973. Se encuentra dentro de OVID.
GreenFile	Ofrece información proveniente de investigaciones confiables sobre todos los aspectos del impacto humano en el medioambiente. Cuenta con una colección de títulos de fuentes académicas, gubernamentales y de interés general sobre calentamiento global, construcción ecológica, polución agricultura sustentable, energía renovable, reciclaje y muchos más. Esta base de datos provee índice y resúmenes de más de 384.000 registros, además de texto completo de Acceso abierto para más de 4.700 registros.
Hapi	El *Hispanic American Periodicals Index* **(HAPI)** es su fuente para obtener más de 275,000 citas en artículos de revistas acerca de América Central y del Sur, el Caribe, México, Brasil y los hispanos/latinos en los Estados Unidos.
HighWire Press	Base de datos de Stanford University con cientos de revistas en diferentes áreas, muchas de ellas se pueden descargar en texto completo.
Hinari	Es una iniciativa de la OMS para ofrecer miles de revistas en texto completo de las más importantes editoriales del mundo.
Humanities International Complete	Ofrece contenido sobre el pensamiento literario, académico y creativo de todo el mundo y resulta un recurso insuperable para estudiantes, investigadores y educadores interesados en todos los aspectos humanísticos.
Imbiomed	Es un índice latinoamericano de revistas en el área biomédica que permite descargar el texto completo.
Lilacs	La base de datos LILACS - Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud, es un producto cooperativo que comprende la literatura científica técnica en salud, producida por autores latinoamericanos y del Caribe y publicada en los países de la América Latina y Caribe, a partir de 1982.
MDConsult	Base de datos de medicina clínica, que contiene revistas, clínicas y libros de la editorial Elsevier.
Medline with Full Text	Incluye más de 1470 revistas en texto complete, y búsqueda referencial en más de 4800 revistas del área biomédica.
Medline Ovid	Búsqueda en más de 3900 revistas del área biomédica desde 1946.
Noticiero Oficial	Noticiero dedicado a publicar información especializada para ejecutivos en ámbitos jurídicos, tributarios, financieros, empresariales y documentos en general emanados por los diferentes organismos del estado.
Ovid Journals	Es la base de datos de la editorial Lipincott, que incluye cerca de 280 revistas seleccionadas por el consorcio ASCOFAME.
PeDro	Base de datos de fisioterapia basada en la evidencia con más de 15.000 registros reunidos por la universidad de Sydney.
Psychology and Behavioral Science Collection:	Es una base de datos integral que contiene información sobre temas relacionados con características emocionales y del comportamiento, psiquiatría y psicología, procesos mentales, antropología, y métodos de observación y experimentales. Es la base de datos de textos completos de psicología más grande del mundo, e incluye el texto completo de alrededor de 560 publicaciones.
Pubmed	Es la base de datos más importante en el área biomédica, con más de 18.000.000 de registros indexados por la National Library of Medicine.
Regional Business News	Esta base de datos provee una amplia cobertura en texto completo de publicaciones de negocios a nivel regional. Regional Business News incluye más de 80 publicaciones de negocios regionales que abarcan todas las áreas metropolitanas y rurales de Estados Unidos.
Rehabilitation Reference Center	Es una herramienta de referencia clínica diseñada para ser utilizada por los profesionales dedicados al área de la rehabilitación: kinesiólogos, terapeutas

Base de datos	Descripción
	ocupacionales, enfermeras. Proporciona información para apoyar las decisiones clínicas: Educación al paciente, información sobre drogas, imágenes, etc.
SciELO	Scientific Electronic Library Online - es una biblioteca electrónica que abarca una colección seleccionada de revistas científicas de Latinoamérica, el Caribe, España y Portugal.
SportDiscus	Es el recurso más completo del mundo de publicaciones del ámbito del deporte y las publicaciones de medicina deportiva, con texto completo con más de 490 publicaciones indexadas en SPORTDiscus.
Up today	Es una herramienta integral que brinda a los estudiantes, profesores y médicos la posibilidad de resolver sus dudas clínicas en el momento en que lo necesitan. **UpToDate** Es utilizada por más de 450.000 médicos en 149 países, incluyendo 90% de los hospitales universitarios más importantes de los EE.UU. **UpToDate** incluye más de 9000 tópicos clínicos, 16 especialidades desarrolladas y tres en desarrollo, 2.000 gráficos, calculadoras médicas, actualización del 40% al 50% de la información cada 4 meses, una base de datos de drogas, una base de interacciones medicamentosas.

Tabla 34. Otros recursos disponibles para consulta.

Recurso	Descripción
Biblioteca Virtual de Antioquia	Su objetivo es la conformación de una Biblioteca en la red mundial, con creaciones de autores del Departamento de Antioquia y textos sobre la región antioqueña, desde el siglo XIX hasta el presente. Comprende, en general, las áreas de literatura, historia, ciencias, filosofía, política, religión, comunicaciones y transportes, arquitectura e ingeniería, medicina, periodismo, caricatura, memorias y biografías, fotografía, música, artes en general, archivos personales, entre otros.
Biomed Central	BMC publica casi 200 revistas y posee en sus archivos cerca de 60 000 artículos. Se trata muy probablemente de la editorial más grande de acceso abierto en todo el campo de la ciencia.
Citizendium	Enciclopedia online y gratuita escrita por usuarios individuales que pretende competir con Wikipedia, pero con mayor control de calidad en su contenido.
Clacso	Acceso al texto completo de 97 revistas de la red CLACSO en 17 países de América Latina y el Caribe (incluye acceso a los 8.148 artículos del portal CLACSO-Redalyc) en ciencias sociales.
DERMATLAS	Colección de más de 11.000 imágenes dermatológicas de la John Hopkins University.
DOAJ	Directory of Open Acces Journal es un directorio con más de 4.700 journals científicos y completamente gratuitos.
Dspace	En nuestra Biblioteca Digital podrá encontrar los trabajos de investigación, trabajos de grado y tesis elaborados por estudiantes de la Universidad CES desde el año 2005.
Enciclopedia Libre Universal en Español	La Enciclopedia Libre Universal en Español, es un proyecto para desarrollar a través de Internet una enciclopedia libre y gratuita en español en el que todos pueden colaborar elaborando nuevos artículos o ampliando los existentes, también participando en las muchas actividades que tenemos preparadas. Desde Búsquedas te harás una idea de los contenidos de la Enciclopedia.

Recurso	Descripción
Encyclopedia of Earth	Es una enciclopedia en la cual se publican artículos e información relacionada con nuestro planeta, en temas como medio ambiente, geografía, ecología etc
Encyclopaedia of Mathematics	La Enciclopedia de Matemáticas es una base de datos de referencias matemáticas profesionales muy grande, disponible en forma de libro, en CD y gratis en línea. En su dirección electrónica menciona que comprende más de 8,000 ítems e ilustra cerca de 50,000 conceptos matemáticos que domina el nivel graduado. Es regularmente actualizada para permanecer como una fuente rápida y precisa de referencias definiciones matemáticas, conceptos, explicaciones, estudios, ejemplos, terminología y métodos que prueban su utilidad para todos los matemáticos y todos los otros científicos que encuentran a las matemáticas en su labor.
Esp@cenet	(Patentes): En el año 2003 la OMPI, la EPO, la OEPM y numerosas oficinas nacionales de países latinoamericanos asumieron el reto de poner a disposición del público un importante acervo de información tecnológica en español y portugués, contenida en los documentos de patentes publicadas por todas ellas.
Find Articles	Contiene artículos de más de 900 revistas, magazines y periódicos, Find Health Articles actualmente permite buscar entre más de 18 millones de resúmenes en el área biomédica.
Freemedical Journals	Es un directorio que reúne revistas médicas que pueden descargarse gratuitamente.
Google Académico	Es la versión académica del popular motor de búsqueda que filtra la información para recuperar únicamente información científica.
Google Patents	Este motor permite buscar y descargar más de 7 millones de patentes.
Jurispedia	Es un proyecto enciclopédico de origen universitario consagrado al Derecho existente en el mundo y a las ciencias jurídicas y políticas.
Medscape	El objetivo de Medscape es aportar a los médicos y a los profesionales de la salud una fuente de información clínica de gran interés para los pacientes y la práctica clínica. Asimismo pretende dotar a los médicos de información rápida, provechosa y en un breve período de tiempo. Y finalmente hacer partícipe a toda la comunidad sanitaria de la necesidad de mejorar la praxis médica.
OJS: Open Journal System	Permite consultar y descargar las revistas académicas de las diferentes facultades de la Universidad CES.
OPS	Desde éste portal se permiten descargar algunas de las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud en el área de la salud pública.
POPLINE	Es la más grande base de datos de salud reproductiva que contiene millones de citas de artículos publicados y no publicados.
Portal de Revistas Colombianas	Listado de revistas colombianas con acceso gratuito en el área de la salud.
Scirus	Es el más poderoso motor de búsqueda en el área de las ciencias. Permite buscar en más de 250 millones de páginas científicas.
TOXNET	Base de datos en toxicología, químicos peligrosos y salud ambiental de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos.

Divulgación y comunicaciones

Con el fin de a conocer las actividades y servicios que se generan en la biblioteca, anualmente se realizan eventos que propician espacios de acercamiento con la comunidad

universitaria como la Conmemoración del día del libro y del idioma, la Feria del libro Universidad CES, además de apoyar la organización del concurso anual de cuento CES.

En el 2011 la biblioteca rediseñó su página web la cual puede ser consultada en el sitio http:\\bibliotecafundadores.ces.edu.co

Desarrollo de colecciones

Organización y búsqueda de información

El objetivo inicial de la Universidad CES fue formar profesionales en las áreas de la salud, por este motivo la colección de la biblioteca fue específica en las áreas de Medicina, Odontología y Enfermería; por su naturaleza, esta se organizó con las herramientas propias para estas unidades de información: Medical Subject Heading y clasificación de la NLM, Nacional Library of Medicine.

Con la diversificación de la oferta de otros programas académicos, como Medicina Veterinaria y Zootecnia, Psicología, Fisioterapia y Derecho entre otros, se decidió unificar

criterios y aprovechar la coyuntura del nuevo sistema de información integral para la biblioteca, por tal motivo se adoptó como política reclasificar la colección bajo el Sistema Decimal Dewey.

La Universidad a través de la biblioteca desarrolló un software propio para la administración de la información, el cual se denominó "FENIX" y fue creado bajo normas y protocolos internaciones para bibliotecas como el protocolo Z.39.50 y el formato MARC, además de facilitar el registro del acervo bibliográfico, permite realizar actividades administrativas como el control de adquisiciones, la presentación de informes estadísticos, el préstamo de documentos con todas sus actividades y la recuperación de la información.

Recursos bibliográficos

La Biblioteca Fundadores cuenta con un acervo bibliográfico importante en cuanto al número de libros y títulos de revistas y de la colección audiovisual que incluye DVD'S, videos, diapositivas, discos compactos, los cuales son actualizados permanentemente con el fin de estar a la vanguardia en la información producida a nivel mundial. Tiene acceso a múltiples bases de datos bibliográficas y referenciales de carácter científico e investigativo.

Posee colecciones desarrolladas y organizadas de acuerdo a la profundidad de la información, formato y uso:

- **Colección General**: Conformada por material bibliográfico de carácter general y especializado en las diferentes áreas del conocimiento. Incluye monografías, tratados, ensayos, memorias de congresos, seminarios informes de investigación.
- **Colección Reserva:** Constituida por material bibliográfico, principalmente libros de texto recomendados por los profesores para las asignaturas, con una alta demanda en consulta, por lo cual su tiempo de préstamo es corto.
- **Colección Referencia:** Constituye material con información inmediata y elemental, como diccionarios, enciclopedias, entre otros. Estarán siempre disponibles en la Biblioteca, excluidos de préstamo, solo consulta interna
- **Colección Patrimonial:** Conformada por material bibliográfico que por su contenido, procedencia, formato, edición o antigüedad, adquieren valor histórico y merecen ser conservados como fuentes de investigación y registro de la memoria cultural de la humanidad.
- **Hemeroteca:** Conformada por publicaciones seriadas, básicamente por revistas, periódicos anuarios, boletines, entre otros que aparecen indefinidamente

- **Colección Tesis y trabajos de grado**: Integrada por las tesis y trabajos de grado elaborados por los estudiantes de pre y postgrado, como requisito para la obtención del título universitario.
- **Colección Medios Electrónicos:** Se compone principalmente de Bases de datos bibliográficas y textuales, libros, tesis y revistas, en CD-ROM, y/o en línea.
- **Colección Medios audiovisuales:** Constituido por diapositivas, películas en VHS y DVD, audio libros, CD de música, mapas, casetes de audio y discos, entre otros materiales, con información de carácter académico y cinematográfico.

Tabla 35. Colecciones Biblioteca Fundadores.

Colección	Cantidad ejemplares	Cantidad títulos
Revistas	30278	542
Libros	16243	13750
Medios audiovisuales	1510	887
Medios electrónicos	709	495
Referencia	311	300
Tesis y trabajos de grado	2801	2788
Bases de datos	40	40
Libros digitales	2085	2085
Otros recursos	35	35

Información actualizada a enero de 2013

Historial de los recursos electrónicos de la Biblioteca Fundadores (2008 – 2012)

- PROQUEST. ProQuest es un servicio de información en línea que proporcional acceso a miles de artículos en resumen y texto completo de publicaciones periódicas científicas, las cuales son actualizadas diariamente. Cuenta con 18.701 títulos.
- HINARI. El programa HINARI establecido por la OMS junto con las mayores editoriales facilita el acceso a una de las más extensas colecciones de literatura biomédica y de salud a los países en vías de desarrollo. En la actualidad cuenta con acceso a más de 8.500 revistas científicas.
- MDCONSULT. Este es un servicio de referencia clínica en línea a través del cual se tiene acceso a los textos completos: 54 revistas médicas, 63 clínicas de Norteamérica y 50 libros en texto completo de la editorial Elsevier.

- OVID. Es una plataforma que ofrece acceso en texto completo a revistas y libros de la editorial Lippincott Williams & Wilkins, y a otras bases de datos referenciales como Medline, Global Health y EBM reviews. Cuenta en total con 436 títulos.
- EBSCO. Suministra el texto completo y/o resúmenes de artículos de revistas científicas, libros de referencia y otros tipos de publicaciones de un variado conjunto de disciplinas, actualizados periódicamente. Brinda acceso a 29.750 títulos.

Otras bases de datos referenciales

- Cochrane: las revisiones Cochrane resumen los resultados de los estudios disponibles y cuidadosamente diseñados (ensayos clínicos controlados) y proporcionan un alto nivel de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones en temas de salud.
- Dynamed: es una herramienta de referencia clínica creada por los médicos para los médicos y otros profesionales de la salud para su uso, de manera principal, en “la unidad de servicios”. Con resúmenes organizados clínicamente para cerca de 3.000 temas.
- Bestpractice: ofrece información médica confiable y basada en la evidencia científica. Uno de sus objetivos es facilitar la información en el lugar donde se ofrece la asistencia médica. Combina en una sola fuente la evidencia científica más reciente así como directrices y opiniones de expertos, presentadas paso a paso y que abarcan la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico.
- Uptodate: es un sistema de apoyo a la decisión clínica que ayuda a los médicos de todo el mundo a proporcionar la mejor atención al paciente. Usa la evidencia actual para responder a preguntas clínicas de forma rápida y fácil en el punto de atención.
- Rehabilitation Reference Center: es una herramienta clínica basada en evidencia para su uso por los profesionales de rehabilitación en el punto de consulta. RRC provee a los terapeutas y los estudiantes con la mejor evidencia disponible para sus necesidades de información en las áreas de fisioterapia y rehabilitación.
- Notinet: ofrece información clasificada en diferentes áreas a saber: administración pública, servicios públicos, comercio exterior, penal, laboral, financiero y tributario.
- Noticiero Oficial: dedicado a publicar información especializada para ejecutivos en ámbitos jurídicos, tributarios, financieros, empresariales y documentos en general emanados por los diferentes organismos del Estado.

Tabla 36. Recursos bibliográficos disponibles para el programa de Medicina

Materia	Títulos	Ejemplares
Anestesia	59	66
Cardiología	114	144
Cirugía	106	132
Cirugía Plástica	34	37
Dermatología	117	133
Diagnostico	52	67
Embriología	26	37
Endocrinología	40	67
Epidemiologia	224	308
Examen Físico	46	63
Farmacología Clínica	72	85
Gastroenterología	21	30
Geriatría	37	46
Geriatría	37	46
Ginecología	90	118
Hematología	37	45
Histología	49	82
Inmunología	64	76
Medicina	1825	2381
Medicina Interna	76	112
Nefrología	16	21
Neuroanatomía	24	36
Oftalmología	133	142
Oncología	34	41
Ortopedia	50	62
Patología	68	80
Pediatría	292	373
Psiquiatría	106	128
Radiología	113	122
Rehabilitación	50	57
Reumatología	29	44

Materia	Títulos	Ejemplares
Semiología	10	11
Toxicología	143	160
Traumatología	23	36
Urgencias	32	47
Urología	30	37

En la actualidad, el programa de Medicina cuenta con los siguientes recursos para apoyar las actividades docentes:

- Total revistas en papel: 288
- Total libros electrónicos: 1.299
- Total revistas electrónicas: 3.895

Para ampliar esta información, en el (Anexo 44) se pueden consultar los recursos electrónicos del programa de Medicina.

A continuación presentamos las estadísticas de uso de los servicios de biblioteca por el programa de Medicina:

Tabla 37. Total capacitaciones en inducciones entre 2009 y 2013 a docentes de Medicina.

Servicio	Total usuarios	Uso del servicio	Promedio de usuarios
Capacitación bases de datos	49	15	4
Capacitación RefWorks	4	3	2
Capacitación Zotero	3	3	1
Total	**56**	**21**	**3**

Tabla 38. Incremento por servicio entre 2009 y 2013 a docentes de Medicina

Capacitación bases de datos				
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**	**Promedio de usuarios**
2009	0.00 %	2	1	2
2010	100.00 %	4	2	2
2011	200.00 %	12	4	3

Capacitación bases de datos				
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**	**Promedio de usuarios**
2012	75.00 %	21	4	6
2013	-52.38 %	10	4	3
Total		**49**	**15**	**4**
Capacitación Refworks				
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**	**Promedio de usuarios**
2009	0.00 %	4	3	2
Total		**4**	**3**	**2**
Capacitación Zotero				
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**	**Promedio de usuarios**
2011	0.00 %	1	1	1
2012	100.00 %	2	2	1
Total		**3**	**3**	**1**

Tabla 39. Total capacitaciones en inducciones entre 2009 y 2013 a estudiantes de pregrado de Medicina.

Servicio	Cantidad de usuarios	Uso del servicio
Inducción bimodal	726	13
Capacitación RefWorks	76	13
Capacitación bases de datos	40	5
Capacitación Zotero	28	10
Total	**870**	**41**

Tabla 40. Incremento por servicio entre 2009 y 2013 a estudiantes de pregrado de Medicina.

Capacitación bases de datos			
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**
2009	0.00 %	4	1
2010	-25.00 %	3	1
2012	800.00 %	27	1
2013	-77.78 %	6	2

		40	5
Capacitación Refworks			
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**
2009	0.00 %	55	7
2010	-61.82 %	21	6
Total		**76**	**13**
Capacitación Zotero			
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**
2010	0.00 %	3	1
2011	66.67 %	5	4
2012	300.00 %	20	5
Total		**28**	**10**
Inducción Bimodal			
Año	**Incremento de usuarios**	**Cantidad de usuarios**	**Uso del servicio**
2009	0.00 %	123	2
2010	31.71 %	162	6
2011	13.58 %	184	2
2012	-1.09 %	182	2
2013	-58.79 %	75	1
Total		**726**	**13**

Tabla 41. Total de uso de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina.

Fecha	Sesiones	Incremento
2010	7.467	0.00 %
2011	8.677	16.20 %
2012	25.071	188.94 %
2013	21.458	-14.41 %
Total	**62.673**	

Gráfica 97. Curva de crecimiento de uso de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina.

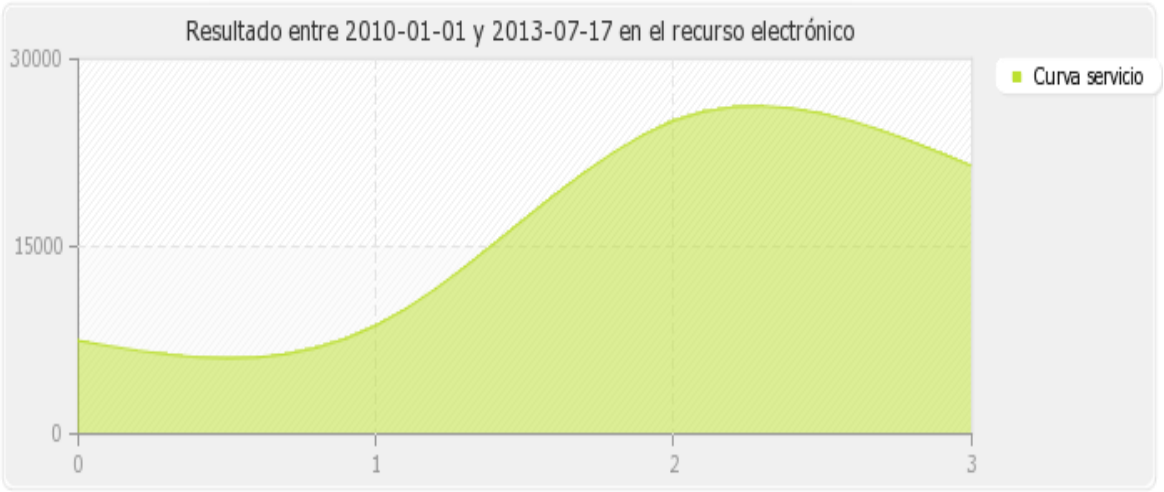


Tabla 42. Total de uso por recurso electrónico entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina.

Recurso electrónico	Sesiones
Uptodate	17840
Pubmed	11783
MDconsult	10919
Access Medicine	7814
Ovid	5397
Medline Complete	2269
Academic Search Complete	1685
Hinari	1684
Cochrane	1100
MEDLINE with Full Text (Ebsco)	842
ClinicalKey	789
BMJ BestPractice	341
Lilacs	210
Total	**62.673**

Gráfica 98. Uso de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 por los estudiantes del pregrado de Medicina.

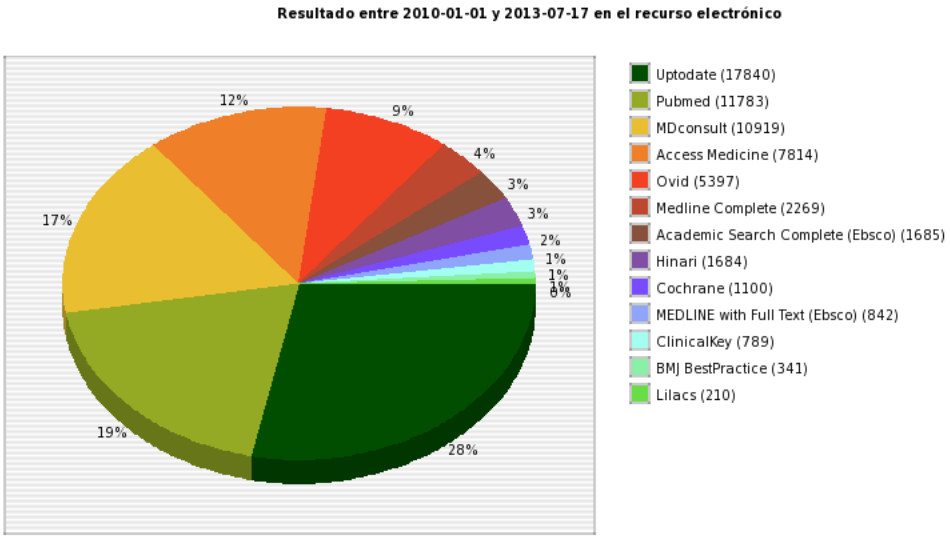


Tabla 43. Ranking de usuarios de los recursos electrónicos entre 2010 y 2013 del pregrado de Medicina.

Usuario	Sesiones
Esteban Arango Jaramillo	656
Estefanía Pineda Álvarez	396
Manuela Gómez Martínez	298
Ana María Salazar Llano	276
Verónica Posada Vélez	256
Juan Camilo Londoño Cano	238
Laura Daniela López Agudelo	229
Andrea Juliana Gómez Hernández	214
Hernán Nova Escobar	203
Esteban Quiceno Restrepo	183
María Antonia Vélez Vélez	180
Jacqueline Maya Montoya	180
Santiago Vanegas Alzate	178
Sebastián Baena Acosta	162

Usuario	Sesiones
Daniela Bohórquez Restrepo	159
Matilde Henao Velásquez	158
Verónica Jaramillo Palacio	155
Laura María Arteaga Morales	148
Laura Catalina Lozano Jiménez	143
Verónica Vargas González	142
Ana María Betancur Sánchez	139
Laura Valentina Estupiñán Vargas	137
Verónica Domínguez Tobón	133
Juan David Vásquez Montoya	131
Laura Penagos Tascón	130
Jonathan Graciano Obando	129
Daniela Rosa Flórez Filomeno	129
Felipe Álvarez Gómez	128
Federico Jiménez Ruiz	127
Laura Salgado Flórez	125

3.4.3 Componente instalaciones especiales y laboratorios

3.4.3.1 Laboratorios

Laboratorios y simulación

Como hemos expresado anteriormente, para el apoyo a la docencia en diversos momentos del recorrido curricular, se realizan prácticas en los laboratorios dotados para tal fin en los diversos espacios de la Universidad.

Se han hecho inversiones importantes que se ven reflejadas en laboratorios óptimos para la docencia, dotados con material suficiente y de calidad, para apoyar la formación de los futuros médicos, cumpliendo las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos, de acuerdo con la normativa vigente. (Anexo 45. Laboratorios de la Universidad CES).

Coordinación de laboratorios: Desde el año 2011, se creó la Coordinación de Laboratorios, dependencia adscrita a la Dirección Académica de la Universidad, cuyo objetivo principal es identificar las necesidades institucionales para el desarrollo y crecimiento de los laboratorios haciendo una gestión más integral y eficiente de estos recursos, además de proyectar su crecimiento en forma ordenada y coherente con el Plan de Desarrollo Institucional 2011 – 2020. Para tal efecto se construyó durante 2012 con la participación de todas las áreas académicas de la Universidad, un Plan Maestro para la creación de nuevos laboratorios y la actualización de los ya existentes (Anexo 46).

Contamos además, con la dotación de espacios para las actividades académicas con sillas, mesas, computadores y video beam, en algunos de los más importantes campos de rotación, como la Clínica CES, el Hospital General de Medellín, el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado y dotación de computadores portátiles para acceder a la historia clínica electrónica y para la realización de actividades académicas.

Campos de práctica y convenios docencia servicio

Además de los convenios docencia – servicio, establecidas con las instituciones más prestigiosas de la ciudad, el CES cuenta con modernas y amplias instalaciones académicas distribuidas a lo largo de Medellín. Estas incluyen un Campus Académico y Administrativo Central ubicado en el sector de El Poblado, en medio del sector residencial, financiero y comercial más exclusivo de la ciudad; la Clínica CES localizada en el centro y estratégicamente cerca al Metro y otras rutas de servicio público; el CES Sabaneta, un centro clínico y de investigación en el sur de la ciudad; el CES Almacentro, un centro de odontología especializada cerca de una importante zona industrial y comercial; y El Centro de Medicina Veterinaria y Zootecnia que se encuentra hacia el oriente en medio un gran predio de 27 hectáreas rodeado de naturaleza que también sirve como reserva para futuras expansiones.

CES Sabaneta

El CES Sabaneta es un centro de servicio en donde se ofrece atención en Odontología, Medicina (Dermatología), Fisioterapia y Psicología.

Es la sede del Instituto Colombiano de Medicina Tropical ICMT-CES y de importantes laboratorios que apoyan la investigación y la docencia: Biomecánica, Biomateriales,

Laboratorio de Hidrogeles, CITER (Centro de Ingeniería y Tecnología de Rehabilitación) y Cultivo Tisular.

- Clínica Odontológica: abierta al público en general, brinda atención en todas las áreas de la Odontología. La Unidad de Servicios Odontológicos del CES Sabaneta está en capacidad de prestar todos los servicios establecidos por el plan obligatorio de salud, planes complementarios y odontología particular.

- Centro Dermatológico: el servicio de Dermatología del CES Sabaneta presta atención médica especializada para las enfermedades de la piel, con el respaldo científico, académico y docente del CES. El CES de Sabaneta además de la asistencia en consulta especializada, imparte docencia a los estudiantes de Medicina y forma especialistas en Dermatología con un gran perfil humano y un alto nivel académico e investigativo.

- Centro de Atención en Psicología: el centro de atención es un servicio docente - asistencial que depende directamente de la Facultad de Psicología del CES. Su propósito es integrar el trabajo de profesionales que intervienen la salud mental (Psicólogos, Neuropsicólogos, Psiquiatras, Terapeutas de Familia, Terapeutas ocupacionales y otros profesionales de la salud) y ofrecer a los pacientes una atención interdisciplinaria.

  El Centro de Atención en Psicología CES, brinda atención integral a las personas que requieren acompañamiento, orientación e intervención en su salud mental. Se caracteriza por ofrecer espacios de atención psicológica y áreas afines para el bienestar del individuo y su grupo familiar, con calidad y alto compromiso ético.

- Centro de Fisioterapia: ofrece servicios ambulatorios que están dirigidos al mantenimiento, optimización y potencialización del movimiento corporal, con el fin de optimizar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo social. El servicio de fisioterapia está dirigida a niños, jóvenes y adultos afiliados y beneficiarios a las EPS, afiliados a las ARP, al SOAT y a la comunidad en general.

- Consultorio Jurídico: El Consultorio Jurídico de la Facultad de Derecho de la Universidad CES y su Centro de Conciliación están concebidos como unidades de servicios docente-asistenciales, con capacidad para brindar asesoría jurídica en las diferentes ramas del derecho; defender e impulsar los mecanismos que permiten la solución concertada de conflictos y apoyar la educación ciudadana sobre los derechos y deberes de los individuos y de la comunidad en general.

- Instituto Colombiano de Medicina Tropical: El Instituto Colombiano de Medicina Tropical "Antonio Roldán Betancur" ICMT-CES es un centro de excelencia en investigación, sin ánimo de lucro, calificado por COLCIENCIAS con la máxima exaltación otorgada por dicho organismo: Grupo A1 "Institución de Excelencia en investigación".

  Fue Fundado en 1989 como una Corporación de Participación Mixta, con fines de interés público y social. Actualmente el instituto cuenta con una sede principal que funciona en las instalaciones de la Universidad CES en el municipio de Sabaneta y otra sede ubicada en Apartadó - Antioquia.

  El ICMT es una institución reconocida por la calidad de sus programas académicos y el apoyo incondicional al desarrollo de la investigación y la ciencia, así como, a la prestación de servicios, consultoría y asesoría en el sector salud colombiana y latinoamericana.

Clínica CES

La Clínica CES es un centro médico de alta calidad humana, ética y científica donde se articula la docencia - servicio para prestar servicios de salud a toda la comunidad.

La Clínica ha logrado un crecimiento significativo tanto en recurso humano como en la adecuación de sus áreas locativas y en la dotación y renovación tecnológica.

Gracias al excelente grupo humano que ha laborado en ella, la institución ha alcanzado un importante desarrollo y reconocimiento social.

Para las prácticas clínicas de los estudiantes, el programa de Medicina ha establecido convenios docencia servicio con múltiples instituciones prestadoras de servicios.

La relación con dichas instituciones se establece con base en la reglamentación vigente (Acuerdo 003 del Consejo Nacional para el desarrollo de los recursos humanos en salud, que adopta el modelo para la evaluación de los convenios docente asistenciales para los programas de pregrado y postgrado en salud y Decreto 2376 de 2010).

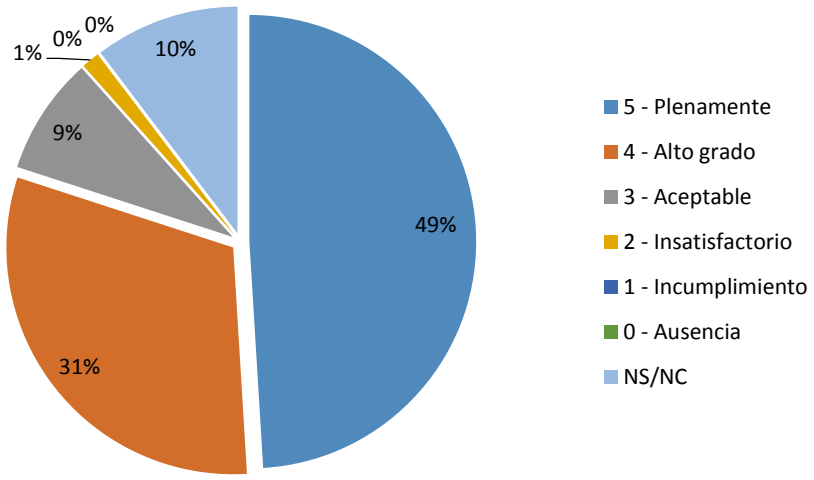
Todos los escenarios de práctica y convenios docente-asistenciales están establecidos con hospitales o IPS acreditadas o certificados por el Ministerio de Protección Social. Permanentemente se verifica su pertinencia, calidad docente y capacidad instalada en

relación con el número de estudiantes del programa, a través de las reuniones de comité docencia – servicio. Toda la información sobre la relación docencia servicio reposa en actas y en carpetas disponibles para su revisión en los archivos de la facultad y de los campos de rotación.

Frente a todo lo anterior, las siguientes son las percepciones de los actores involucrados:

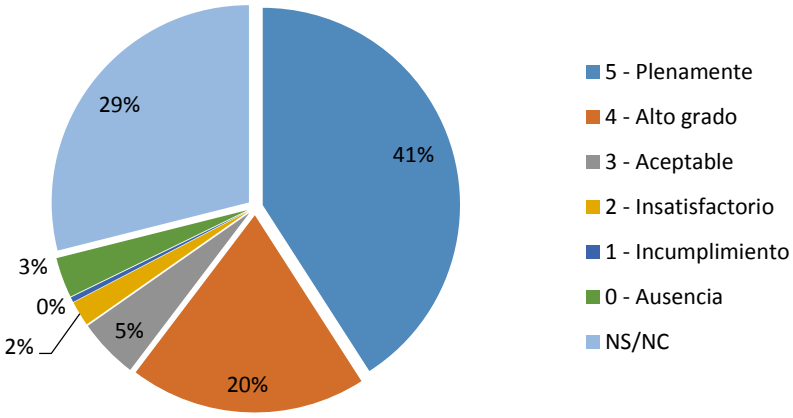
El 80% de los empleadores y egresados encuestados le otorgó las más altas calificaciones al impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de medicina (Ver Gráfica 99).

Gráfica 99. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados y empleadores sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de Medicina.



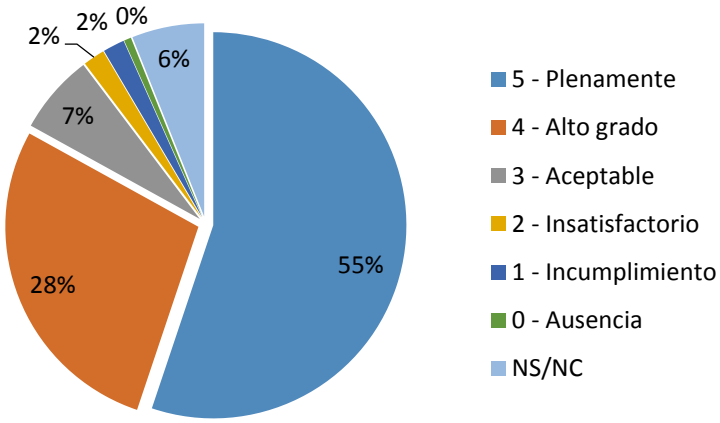
El 60,3% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados considera que la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa de medicina es óptimo o se logra en alto grado (Ver Gráfica 100).

Gráfica 100. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos encuestados a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa de Medicina.



El 83% de los profesores y estudiantes encuestados considera plena o de alto cumplimiento, la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales, campos de práctica y otros recursos de apoyo docente en el programa de medicina (Ver Gráfica 101).

Gráfica 101. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales, campos de práctica y otros recursos de apoyo docente en el programa de Medicina.



Para los estudiantes en condición de vulnerabilidad y discapacidad, se han realizado en los últimos años medidas encaminadas a darle mayor accesibilidad a nuestras instalaciones físicas, muestra de ello es la instalación y puesta en marcha del ascensor de personas y la construcción de la rampa de acceso a las zonas de cafetería del primer piso. De igual forma el edificio A también tiene ascensor, pero la llegada desde la calle al edificio es un poco más complicada y el edificio B fue concebido desde su diseño con una estructura completamente accesible**.**

3.4.4 Evaluación Dimensión 4: Infraestructura

Aunque esta dimensión cuenta con una valoración de desempeño óptima, no deja de estar presente en los planes de desarrollo institucional y de la carrera, pues la calidad de los procesos académicos encuentra respaldo en las garantías de sostenibilidad financiera y la adecuación física para el desarrollo académico e integral de los estudiantes.

Tabla 44.Fortalezas y aspectos a mejorar identificados en la dimensión Infraestructura de la carrera de Medicina de la Universidad CES.

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
Infraestructura física y logística	Se cumple plenamente	90 – Optimo	El plan de desarrollo contempla de forma prioritaria la adecuación y mejoramiento de los espacios físicos requeridos para el desarrollo de cada una de las funciones sustantivas a que se dedica el programa y de las áreas destinadas al bienestar institucional.	-
			Las instancias administrativas de la Universidad disponen anualmente del plan de inversiones y el presupuesto asignado para el programa, teniendo en cuenta las necesidades y características del mismo.	-
			La planeación del gasto y las inversiones se hace de forma conjunta, respondiendo al seguimiento que se hace de los planes de mejoramiento anuales. Esta planeación se hace teniendo en cuenta los requerimientos para el	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			desarrollo de las actividades de docencia, investigación, proyección social, bienestar e internacionalización.	
			Los diferentes procesos académicos, de investigación e innovación y de proyección social que desarrolla el programa le permiten generar recursos externos para el apoyo a sus funciones misionales.	-
			Un alto porcentaje de directivos y profesores valoran como suficientes los recursos presupuestales de que se dispone en el mismo y sobre la ejecución presupuestal.	-
			El manejo de los recursos físicos y financieros se hace en concordancia con los planes de desarrollo, los planes de mejoramiento de la institución y de la carrera.	-
			Desde la administración de la Universidad se establecen y monitorean los criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros para el programa. Todo, bajo el cuidado del cumplimiento normativo, legal y transparente de los recursos.	-
			Un alto porcentaje de directivos y profesores valoran positivamente la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa	-
Biblioteca	Se cumple plenamente	90 – Optimo	Se promueven y aplican estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico. De esto da cuenta el software de seguimiento y monitoreo de la biblioteca Universitaria.	
			Existen y se aplican criterios y políticas institucionales y de la carrera en materia de acceso, adquisición y actualización de material bibliográfico.	

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			La biblioteca Universitaria cuenta con material bibliográfico que responde a los criterios de pertinencia, actualización y suficiencia.	
			Se hace seguimiento sobre la consulta y uso del material bibliográfico disponible por parte de profesores y estudiantes.	
			Se cuenta con la plataforma tecnológica que garantice la conectividad, interactividad y acceso a sistemas de información, apoyos y recursos para el aprendizaje.	-
			Se promueven y aplican estrategias y mecanismos orientados a incentivar el uso de recursos informáticos y de comunicación, por parte de profesores adscritos al programa y estudiantes.	-
			La Universidad pone al servicio de docentes, estudiantes y administrativos los recursos informáticos y de comunicaciones para el desarrollo de los procesos académicos y de apoyo de la carrera: SAP, servidores, fortalecimiento del área de TI, apoyo de CES virtual, proyección corporativa.	-
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes de la carrera valoran de forma positiva la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.	-
			Se cuenta con la dotación adecuada de equipos, materiales e insumos en los laboratorios y talleres, campos de práctica y plantas piloto (Dotación de los laboratorios, incluidos los de sabaneta, dotación de los campos de práctica (computadores para docencia, video beam, sillas, espacios para	-

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
			la docencia, etc.)). Se vigila el cumplimiento de las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos, de acuerdo con la normativa vigente.	
			El programa cuenta con los espacios de práctica suficientes, mediados todos por convenios docente-asistenciales de largo plazo, y respondiendo a la normatividad vigente.	
			Un alto porcentaje de profesores y estudiantes valora como adecuada y optima la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.	Un bajo porcentaje de profesores y estudiantes valora como insuficiente la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.
Instalaciones especiales y laboratorios	Se cumple plenamente	90 – Optimo	Se cuenta con el número y la capacidad adecuada de aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios.	Los espacios para el esparcimiento, la recreación y el deporte están en proceso de mejoramiento y adecuación.
			Están en curso planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.	-
			Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes considera que son adecuadas las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes considera que son inadecuadas las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y

Componentes	Calificación	Valoración	Fortalezas	Aspectos a mejorar
				condiciones de seguridad e higiene.

4. Síntesis de la Autoevaluación

Después de concluir el análisis del programa a través de la aplicación de todos los criterios y considerando su nivel de cumplimiento, seguidamente, se sintetizaron los hallazgos en los principales juicios y elementos de la autoevaluación.

Así mismo se presenta el plan de mejoramiento que involucra las acciones evaluadas como debilidad con el fin de prevenir riesgos y/o evitarlos. Dicho plan se encuentra acompañado de la estructura de planeación institucional que permite implementar las acciones, tanto de mejoramiento como de mantenimiento, y garantizar la calidad de la carrera en forma permanente.

Valoración de la calidad de la carrera de medicina

A partir de las valoraciones cuantitativas y cualitativas realizadas a cada una de las dimensiones de autoevaluación, fue posible identificar los aspectos que generan fortalezas para la carrera y aquellos sobres los cuales es necesario emprender acciones de mejoramiento. Este ejercicio busca entonces exponer las fortalezas que en cada dimensión representan los elementos potenciadores y favorecer las acciones de mejora de aquellos componentes reconocidos como débiles o que representan una oportunidad de avance y cualificación para la carrera de Medicina.

En términos generales, la valoración del desempeño indica un alto grado de logro esperado de la carrera de Medicina en el contexto institucional de la Universidad CES. Lo anterior se representa principalmente por las fortalezas en las dimensiones de contexto institucional, el proyecto académico y población universitaria. En esta última, se reconoce la necesidad de mejorar los procesos relacionados con la Investigación y el desarrollo tecnológico, así como el seguimiento al impacto de los egresados en el medio y de las acciones de proyección social de la Facultad y del programa académico.

Tabla 45.Resumen de la evaluación de las dimensiones y sus componentes.

Dimensión	Componentes	Calificación	Valoración
Contexto Institucional	Características de la carrera y su inserción institucional	Cumple plenamente	90 – óptimo
	Organización, gobierno, gestión y administración de la carrera	Cumple plenamente	95 – óptimo

Dimensión	Componentes	Calificación	Valoración
	Sistema de evaluación del proceso de gestión	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro
	Políticas y programas de bienestar institucional	Se cumple en alto grado	85 – Alto grado de logro
Proyecto Académico	Plan de estudios	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro
	Investigación y desarrollo tecnológico	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro
	Extensión, vinculación y cooperación	Se cumple plenamente	90 – Optimo
Comunidad Universitaria	Estudiantes	Se cumple en alto grado	89 – Alto grado de logro
	Graduados	Se cumple en alto grado	85 – Alto grado de logro
	Docentes	Se cumple en alto grado	85 – Alto grado de logro
Infraestructura	Infraestructura física y logística	Se cumple plenamente	90 – Optimo
	Biblioteca	Se cumple plenamente	90 – Optimo
	Instalaciones especiales y laboratorios	Se cumple plenamente	90 – Optimo

A continuación se describen -para cada una de las dimensiones- los criterios considerados como fortalezas y aspectos a mejorar, base para el diseño del plan de mejoramiento de la carrera en el marco de los procesos de planeación institucional.

Plan de mejoramiento

Coherentes con la cultura de autoevaluación institucional, este ejercicio de reflexión interna para la autorregulación se enmarca en la planeación del programa de Medicina, orientado por el plan de desarrollo institucional, como aparece a continuación:

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
Crecimiento institucional	Reacondicionamiento del Campus Universitario y creación de nuevas áreas que den soporte al crecimiento institucional	Adecuar y optimizar las áreas del campus al desarrollo de la actividad académica de la Universidad. (Áreas de estudio, nuevos laboratorios y crecimiento de los actuales, rediseño de aulas, simulación)	X		Rediseño de aulas para albergar grupos de 100 estudiantes (6 grupos de manera simultánea)	2014	Comité Administrativo	X
			X		Crecimiento y adecuación de los laboratorios de simulación, morfología humana e histoembriología para recibir simultáneamente 4 grupos de 20 estudiantes (incluyendo la dotación de los laboratorios). Creación de una osteoteca, que conserve los restos humanos con la dignidad que requieren. Espacios diseñados por sistemas y para la educación basada en competencias	2014	Comité Administrativo	X
			X		Adecuación del espacio del laboratorio de morfología humana, para la realización de la plastinación en espacios con capacidad para un docente y 10 estudiantes	Julio de 2014	Coordinación de laboratorios	X
		Darle seguimiento a los mecanismos de	X		Existencia de un plan de mejoramiento institucional de	Diciembre de 2014	Dirección Académica	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
		acompañamiento especial a los estudiantes y las adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad			acompañamiento especial a los estudiantes y adecuaciones locativas para facilitar el óptimo desempeño de admitidos en condición de vulnerabilidad y discapacidad		/Dirección Administrativa y Financiera	
		Mayor impacto entre la comunidad estudiantil de la política que busca superar las barreras de acceso y garantizar mayor inclusión a los estudiantes en condición de vulnerabilidad y discapacidad	X			2014	Dirección Académica /Dirección Administrativa y Financiera	X
		Mejorar la percepción de calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar Universitario y sobre la contribución al desarrollo personal de los docentes y estudiantes del programa de medicina.	X			2014	Bienestar Universitario	X
			X			2014	Bienestar Universitario	X
			X			2014	Bienestar Universitario	X
	Fortalecer el equipo docente en ciencias básicas y clínicas, así como los campos de rotación, acorde con el aumento de estudiantes	Vinculación de nuevos docentes, siguiendo con la proyección de crecimiento de estudiantes		X	Creación de cargos y Contratacion de 1 medio tiempo en pediatría / 1 medio tiempo en medicina interna/ 1 medio tiempo de psiquiatría.	Julio de 2014	Paula Vásquez /Jefe de educación médica	X
				X	Creación de cargo y vinculación de un nuevo docente para Fisiología y fisiopatología y un nuevo	Diciembre de 2014	Paula Vásquez /Jefe de educación médica	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
					docente para histología			
		Aumentar los espacios disponibles para las rotaciones de los estudiantes, acorde con el crecimiento del número de los mismos		X	2 nuevos convenios firmados para pediatría y rotación rural integrada	Diciembre de 2014	Clara Orrego /coordinadora de convenios docencia servicio	X
Línea estratégica	**Estrategias**	**Objetivo**	**Tipo de meta**		**Indicador general (resultado)**	**Fecha de ejecución**	**Responsable**	**Plan de mejoramiento producto de autoevaluación**
			Institucional	**De la Unidad**				
Acreditación institucional	Avanzar en los procesos de autoevaluación de programas e institucional	Reacreditación del programa de pregrado medicina		X	Resolución de renovación de acreditación de alta calidad	Septiembre de 2014	Jefe de educación médica	
		Avanzar en los procesos de acreditación internacional		X	Documento de autoevaluación internacional interno	Noviembre de 2014	Jefe de educación médica	
				X	Establecer relaciones y acercamientos con FEPAFEM (federación Panamericana de Facultades de Medicina), Y ECFMG (Educational Comision for Foreign Medical Graduates)	Diciembre de 2014	Jefe de educación médica	
				X	Acreditación de Alta Calidad de ARCUSUR	Noviembre de 2014	Jefe de educación médica	
	Fortalecimiento de la planta docente de la Universidad	Fortalecer el conocimiento del Proyecto educativo del Programa de Medicina por parte de los docentes		X	Entregar el documento del PEP al 100% de los docentes vinculados al programa de medicina	Abril de 2014	Jefe de educación médica	X
					Realizar reuniones de difusión			X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
					del PEP, objetivos del programa de medicina, y de las competencias del médico CES			
		Favorecer la difusión y la discusión del reglamento docente y del escalafón docente, así como de los estímulos al profesorado	X		Realizar inducciones a todos los docentes al ingreso, entregando y explicando el reglamento estudiantil	2014	Jefe de educación médica y coordinadoras académicas	X
		Fortalecer la participación de los docentes en el proceso de elección de representantes de los docentes al consejo de superior y al consejo académico y el conocimiento de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en órganos de dirección de la institución y del programa	X		Realizar campañas de difusión los procesos de elección de docentes al consejo superior y al consejo académico	2014	Secretaría general y gestion humana	X
				X	Invitar un docente a las reuniones del comité de currículo del programa de medicina	2014	Decano, jefe de educación médica	X
		Fortalecer la participación de docentes y estudiantes en el proceso de autoevaluación de la Universidad	X		Autoevaluación docente en el 50% de los docentes del programa de medicina	Noviembre de 2014	Oficina de planeación y autoevaluación	X
		Aumentar la cobertura en desarrollo profesoral para docentes vinculados y adscritos	X			2014	Dirección académica	X
		Establecer estrategias concretas orientadas a los	X			2014	Bienestar Universitario	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
		docentes para la atención a la diversidad poblacional						
		Promover la producción de material docente por parte de los docentes del programa de medicina	x		Laboratorio de docencia institucional		Dirección académica	X
Internacionalización	Consolidación de una cultura de la internacionalización institucional	Promoción de la internacionalización del programa	X		60 Estudiantes en rotaciones internacionales	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	
			X		15 Estudiantes extranjeros en rotaciones de pregrado medicina	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	
				X	2 Docentes	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	
				X	2 Docentes	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	
		Programa "Internacionalización del currículo"	X		Proyecto de investigación de currículo por competencias asesorado por FAIMER	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	
		Diseño de un sistema de información que registre la movilidad académica de la Universidad	X		Sistema de información sobre la movilidad académica internacional	2014	oficina de Asuntos Internacionales	X
		Explorar iniciativas en investigación con pares internacionales		X	Iniciar un proyecto de investigación con participación internacional	Diciembre de 2014	Dedsy Berbesí (coordinadora de Investigaciones Facultad de Medicina)	X
				X	Generar una oferta de pasantías en investigación para estudiantes internacionales en la Facultad de Medicina del CES	Diciembre de 2014	Dedsy Berbesí (coordinadora de Investigaciones Facultad de	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
							Medicina)	
Innovación Educativa	Fortalecimiento de la interdisciplinariedad en los procesos formativos de la Universidad	Incorporación en la estructura curricular del programa de medicina un núcleo de formación en administración y emprendimiento	X		Microcurrículo de la asignatura "emprendimiento e innovación" y ofertar la misma	Mayo de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
		Mejorar la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad en el programa de medicina		X	Puesta en marcha de los cambios planteados en la reforma curricular para el área de salud pública	Diciembre de 2014	Piedad Roldán (coordinadora del área de salud pública pregrado)	X
	Avance en el desarrollo de la virtualidad como complemento a los procesos presenciales de docencia, investigación y extensión	Fortalecer la estrategia virtualidad en la docencia en el pregrado de medicina		X	Creación de aulas de apoyo virtual para las asignaturas de ciencias básicas. Creación de un curso virtual en emergencias y desastres. Componente virtual en rehabilitación física	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
				X	Ofertar 20 rotaciones electivas en quinto año e internado	Julio de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
	Posicionar la simulación como elemento diferenciador de la Universidad en los procesos de formación	Nuevas prácticas en el laboratorio de simulación			Diseñar dos prácticas de farmacología y de toxicología	Julio de 2014	Marie Claire Berrouet	
					Realización de un ECOE en el internado (en laboratorios de simulación)	Julio de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	
	Creación de nuevos espacios de participación docente que	Implementación del enfoque curricular por competencias			2 Diplomados virtuales a los docentes sobre estrategias didácticas y evaluación por competencias	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
	promuevan mayor reflexión en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje y que incentiven la conformación de verdaderas redes y comunidades interdisciplinarias				5 Reuniones con los docentes de las áreas	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
					Elaboración del 90% de los microcurrículos por competencias	Noviembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
		Obtener información valiosa sobre el valor agregado obtenido en las pruebas saber pro vs. Saber 11 en los egresados del programa de medicina, además del comparativo entre el examen de admisión y las pruebas saber pro	X	X	Anteproyecto de seguimiento aprobado por el consejo de Facultad	Diciembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
		Identificar las razones por las cuales un bajo porcentaje de profesores y estudiantes no valoran positivamente la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa y la naturaleza del mismo		X	12 Reuniones con estudiantes, grupos focales con docentes, 2 grupos focales con docentes, 1 grupo focal con estudiantes	Diciembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
		Mejorar la eficiencia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina		X	Revisar el tema de comunicación en la Facultad de medicina con la oficina de Proyección corporativa	Diciembre de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
	Incremento de la flexibilidad de los programas académicos formales de la Universidad	Articulación del plan de estudios con los diversos niveles de formación (periodos académicos, especialización, maestría y doctorado, entre otros)		X	Dos reuniones de difusión con V año y dos reuniones de difusión con Internado, del acuerdo N°0173 del C. Superior que reglamenta el inicio de estudios de postgrado antes de finalizar el pregrado	Diciembre de 2014	Maritza Navarro (Coordinadora académica)	X
		impactar la percepción de un bajo porcentaje de los estudiantes en la valoración de la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa para la participación en grupos y actividades académicas y culturales distintas a la docencia que contribuyan a su formación integral		X	Disminución de las horas de trabajo directo del estudiante, facilitando la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares de humanidades y BU	Julio de 2014	Paula Catalina Vásquez Marín	X
				X	Disminución de la carga académica de los estudiantes que participen formalmente en actividades de ACEMCES	Diciembre de 2014	Coordinadoras académicas	X
				X	Comunicaciones a los estudiantes a través de CESvirtual, Facebook y personalmente	Diciembre de 2014	Bienestar Universitario /departamento de Humanidades	X
				X	Propuesta al dpto. de BU sobre horarios más convenientes para los estudiantes del programa de medicina	Diciembre de 2014	Coordinadoras académicas	X
			X		Creación de un sistema de información para el registro de la participación de los estudiantes en las actividades lúdicas, deportivas y culturales	Diciembre de 2014	Bienestar Universitario	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
				X	Aumento del número de miembros y actividades de ACEMCES	Diciembre de 2014	ACEMCES	X
				X	Aumentar la participación de los estudiantes en los procesos de elección de estudiante ante el consejo superior, académico y comité de currículo del programa de medicina	Diciembre de 2014	Coordinadoras académicas	X
		Formalizar la constitución de los semilleros de investigación en la Facultad de Medicina, así como el estímulo a la vinculación de los estudiantes		X	Acta de comité de currículo con la discusión y aprobación de los semilleros de investigación 8en el marco de la reforma curricular)	Diciembre de 2014	Dedsy Berbesí (Coordinadora de investigación de la Facultad de Medicina)	X
		Favorecer la participación de los estudiantes en actividades académicas (cursos electivos, seminarios, pasantías, eventos derivados de líneas de investigación)			Aumentar el número de los estudiantes que participan en las actividades del área de investigación	Diciembre de 2014	Dedsy Berbesí (Coordinadora de investigación de la Facultad de Medicina)	X
		Aumentar y mejorar la información al respecto de la producción investigativa y la gestión del conocimiento en el programa de medicina			Sistema de información sobre la producción investigativa de los estudiantes del programa de medicina	Diciembre de 2014	Dedsy Berbesí (Coordinadora de investigación de la Facultad de Medicina)	X
Responsabilidad social y ambiental	Impactar positivamente el entorno social y ambiental de la	Mejorar el impacto social del programa de medicina		X	Documento del proyecto de impacto social del programa de medicina en el municipio de Envigado	Diciembre de 2014	Piedad Roldán (coordinadora del área de salud pública)	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
	Universidad dando sentido a las actividades misionales que se propone	Contar con sistemas de seguimiento del impacto de los proyectos en el medio externo y/o en el programa mismo		X	Propuesta de sistema de información que registre las actividades de impacto social de los proyectos de la Facultad de Medicina	Diciembre de 2014	Tatiana Molina	X
		Fortalecer el conocimiento y la participación de estudiantes y docentes en el proceso de autoevaluación institucional		X	Reuniones de difusión y participación del proceso de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación del programa de medicina	Mayo de 2014	Paula Vásquez (jefe de pregrado medicina)	X
				X	Aumentar hasta un 80% la participación de los estudiantes en el proceso de autoevaluación institucional	Diciembre de 2014	Coordinadoras académicas	X
				X	Aumentar hasta un 50% la autoevaluación de los docentes	Diciembre de 2014	Jorge Julián Osorio Gómez (decano)/Paula Vásquez (jefe de pregrado medicina)	X
		Mejorar la buena comunicación y el seguimiento existente de los egresados del programa		X	Envío de comunicación virtual desde la decanatura	Mayo de 2014	Oficina de egresados	X
				X	Realizar un encuentro de egresados para fortalecer los lazos y actualizar la base de datos existente	Diciembre de 2013	Paula Vásquez	X
		Fortalecer el seguimiento a egresados, fortaleciendo el sistema de información existente para obtener información que pueda realimentar el programa referente al impacto de los	X			2014	Oficina de egresados	X

Línea estratégica	Estrategias	Objetivo	Tipo de meta		Indicador general (resultado)	Fecha de ejecución	Responsable	Plan de mejoramiento producto de autoevaluación
			Institucional	De la unidad				
		egresados en el medio						
		Generar información actualizada sobre necesidades y requerimientos del entorno laboral en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano, que den respuesta los lineamientos nacionales e internacionales al respecto, con respecto a la relevancia y pertinencia social del programa de medicina		X	Anteproyecto de un estudio de relevancia y pertinencia social del programa de medicina	Diciembre de 2013	Paula Vásquez	X
Fortalecimiento Administrativo	Diversificación de fuentes de ingresos económicos de la Universidad	Realización de actividades de extensión en el programa de pregrado			Realización de 8 cursos del semillero de Medicina	Noviembre de 2014	Paula Vásquez Marín	
	Optimizar y mejorar los sistemas de gestión de la información buscando que la Universidad tenga cada vez mayores bases para la toma de decisiones	Evaluación de los procesos de admisión y selección de estudiantes y aplicación de los resultados de dicha evaluación	X			2014	Oficina de planeación y autoevaluación	X