INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD PARA EL PROGRAMA DE PREGRADO EN MEDICINA

FACULTAD DE MEDICINA

2013

SALA DE FUNDADORES

Presidente

Mauricio Jaramillo Merino

Vicepresidente

Guillermo Cárdenas Jaramillo

Miembros

Augusto Arango Calderón
Alfonso Escobar Rojas
Juan Gonzalo Aristizábal 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
Daysy Soledad Monsalve Bedoya

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
Juan Rafael Ruíz Ramírez

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

PRESENTACIÓN **29**

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA UNIVERSIDAD CES **30**

1.1. RESEÑA HISTÓRICA DE LA UNIVERSIDAD CES 31

1.2. MISIÓN Y VISIÓN 36

1.3. PRINCIPIOS 37

1.4. VALORES 39

1.5. ESTRUCTURA ORGÁNICA 40

1.6. MODELO PEDAGÓGICO 42

1.7. PERFILES DEL DOCENTE, ESTUDIANTE Y EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD CES 45

1.8. POLÍTICAS EN DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN 48

1.9. BIENESTAR UNIVERSITARIO 49

1.10. MODELO INSTITUCIONAL DE AUTOEVALUACIÓN 60

1.11. PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2011-2020 64

2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROGRAMA DE MEDICINA **65**

2.1. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA 68

2.2. ESTRUCTURA CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS 84

2.3. RECURSO DOCENTE 91

2.4. GRUPO DIRECTIVO 92

2.5. LABORATORIOS 93

2.6. SIMULACIÓN 94

2.7. PRÁCTICA CLÍNICA 95

2.8. BIBLIOTECA 97

2.9. CESVIRTUAL 98

2.10. PROYECCIÓN SOCIAL DEL PROGRAMA DE MEDICINA 99

2.11. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO 100

2.12. INTERNACIONALIZACIÓN 102

2.13. AUTOEVALUACIÓN 103

3. PONDERACIÓN DE LOS FACTORES. 104

3.1. MOMENTOS DE LA AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE REACREDITACIÓN 106

3.2. MODELO METODOLÓGICO 109

4. AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDICINA 123

4.1. FACTOR 1: MISIÓN, PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA 124

4.2. FACTOR 2: ESTUDIANTES 141

4.3. FACTOR 3: PROFESORES 165

4.4. FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS 187

4.5. FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL 258

4.6. FACTOR 6: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 265

4.7. FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL 277

4.8. FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN 285

4.9. FACTOR 9: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO 291

4.10. FACTOR 10. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS 297

5. JUICIO SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA DE MEDICINA 305

6. PLAN DE MEJORAMENTO 345

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Presentación de la Universidad CES. 30
Tabla N°2. Información del programa. 65
Tabla N°3. Descripción de las competencias nucleares del Médico CES, unidades y elementos de competencia. 74
Tabla N°4. Resultados de la ponderación de los factores. 110
Tabla N°5. Gradación asignada a los factores y características. 114
Tabla N°6. Resultados de la ponderación de los factores. 114
Tabla N°7. Porcentaje de logro y gradación. 117
Tabla N°8. Encuesta aplicada a los actores del proceso. 118
Tabla N°9. Estudiantes beneficiados con financiación de la Universidad CES y valor financiado entre 2012 y 2013 126
Tabla N°10. Inscritos y admitidos al programa de Medicina entre 2007 y 2013. 144
Tabla N°11. Resultados promedio del examen de admisión para el total de inscritos y para los admitidos finales al programa de Medicina 2009 - 2013. 147
Tabla N°12. Entidades centro de práctica mediante convenio docencia - servicio y número de estudiantes en rotación para el semestre 02 de 2013. 152
Tabla N°13. Escalafonamiento de los docentes del programa de Medicina 2012. 167
Tabla N°14. Número de docentes y formación programa de Medicina 2013-01. 170
Tabla N°15. Productos con la empresa Metrik Solutions, protegidos por leyes de propiedad intelectual 175
Tabla N°16. Libros escritos por los docentes de Medicina y editados por la Editorial CES. 178
Tabla N°17. Evaluación por cada competencia a los docentes de Medicina. 185
Tabla N°18. Malla Curricular programa de Medicina. 191
Tabla N°19. Nueva Malla Curricular programa de Medicina. 194
Tabla N°20. Créditos del programa en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social (Malla curricular actual). 196
Tabla N°21. Resumen de los cambios en la malla curricular del programa. 197

Tabla N°22. Créditos del programa en las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social (Reforma curricular). 198
Tabla N°23. Desempeño de los estudiantes del programa en las Pruebas de Estado de Educación Superior SABER PRO (Antes ECAES). 202
Tabla N°24. Estrategias de enseñanza que se privilegian en la Universidad CES. 213
Tabla N°25. Población estudiantil por semestre de 2007 a 2013. 218
Tabla N°26. Docentes del programa de Medicina según tipo de vinculación y nivel de formación académica 2013-01. 225
Tabla N°27. Ficha técnica Biblioteca Fundadores. 230
Tabla N°28. Cantidad de préstamos entre el 2010 -2013 -1. 236
Tabla N°29. Listado de bases de datos disponibles para su consulta. 236
Tabla N°30. Otros recursos disponibles para consulta. 238
Tabla N°31. Colecciones Biblioteca Fundadores. 242
Tabla N°32. Recursos bibliográficos disponibles para el programa de Medicina. 243
Tabla N°33. Total inducciones a docentes del programa de Medicina 2009 - 2013. 244
Tabla N°34. Incremento por servicio a docentes del programa de Medicina 2009 - 2013. 244
Tabla N°35. Total inducciones a estudiantes del programa de Medicina 2009 - 2013. 245
Tabla N°36. Incremento por servicio a estudiantes del programa de Medicina 2009 - 2013 245
Tabla N°37. Total de uso de los recursos electrónicos por los estudiantes del programa de Medicina 2010 - 2013. 246
Tabla N°38. Total de uso por recurso electrónico por los estudiantes del programa de Medicina 2010 - 2013. 247
Tabla N°39. Ranking de usuarios del programa de Medicina de los recursos electrónicos 2010 - 2013 248
Tabla N°40. Convenios internacionales vigentes a la fecha que incluyen al programa de Medicina 260
Tabla N°41. Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias. 271

Tabla N°42. Proyectos de investigación que recibieron financiación de la Dirección de Gestión del Conocimiento. 272
Tabla N°43. Deserción por período en el programa de Medicina. 281
Tabla N°44. Tasa de deserción por cohorte en el programa de Medicina. 282
Tabla N°45. Tipo de contratación de los egresados del programa de Medicina. 292
Tabla N°46. Escala de calificación para el análisis de los resultados. 305
Tabla N°47. Porcentajes definidos para el análisis de los resultados. 305
Tabla N°48. Cuadro general de valoración de los factores y características consideradas en la autoevaluación del programa de Medicina. 306
Tabla N°49. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor misión, visión y proyecto educativo institucional y del programa de Medicina. 311
Tabla N°50. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor estudiantes del programa de Medicina. 314
Tabla N°51. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor profesores del programa de Medicina. 317
Tabla N°52. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor procesos académicos del programa de Medicina. 323
Tabla N°53. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor visibilidad nacional e internacional del programa de Medicina. 333
Tabla N°54. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor investigación e innovación en el programa de Medicina. 334
Tabla N°55. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor Bienestar Institucional en el programa de Medicina. 336
Tabla N°56. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor organización, administración y gestión en el programa de Medicina. 338
Tabla N°57. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor impacto de los egresados del programa de Medicina en el medio. 341
Tabla N°58. Fortalezas y Oportunidades de mejora identificadas en el factor recursos físicos y financieros en el programa de Medicina. 342

Tabla N°59. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor misión y proyecto educativo institucional y del programa de Medicina de la Universidad CES. 345
Tabla N°60. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor estudiantes en el programa de Medicina de la Universidad CES. 346
Tabla N°61. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor profesores en el programa de Medicina de la Universidad CES. 347
Tabla N°62. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor procesos académicos en el programa de Medicina de la Universidad CES. 349
Tabla N°63. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor visibilidad nacional e internacional en el programa de Medicina de la Universidad CES. 351
Tabla N°64. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor investigación e innovación en el programa de Medicina de la Universidad CES. 352
Tabla N°65. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor bienestar institucional en el programa de Medicina de la Universidad CES. 352
Tabla N°66. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor organización y administración en el programa de Medicina de la Universidad CES. 353
Tabla N°67. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor impacto de los egresados en el medio en el programa de Medicina de la Universidad CES. 353

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N°1. Organigrama Universidad CES. 41
Gráfica N°2. Diseño de gestión por procesos. 51
Gráfica N°3. Funcionamiento de la oficina de Bienestar Universitario. 53
Gráfica N°4. Representación gráfica del modelo de autoevaluación. 62
Gráfica N°5. Competencias del Médico CES. 74
Gráfica N°6. Niveles y áreas curriculares en el plan de estudios del programa de Medicina. 84
Gráfica N°7. Desarrollo de las competencias generales por subprocesos. 85
Gráfica N°8. La autoevaluación como parte del proceso de renovación de la acreditación propuesto por el CNA. 104
Gráfica N°9. Momentos de la fase de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación del programa de Medicina de la Universidad CES, 2013. 105
Gráfica N°10. Factores y características para la autoevaluación con fines de renovación de la acreditación del programa de Medicina de la Universidad CES, 2013. 107
Gráfica N°11. Proceso de autoevaluación entre lo general y lo particular (factores, características y aspectos). 109
Gráfica N°12. Peso relativo para cada factor en el Proyecto Educativo del Programa de Medicina. 113
Gráfica N°13. Distribución porcentual de las respuestas a las encuestas de consulta en el proceso de autoevaluación del programa de Medicina. 122
Gráfica N°14. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional. 125
Gráfica N°15. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional. 126
Gráfica N°16. Estudiantes beneficiados con financiación de la Universidad CES 2012 - 2013. 127

Gráfica N°17. 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. 130
Gráfica N°18. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional. 130
Gráfica N°19. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina. 131
Gráfica N°20. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina. 131
Gráfica N°21. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del PEP de Medicina. 132
Gráfica N°22. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del PEP de Medicina. 132
Gráfica N°23. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas. 134
Gráfica N°24. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas. 135
Gráfica N°25. 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. 137
Gráfica N°26. 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. 137
Gráfica N°27. Número anual de inscritos y admitidos en el programa de Medicina 2007 - 2013.145
Gráfica N°28. Porcentaje anual de los admitidos que han participado en el semillero del programa de Medicina 2009 - 2013. 146

Gráfica N°29. Número de inscritos que pasan a entrevista y de admitidos al programa de Medicina por período académico entre 2009 - 2013 147
Gráfica N°30. 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. 149
Gráfica N°31. 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. 149
Gráfica N°32. Número de estudiantes matriculados semestralmente en el programa de Medicina 2007 - 2013. 150
Gráfica N°33. Porcentaje de retiro estudiantil semestral de estudiantes en el programa de Medicina 2007 - 2013. 151
Gráfica N°34. Distribución porcentual de la calificación otorgada por estudiantes a la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa de Medicina que contribuyan a su formación integral (Diferentes a la docencia). 157
Gráfica N°35. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil. 160
Gráfica N°36. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil. 161
Gráfica N°37. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil. 161
Gráfica N°38. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil. 162
Gráfica N°39. 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. 164
Gráfica N°40. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina. 164

Gráfica N°41. 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. 166
Gráfica N°42. 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. 166
Gráfica N°43. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, a los mecanismos establecidos para la difusión del reglamento docente. 168
Gráfica N°44. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento docente. 168
Gráfica N°45. 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 169
Gráfica N°46. 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. 169
Gráfica N°47. 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. 172
Gráfica N°48. 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. 173
Gráfica N°49. 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. 173
Gráfica N°50. 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. 176
Gráfica N°51. 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. 177
Gráfica N°52. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los 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. 182
Gráfica N°53. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los profesores a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales. 183
Gráfica N°54. Porcentaje de participación de estudiantes de Medicina en evaluación a docentes. 184
Gráfica N°55. Desempeño promedio de los docentes del programa de Medicina. 185
Gráfica N°56. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los profesores a los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia. 186
Gráfica N°57. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo. 200
Gráfica N°58. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo. 200
Gráfica N°59. 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. 207
Gráfica N°60. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular. 208

Gráfica N°61. 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. 212
Gráfica N°62. 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. 212
Gráfica N°63. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios. 214
Gráfica N°64. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios. 215
Gráfica N°65. Causas del retiro de estudiantes del programa de Medicina 2008 – 2012. 217
Gráfica N°66. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes al grado de correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa de Medicina. 218
Gráfica N°67. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo. 220
Gráfica N°68. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo. 220
Gráfica N°69. Distribución porcentual de la calificación otorgada por estudiantes sobre la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias. 221
Gráfica N°70. 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. 222

Gráfica N°71. 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. 223
Gráfica N°72. 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. 224
Gráfica N°73. 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. 224
Gráfica N°74. Crecimiento de recursos bibliográficos entre 2010 -2013 242
Gráfica N°75. Curva de crecimiento de uso de los recursos electrónicos por los estudiantes del pregrado de Medicina 2010 - 2013. 247
Gráfica N°76. Uso de los recursos electrónicos por los estudiantes del programa de Medicina 2010 - 2013 248
Gráfica N°77. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados y empleadores sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de Medicina. 256
Gráfica N°78. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa de Medicina. 256
Gráfica N°79. 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. 257
Gráfica N°80. Número de estudiantes del programa de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales. 262
Gráfica N°81. Número de profesores del programa de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales. 263

Gráfica N°82. 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. 264
Gráfica N°83. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales. 264
Gráfica N°84. 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. 268
Gráfica N°85. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al compromiso del programa de Medicina con la investigación y la innovación. 276
Gráfica N°86. 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. 280
Gráfica N°87. 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. 281
Gráfica N°88. Distribución porcentual de la calificación otorgada por directivos a la claridad de las funciones encomendadas, y a la articulación de las tareas con las necesidades y objetivos del programa de Medicina. 286
Gráfica N°89. 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. 286
Gráfica N°90. 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. 287
Gráfica N°91. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional. 289

Gráfica N°92. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional. 289
Gráfica N°93. 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. 290
Gráfica N°94. 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. 290
Gráfica N°95. Salario promedio devengado por los egresados del programa de Medicina. 292
Gráfica N°96. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la calidad de la formación dada por el programa de Medicina. 295
Gráfica N°97. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la forma como el programa de Medicina favorece el desarrollo del proyecto de vida. 295
Gráfica N°98. Distribución porcentual de la calificación otorgada por empleadores a calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa de Medicina. 296
Gráfica N°99. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las características de la planta física. 303
Gráfica N°100. 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. 303
Gráfica N°101. 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. 304
Gráfica N°102. Porcentaje de logro para cada uno de los factores valorados en el programa de Medicina. 310
Gráfica N°103. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor misión, visión y proyecto educativo institucional y del programa de Medicina. 311
Gráfica N°104. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor estudiantes del programa de Medicina. 313

Gráfica N°105. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor profesores del programa de Medicina. 316
Gráfica N°106. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor procesos académicos del programa de Medicina. 322
Gráfica N°107. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor visibilidad nacional e internacional del programa de Medicina. 332
Gráfica N°108. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor Investigación e innovación del programa de Medicina. 334
Gráfica N°109. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor bienestar institucional del programa de Medicina. 336
Gráfica N°110. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor organización, administración y gestión del programa de Medicina. 338
Gráfica N°111. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor impacto de los egresados en el medio, para el programa de Medicina. 340
Gráfica N°112. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor recursos físicos y financieros en el programa de Medicina. 342

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N°1. Proyecto Educativo Institucional

Anexo N°2. Modelo Pedagógico

Anexo N°3. Acuerdo 0209. Política de Docencia

Anexo N°4. Acuerdo 0168. Política de Investigación

Anexo N°5. Acuerdo 0175. Política de Extensión

Anexo N°6. Acuerdo 0218. Reglamento de Bienestar Universitario

Anexo N°7. Acuerdo 0213. Lineamientos para la Autoevaluación Institucional

Anexo N°8. Plan de Desarrollo Institucional 2011- 2020

Anexo N°9. Certificado de creación del programa por el Consejo Superior

Anexo N°10. Acuerdo 0224. Reglamento Estudiantil

Anexo N°11. Proyecto Educativo del Programa de Medicina

Anexo N°12. Acuerdo 0236. Política para la asignación de becas

Anexo N°13. Acuerdo 0183. Política de Admisiones

Anexo N°14. Asociación Científica de Estudiantes de Medicina CES (ACEMCES)

Anexo N°15. Acuerdo 0157. Reglamento Docente

Anexo N°16. Acuerdo 0231. Política de descuentos

Anexo N°17. Acuerdo 0222. Reglamento Escalafón Docente

Anexo N°18. Procedimiento para selección de personal docente

Anexo N°19. Plan de Trabajo Docente 2013-01

Anexo N°20. Diplomado en Docencia Universitaria

Anexo N°21. Premios y reconocimientos recibidos por los docentes del programa

Anexo N°22. Acuerdo 0129. Reglamento de Propiedad Intelectual

Anexo N°23. Escala salarial de los docentes en la Universidad CES

Anexo N°24. Resultados autoevaluaciones del programa de Medicina 2008-2013

Anexo N°25. Hoja de evaluación de las rotaciones clínicas

Anexo N°26. Competencias en Educación Médica CES

Anexo N°27. Acuerdo 0173. Reglamento de admisión de estudiantes de pregrado en postgrados

Anexo N°28. Políticas para la exigencia de segundo idioma

Anexo N°29. Acuerdo 0234. Política de internacionalización

Anexo N°30. Convenios con Instituciones de Educación Superior

Anexo N°31. Normas para rotaciones electivas

Anexo N°32. Acta 071 Comité de Currículo Pregrado Medicina

Anexo N°33. Acta 099 Comité de Currículo Pregrado Medicina

Anexo N°34. Reglamento Biblioteca Fundadores

Anexo N°35. Acuerdo 0216. Lineamientos para la gestión de colecciones

Anexo N°36. Recursos bibliográficos para el programa de Medicina

Anexo N°37. Laboratorios Universidad CES

Anexo N°38. Plan Maestro de Laboratorios

Anexo N°39. Convenios Docencia – Servicio

Anexo N°40. Comité de Ética para Investigación en Humanos

Anexo N°41. Comité de Ética para Cuidado y Uso de los Animales

Anexo N°42. Recursos entregados en comodato

Anexo N°43. Proyecto de seguimiento a egresados

Anexo N°44. Resultados de los Exámenes ECFMG

Anexo N°45. Ejecución presupuestal pregrado Medicina 2007 - 2013

PRESENTACIÓN

El presente informe de autoevaluación con fines de reacreditación del programa de Medicina, es la expresión de un proceso continuo de revisión de fortalezas y debilidades que buscan fomentar la cultura institucional, comprometida con la excelencia en la formación de los profesionales en Medicina y en el cumplimiento de las funciones misionales de la Universidad de docencia, investigación y extensión.

La búsqueda de la renovación de la acreditación de Medicina reitera el compromiso con un proceso formativo riguroso, a través de la participación de las diversas instancias de la comunidad académica y buscando mejorar permanentemente los indicadores de alta calidad.

1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA UNIVERSIDAD CES

Tabla N°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

1.1. 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 36 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.

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 N°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.

1.2. MISIÓN Y VISIÓN

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.

1.3. 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 N°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.

1.4. 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.

1.5. 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 N°1).*

- 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.

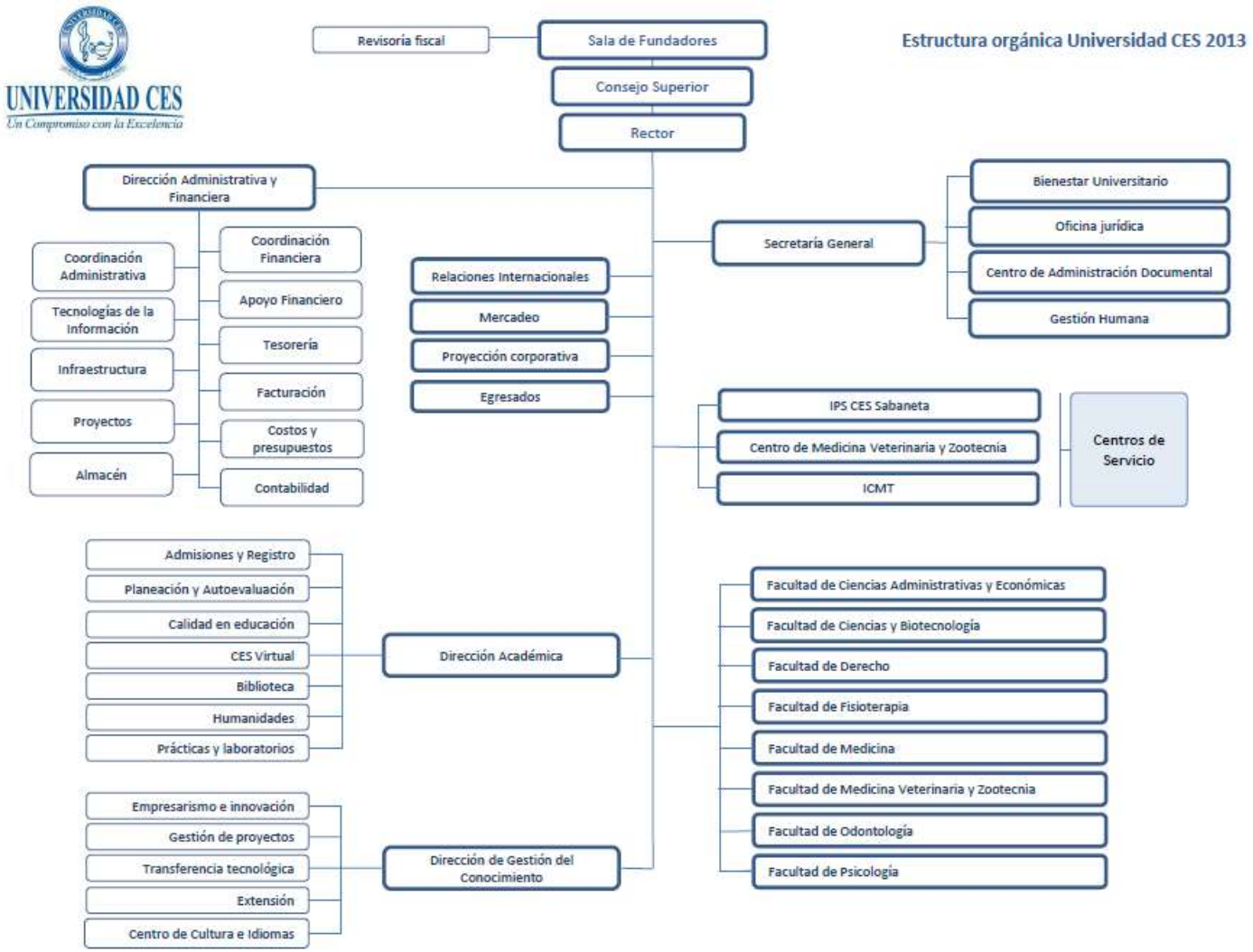
- El Consejo Académico es el organismo colegiado encargado del adecuado funcionamiento de la universidad en sus aspectos académicos.

- 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.

Gráfica N°1. Organigrama Universidad CES.



1.6. MODELO PEDAGÓGICO

El Modelo Pedagógico de la Universidad CES *(Anexo N°2)* 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.

1.7. PERFILES DEL DOCENTE, ESTUDIANTE Y EGRESADO DE LA UNIVERSIDAD CES

Perfil del Docente

Se define como perfil del docente de la Universidad CES, a una persona con las siguientes características:

- Que quiera ser docente. Que tenga motivación para compartir con otros sus conocimientos y sus experiencias. Que goce con el desempeño de esta actividad.
- Con visión humanística que le permita adaptarse no sólo a la misión y valores de la Universidad CES, sino a la generación que le corresponda educar.
- Poseedor de sólidos valores éticos y morales.
- Con un alto perfil académico, expresado en sus conocimientos y su nivel de formación profesional.
- Capacitado en aspectos pedagógicos, en tecnología educativa, capaz de utilizar los recursos informáticos en beneficio de su ejercicio docente, con una alta capacidad de innovación y dominio de una segunda lengua.
- Que tenga capacidad crítica para el análisis de la información.
- Abierto y capacitado para vincularse a proyectos de investigación en su área. Que su espíritu investigativo, lo lleve a motivar en sus estudiantes a buscar en las preguntas, la respuesta a sus inquietudes académicas y científicas.
- Que sea un permanente innovador en los procesos académicos, además de tener la capacidad de trabajarlos en forma interdisciplinaria.
- Que sea permeable y que se adapte a los cambios que la generación le exige.
- Que actúe como un maestro más que como profesor, es decir, que tenga gran coherencia entre lo que piensa y la forma cómo actúa.
- Con un deseo permanente de actualización y que disponga de la capacidad para hacerlo de manera autónoma.
- Que tenga facilidad y conocimiento para guiar los procesos de aprendizaje de los estudiantes.
- Un docente satisfecho de sí mismo y de su trabajo, para hacer de su día a día, la razón de ser de su ejercicio profesional.
- Respetuoso de la normatividad institucional.

Perfil del Estudiante

Definir las características que debe tener un estudiante en la Universidad CES, se hace necesario dado que éste representa el ser sobre el cual se aplicarán las estrategias educativas para su formación profesional.

Por esta razón, un perfil, sin ser una camisa de fuerza, orientará a los Comités de Admisión en la búsqueda de aquellos aspirantes que pudiesen tener las capacidades y cualidades que les permita articularse con las dinámicas formativas de la Universidad CES.

Por otro lado una vez el aspirante se haya convertido en estudiante de la institución, este perfil orientará a los Comités de Currículo, quienes tienen la responsabilidad de evaluar continuamente las variables que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre ellas las características del estudiante. Con ello se podrán adelantar modificaciones que enriquezcan día a día las estrategias educativas.

Basados en lo anterior, la Universidad CES ha considerado como características y cualidades de sus estudiantes, las siguientes:

- Claridad vocacional. Conocedor del área a la cual aspira y poseedor de claros argumentos que justifiquen su elección.
- Disponibilidad para dedicar su tiempo a las actividades académicas programadas por la universidad.
- Alta capacidad de servicio y sentido de solidaridad que le permita aplicar sus conocimientos en beneficio de la sociedad.
- Consciente del valor y los derechos de las personas y que por lo tanto se le facilite propiciar bienestar en los demás.
- Motivado e interesado en su proceso formativo. Activo en todo lo relacionado con la vida estudiantil.
- Con capacidades y aptitudes que le permitan enfrentar la exigencia académica.
- Capaz de trabajar en equipo, propiciando ambientes colaborativos y no competitivos.
- Participativo no solo en lo que respecta a su quehacer académico sino proactivo frente a las dinámicas y espacios que brinda la universidad.
- Respetuoso de las autoridades, profesores, condiscípulos y demás integrantes de la comunidad universitaria.
- Crítico y capaz de asimilar las instrucciones y orientaciones impartidas por sus profesores.

- Responsable. Cumplidor de sus obligaciones, tales como: la asistencia a clases, presentación de evaluaciones y demás actividades académicas o culturales programadas por la universidad.

Perfil del Egresado

El egresado de la Universidad CES, debe ser un profesional de alto nivel técnico y científico con alta capacidad resolutiva, comprometido con su formación continua y con una sólida formación humana, soportada en valores como la ética, el respeto, la tolerancia, la responsabilidad y la disciplina, que le permitan desarrollar su proyecto de vida y a la vez aportar al desarrollo de la sociedad.

1.8. 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 N°3).*

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 N°4)*.

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 N°5).*

1.9. BIENESTAR UNIVERSITARIO

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.

Avanzando hacia el desarrollo institucional

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 este plan 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

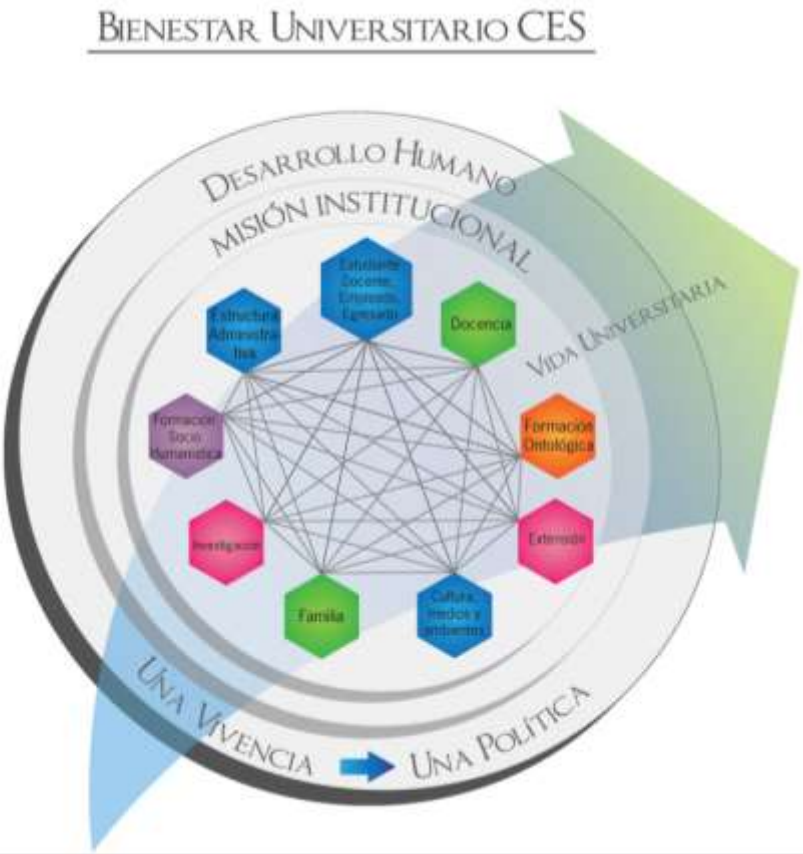
socialización de la evolución del concepto de Bienestar Universitario CES, que conlleva transformación cultural, para favorecer el logro de competencias de desarrollo y formación personal, articuladas con acciones de universidad saludable logrando con ello el fomento de la formación integral de la comunidad 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.

Gráfica N°2. Diseño de gestión por procesos.



El diseño de gestión por procesos, en lo operativo del Bienestar Universitario, se establece además como red de apoyo inter-áreas, 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, tal es 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 posibilitados por 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.

El Bienestar Universitario CES se socializa a la comunidad universitaria, representada en diferentes instancias y actores. A este fin 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, el Proyecto Educativo Institucional y 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 N°6)*. 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.

Oficina de Bienestar Universitario

En esta dependencia se promueven y se coordinan programas que impactan directamente a la comunidad universitaria, con acciones que contribuyen a la universidad saludable, pues se articulan a procesos de formación y desarrollo personal, haciendo parte de un todo mayor que se construye con la participación de áreas o facultades de la Universidad CES, o con actores del entorno más amplio (familia, comunidad, ciudad, políticas públicas). Sus objetivos son:

Gráfica N°3. Funcionamiento de la oficina de Bienestar Universitario.

- Aportar al desarrollo humano, alternativas de programas que en lo colectivo favorecen la evolución del ser humano y el crecimiento institucional.
- Propiciar el mejoramiento de los procesos que se tienen en responsabilidad conjunta con otras áreas de la universidad, con ello dar continuidad contextualizada a proyectos de apoyo institucional.

- Generar de las expresiones artísticas y prácticas de actividades sociales de la Universidad CES, elementos formativos de fortalecimiento en la cultura de esta comunidad universitaria.
- Proporcionar diferentes alternativas para el aprovechamiento del tiempo libre a toda la comunidad universitaria por medio de una oferta de actividades deportivas y recreativas que faciliten la creación y consolidación de estilos de vida saludables en los beneficiarios.
- Fortalecer los procesos de participación en el sistema de Bienestar Universitario, a través de la implementación de mecanismos que permitan construir las posibilidades de oferta y demanda de los programas de Bienestar, a través de las TIC. Fortalecer la estructuración de alternativas para el apoyo a la proyección social de la comunidad Universitaria CES.

El funcionamiento de la Oficina de Bienestar se concibe desde 4 ejes, a partir de los cuales se hace visible un ser humano en múltiples posibilidades de construcción personal:

- Formación humana
- Sociocultural
- Lúdico deportivo
- Apoyo institucional

Es a partir de estas dimensiones que se proponen los programas y acciones específicos de esta dependencia:

Formación Humana

- Acompañamiento a los estudiantes de primer semestre de cada uno de los programas académicos de pregrado, que busca una mejor adaptación a la vida universitaria.
- Asesorías psicológicas: apoyo a la permanencia y mejor-estar de los estudiantes que asisten a este servicio por voluntad propia o en algunos casos por recomendación de las facultades.
- La diversión es posible: espacios de reflexión que fortalecen las relaciones y hábitos saludables en la universidad.
- Preparación a la promesa: es un proceso reflexivo en torno al compromiso social y personal que los estudiantes asumen previo al comienzo de prácticas y rotaciones.
- Viviendo Medellín: es un programa generado a partir de las necesidades personales y familiares de los estudiantes foráneos que vienen a estudiar a la Universidad CES.

- Viviendo a tiempo: espacio orientado a la formación integral del estudiante que promociona la salud sexual, la prevención del embarazo no deseado y las enfermedades de transmisión sexual.
- Programa aprender a aprender: espacio dirigido a estudiantes con bajo rendimiento académico, con el fin de favorecer a través de actividades extracurriculares su permanencia en el programa.
- Tutores: espacio que ofrece herramientas al docente para interpretar al estudiante en su contexto, y así contribuir a su crecimiento personal y profesional de manera eficiente.
- Convivencia institucional: está orientado a grupos de empleados del CES, con el fin de favorecer habilidades personales en la comunicación con los compañeros de trabajo.
- Participación en redes inter universitarias: participación en las redes que integra ASCUN bienestar a nivel nacional y en la mesa de cultura de Antioquia. Adicionalmente se participa activamente de la red de G8 Bienestares. Estas participaciones favorecen la construcción en red de propuestas a partir del apoyo mutuo en proyectos que son comunes en el área de Bienestar Universitario de las diferentes instituciones y que favorecen a toda la comunidad universitaria CES.
- Encuentros de padres de familia: es un programa que busca acercar a los padres de familia de los estudiantes de pregrado a la Universidad CES.
- Bienvenida a empleados y docentes: este es un espacio de acogida que se brinda desde la rectoría a los docentes y empleados al iniciar las actividades laborales al comienzo del año.
- Investigaciones: las propuestas de investigación en Bienestar Universitario hacen posible que los proyectos de programas se orienten a un contexto identificado de acuerdo con la problemática a investigar.
- Convenios en salud mental: con el fin de ofertar a la comunidad Universitaria CES programas que coadyuven a la salud mental, se busca a través de convenios con otras instituciones obtener porcentajes de descuento y apoyar la participación de estudiantes, empleados o docentes.
- Bienestar en la relación docencia – servicio: en conjunto con la Coordinación de Prácticas y Laboratorios de la universidad, Bienestar Universitario evalúa periódicamente las necesidades puntuales de estudiantes y docentes que se dan en los escenarios de práctica.

Apoyo Institucional

- Semana de la salud: propone una serie de actividades para los integrantes de la comunidad universitaria, favoreciendo la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- Inducción de estudiantes nuevos en pregrado y postgrado: a través del espacio de inducciones se proveen los escenarios para que los estudiantes nuevos que ingresan a la Universidad CES, identifiquen elementos propios de la cultura de la universidad y cómo operan algunas áreas con las que estarán en contacto durante su permanencia.
- Preparación al ejercicio profesional: es un espacio de capacitación que provee a los estudiantes de último año, herramientas para su desempeño como profesionales recién egresados que se posesionan en el entorno cercano y global.
- Ferias de Bienestar Universitario: espacio en el cual se presenta a los miembros de la comunidad universitaria el contenido de actividades deportivas, culturales y de formación a las cuales pueden inscribirse por elección voluntaria de participación.
- Apoyo a cualificación docente: orientado por la Dirección Académica, se realizan durante cada año diplomaturas y cursos de cualificación en aspectos relacionados con la docencia.
- Curso de pedagogía para estudiantes de postgrado: introducción a la educación y modelos pedagógicos para aquellos estudiantes que tengan en su horizonte la docencia como parte de su ejercicio profesional.
- Jornadas de reflexión por el país: espacio que convoca a la comunidad universitaria a reflexionar en torno a la construcción de país, por medio de diversas actividades y proyectos que evidencian un compromiso social de la Universidad CES.
- Apoyo al fondo de solidaridad estudiantil y consejo de representantes estudiantiles: Bienestar Universitario apoya al Consejo Estudiantil lidera varias iniciativas, como el fondo de solidaridad estudiantil que busca apoyar la continuidad de estudiantes de la universidad que requieren apoyo económico para no desertar de sus estudios.
- Programa de voluntariado: Desde Bienestar Universitario se brinda apoyo y acompañamiento a algunas iniciativas que surgen desde el interior de la universidad, a fin de suscitar la participación de la comunidad universitaria en proyectos o propuestas que conllevan al fortalecimiento de la responsabilidad y la proyección social de la institución.
- Seguro estudiantil: Bienestar Universitario acompaña el proceso de registro, gestión y puesta en marcha del seguro estudiantil, realizando además el acompañamiento a diferentes casos de incidentes.

- Relación personal de la salud - paciente: este es un espacio de reflexión sobre la relación entre profesional de la salud y paciente que se desarrolla durante el semestre académico previo al comienzo de las prácticas y rotaciones clínicas de los estudiantes.
- Semilleros de ubicación vocacional: espacio de apoyo institucional que favorece la orientación vocacional a los jóvenes aspirantes a estudiar en el CES, su objetivo principal es dar a conocer herramientas al participante para que pueda enfrentar de una manera adecuada la vivencia de elegir la carrera.
- Formación para el desarrollo y apropiación de competencias y habilidades para la vida: espacio orientado a brindarles herramientas a los estudiantes para la adquisición, contextualización y aplicación de los conocimientos y destrezas necesarias para desarrollar los procesos requeridos para un trabajo efectivo en equipo.
- Talleres de reflexión dirigidos a grupos de docentes o estudiantes: son procesos grupales de corta duración, que buscan atender la resolución de un tema o problemática, de acuerdo con las necesidades que se presentan de manera específica y que ha de ser necesaria la intervención como apoyo a la formación personal e integral.
- Fondo de empleados CES (FECES): La universidad participa activamente de la junta directiva del FECES apoyando los programas que favorecen el mejor estar de los empleados y docentes que se vinculan a este fondo. Beneficios financieros, educativos, de recreación y esparcimiento hacen parte de las actividades que se disponen para la participación de todos los asociados, con una programación anual que se fortalece y crece en la medida en que se va haciendo más consciente la importancia de la economía solidaria.

Socio Cultural

- Jornadas universitarias: se consolidan como una propuesta de sana diversión. Su variedad de contenido y múltiples opciones de participación hacen posible la oferta de programas culturales y deportivos durante una semana completa del mes de octubre.
- Celebraciones especiales: desde Bienestar Universitario se realizan las celebraciones de los días de las profesiones que integran la oferta de pregrado de la universidad. De igual manera se rescata la importancia de la familia, el día en que se celebra con el grupo familiar y con los niños en Halloween. La existencia de cada empleado o docente es motivo de mención con la celebración de los cumpleaños, así como la esencia de la conmemoración de día del maestro. Las celebraciones de navidad y fin de año hacen parte de la puesta en escena de la diversión sana a través de la cultura.
- Manifestaciones artísticas: expresiones de nuestras culturas que se hacen manifiestas a través del arte plástico, el cine, la cuentería y una variedad de escenarios de

participación. Se generan diversos espacios de manifestaciones artísticas, en las modalidades de cine, teatro, trovas, música y humor, obteniendo una excelente participación.

- Grupos artísticos de proyección cultural: desde Bienestar Universitario se disponen espacios para la consolidación de grupos artísticos en música pop, música cámara, música experimental y teatro, que conllevan re-creación y representación interinstitucional.
- Clases de artes: son espacios de participación voluntaria de los integrantes de la comunidad universitaria, en los cuales se busca que quienes acuden a estos recreen de manera artística su permanencia en la universidad. Actualmente se cuentan con las siguientes modalidades: baile, danza árabe, guitarra, manualidades, origami, arte country y fotografía digital.
- Comité de cultura: es un grupo de trabajo conformado por las áreas de Bienestar Universitario, Biblioteca, Departamento de Humanidades, Proyección Corporativa, Oficina de Egresados y la Oficina de Relaciones Internacionales, encargados de trabajar e impulsar las diferentes actividades de expresiones culturales y artísticas para la comunidad universitaria.
- Convenios con instituciones de fomento cultural: la generación de convenios con entidades de manifestaciones artísticas favorece la participación de la comunidad universitaria CES, en escenarios que enriquecen la vida cultural de la ciudad.
- Conociendo la cultura Paisa (estudiantes foráneos de postgrado): es un programa orientado a favorecer la adaptación y reconocimiento de la cultura paisa de estudiantes foráneos de postgrado o pasantías.

Lúdico Deportivo

- Deporte representativo: fomenta la participación de los estudiantes en actividades deportivas. Actualmente se tiene una participación en 12 disciplinas deportivas como son: fútbol, fútbol sala, baloncesto, voleibol, ultimate, tenis de mesa, tenis de campo, karate, taekwondo, softbol, natación, atletismo y triatlón.
- Torneos deportivos y recreativos internos: los torneos deportivos y recreativos internos brindan la posibilidad de integrar la comunidad universitaria a través de la práctica de la actividad física, contribuyendo a la formación integral del individuo.
- Préstamo de implementos deportivos y recreativos: son para toda la comunidad universitaria, con el fin de promover la práctica de la actividad física y el deporte dentro de la universidad, en aquellos momentos de tiempo libre.

- Técnicas de relajación: este es un programa orientado a empleados y docentes que promueve el desarrollo de hábitos de vida y trabajo, a través de la práctica de actividades saludables que impactan el bienestar físico de los empleados.
- Convenios con instituciones deportivas y recreativas: a través de la gestión de convenios institucionales, se busca promover la actividad física en la comunidad universitaria y brindar alternativas de disfrute, de esparcimiento y de recreación.
- Vacaciones recreativas: este programa está orientado a los niños, hijos o familiares de estudiantes, empleados y docentes de la Universidad CES. Durante una semana en cada finalización del semestre, se realizan actividades lúdicas, pedagógicas y de recreación, donde los niños pueden aprender y disfrutar de ellas.

1.10. MODELO INSTITUCIONAL DE AUTOEVALUACIÓN

La autoevaluación constituye el pilar básico para la implementación de procesos de mejoramiento continuo, los cuales deben estar enmarcados en la filosofía que la universidad establece a través de su misión y su visión.

El Modelo de Autoevaluación de la universidad *(Anexo N°7)*, es la estructura que permite integrar los procesos de autoevaluación y la participación de sus actores con las líneas de desarrollo definidas en el Plan de Desarrollo Institucional. Es además la base para la formulación de políticas de calidad institucional que garanticen y articulen el desarrollo de la universidad con las políticas y tendencias nacionales e internacionales en materia de calidad.

Se entiende la autoevaluación como aquel proceso crítico y profundo de autoestudio o revisión interna que hace la universidad y sus programas académicos para verificar las condiciones de calidad, valorando los aciertos y desaciertos obtenidos en un período de tiempo, tanto en los procesos como en los resultados, para construir y poner en marcha planes de mejoramiento en procura de la excelencia. La autoevaluación tiene como punto de partida la misión y el Proyecto Educativo Institucional, por cuanto busca preservar las características propias de la institución o de sus programas.

Objetivo general del modelo de autoevaluación institucional

- Evaluar las actividades y las acciones de los diferentes actores de la universidad, formulando con base en ello planes de mejoramiento que permitan el logro de las líneas estratégicas de desarrollo, la misión y el Proyecto Educativo Institucional.

Objetivos específicos del modelo de autoevaluación institucional

- Brindar información oportuna que permita articular las acciones académicas y administrativas de la universidad con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Plan de Desarrollo Institucional (PDI).
- Identificar el nivel de compromiso y competencia que cada miembro de la universidad tiene frente al cumplimiento de la planeación institucional y por ende con el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales.

- Generar la información relacionada con la calidad de los programas académicos de la universidad como insumo para la toma de decisiones relacionadas con el mejoramiento de la oferta educativa.
- Evaluar la pertinencia de las acciones formativas institucionales, con base en el desempeño e incorporación del egresado al mercado laboral.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la universidad, de acuerdo con el modelo para acreditación de instituciones y programas propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

Estructura del modelo de autoevaluación institucional

Los componentes que hacen parte del modelo, son:

a. Autoevaluación de la gestión institucional

- Evaluación por parte de los estudiantes de las diferentes áreas de apoyo académico
- Evaluación de la planeación institucional
- Evaluación del plan de desarrollo institucional

b. Autoevaluación del talento humano

- Autoevaluación de personal académico y administrativo
- Evaluación por jefe inmediato
- Evaluación de docentes por parte de los estudiantes

c. Autoevaluación académica

- Evaluación de programas y prácticas por parte de los estudiantes

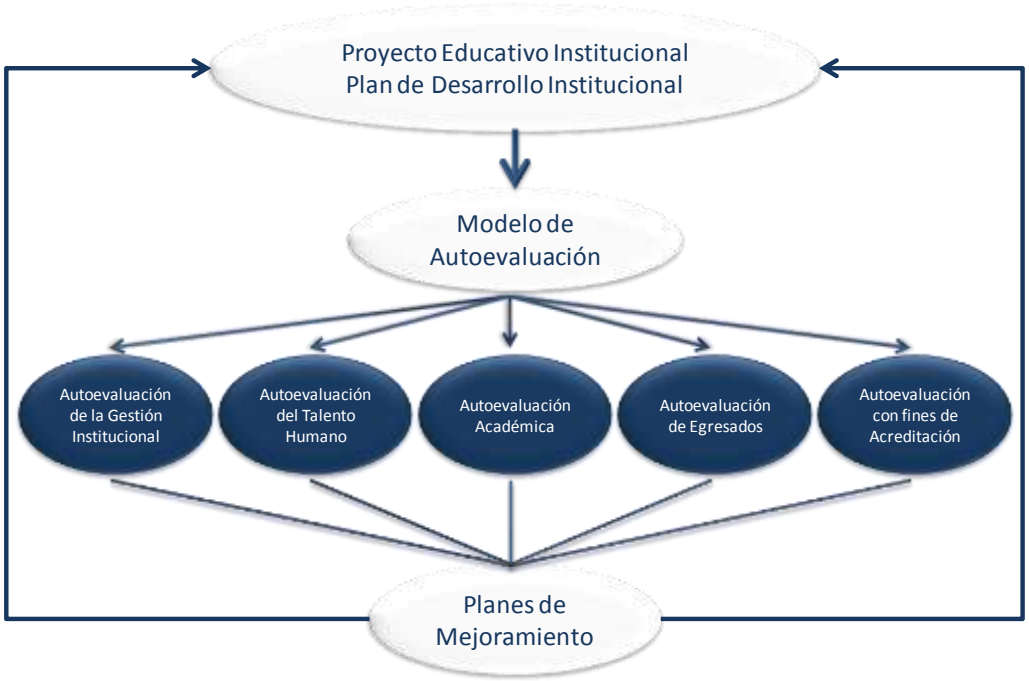
d. Autoevaluación de egresados

- Evaluación de los egresados (laboral y académica)
- Evaluación de egresados a través de los empleadores

e. Autoevaluación con fines de acreditación

- Realización de encuestas que evalúan factores de calidad para los procesos de acreditación

Gráfica N°4. Representación gráfica del modelo de autoevaluación.



Sistema de Autoevaluación

Para la aplicación del modelo de autoevaluación institucional la Universidad CES cuenta con un software de desarrollo propio, que permite la participación de todos los integrantes de la comunidad universitaria a través de la Web. En el aplicativo que se encuentra activo desde el primer semestre de 2006 y en su proceso de implementación, se involucran los estudiantes y el personal docente, administrativo y académico administrativo.

El aplicativo fue desarrollado a las necesidades de la comunidad universitaria y permite la programación y aplicación semestre a semestre de cada uno de los componentes del modelo, arrojando resultados inmediatos que facilitan la retroalimentación en tiempo real, de las funciones académicas y administrativas de las facultades y dependencias, permitiendo así, la implementación de acciones correctivas y definición de planes de mejoramiento para posteriores períodos.

La participación de los estudiantes, quienes representan el 80% de los usuarios del software, es voluntaria y en este sentido la Dirección Académica de la Universidad ha desarrollado diferentes estrategias comunicativas para motivar y crear cultura de autoevaluación.

Es a través del aplicativo, como la universidad garantiza la aplicación del modelo de autoevaluación, la revisión continua y la participación de todos sus miembros en el mejoramiento continuo institucional.

1.11. 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 N°8)*, 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.

2. CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROGRAMA DE MEDICINA

Tabla N°2. Información del programa.

Nombre del Programa	Medicina
Título	Médico y Cirujano
Estrategia Metodológica	Presencial
Área de Conocimiento	Ciencias de la Salud
Núcleo Básico de Conocimiento	Medicina
Norma Interna de Creación en el CES	Acta 001 del 10 de agosto de 1978 *(Anexo N°9)*
Órgano que lo Expide	Consejo Superior
Registro Calificado	Resolución 10612 de 23 de diciembre de 2009
Código SNIES	1813
Duración	12 períodos
Periodicidad de la Admisión	Semestral
Cupos	100 por cohorte

El programa de medicina, coherente con la Misión del CES, busca la formación de profesionales a nivel de pregrado en el área médica con las más altas cualidades humanas, éticas y científicas. La calidad y la excelencia son su reto permanente, la innovación, la flexibilidad, la internacionalización y la formación por competencias son los ejes fundamentales de su propuesta educativa para el siglo XXI.

El programa de medicina nace junto con la fundación del CES en el año de 1977 y ha desempeñado históricamente un papel de liderazgo en la institución. Se caracteriza por la integración de los conocimientos y la permanente actualización del proceso formativo, pero

fundamentalmente por la formación humana y ética del médico, a través de la exigencia académica, la disciplina y la promoción de valores como el respeto, la solidaridad y la responsabilidad, además de la reflexión permanente sobre la bondad que debe ser la virtud principal del médico que, animado por la filantropía, el amor por el ser humano, busca a través de una vocación de servicio, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, como funciones primordiales del médico general.

La Facultad de Medicina del CES, es reconocida en el país especialmente por su estilo formativo, sus estrategias curriculares innovadoras, el acompañamiento permanente de los estudiantes, la calidad de sus docentes y de los recursos utilizados para la educación, así como por el desempeño de los egresados, quienes hasta la fecha, han contribuido, desde espacios diversos, a fortalecer la calidad de la atención médica a nivel nacional e internacional.

Son destacables los logros del programa en el ámbito nacional e internacional. Merecen especial mención dos reconocimientos tanto en la historia del programa como en la historia de la enseñanza de la Medicina en el país. El primero, el reconocimiento dado por la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME) como la mejor Facultad de Medicina de Colombia por haber obtenido el mejor puntaje promedio en el examen practicado a los estudiantes de internado por esta asociación, el 11 de agosto de 1995, y el segundo reconocimiento como primer programa académico acreditado en el país, dado por el Consejo Nacional de Acreditación y el Ministerio de Educación Nacional el 17 de julio de 1998, cuando ya la Facultad contaba con más de 800 egresados. Actualmente el número de egresados asciende a 1789 (Hasta el primer semestre del 2013).

Este reconocimiento oficial convirtió a Medicina del CES en el primer programa en su género cuya calidad académica haya sido avalada públicamente. Más aún, la destacó como el primer programa de formación profesional universitaria certificado oficialmente en Colombia después de la Ley 30 de 1992.

Después de esa fecha ha obtenido dos veces la renovación de la acreditación de alta calidad en el 2002 y el 2007, gracias al esfuerzo permanente por mantener altos estándares formativos, académicos, humanos e investigativos, que pueden dar cuenta de unas directrices fundacionales claras, y del trabajo de un equipo humano cualificado y comprometido.

Sus egresados son además reconocidos por los altos puntajes en las pruebas de estado (saber pro), en el concurso para la formación en especialidades médicas en España (MIR) y en el Examen de Licencia Médica de los Estados Unidos (*United States Medical Licensing Examination*, USMLE), en el cual han obtenido en los dos últimos años, de 10 a 15 puntos porcentuales por encima del resultado obtenido por los médicos a nivel mundial.

El programa de medicina consciente del reto que representa mantenerse dentro de estándares formativos de alta calidad, y coherente con la cultura institucional de autoevaluación permanente, se embarcó en un proceso de reforma, para 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 de los estudiantes y fundamentalmente el desarrollo de las potencialidades que cada uno tiene, entendiendo su diversidad y sus procesos diferenciales.

Esta reforma busca conservar las características fundamentales del currículo de medicina del CES: *Pertinencia, interdisciplinariedad, integralidad, investigación, flexibilidad y participación de la comunidad académica.*

2.1. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

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"[1].

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" [2]

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 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.[3]

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,

---

[1] 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.
[2] Gómez Buendía. (1999). La Educación, Agenda para el siglo XXI. Programa de Naciones Unidas para el desarrollo.
[3] 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.

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 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 desarrollista, 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 N°5. Competencias del Médico CES.

Tabla N°3. 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:
	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	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

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
	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.		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.
		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	- Identificar y llevar a cabo de manera efectiva actividades de promoción de la salud y

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
		rehabilitación.	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, terapéutico y de rehabilitación.	- Demuestra una aplicación adecuada, efectiva y oportuna de procedimientos diagnósticos, juicio y razonamiento clínicos, relevantes a su práctica. - Demuestra una aplicación adecuada, efectiva y oportuna de procedimientos terapéuticos, relevantes a su práctica.
	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	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

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad 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.		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 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,

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
			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 temas de salud.
	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,

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
			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. - Reconocer las propias limitaciones y diferencias que puedan contribuir a tensión entre profesionales.
	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	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

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
	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.		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)
	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.	Responder por las necesidades y problemas de salud de los individuos como parte del equipo de salud al cuidado del paciente.	- Identificar las necesidades de salud de los pacientes 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	- Describir una propuesta para implementar un cambio en los determinantes de salud de las poblaciones que sirven.

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
		enfermedad acorde con el contexto socioeconómico y el estado de carga de enfermedad a nivel local, regional o global.	- 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.
	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 - 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

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
			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
	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

COMPETENCIAS	DEFINICIÓN	UNIDADES DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:	ELEMENTOS DE COMPETENCIA El médico CES está en capacidad de:
			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

2.2. ESTRUCTURA CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS

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.

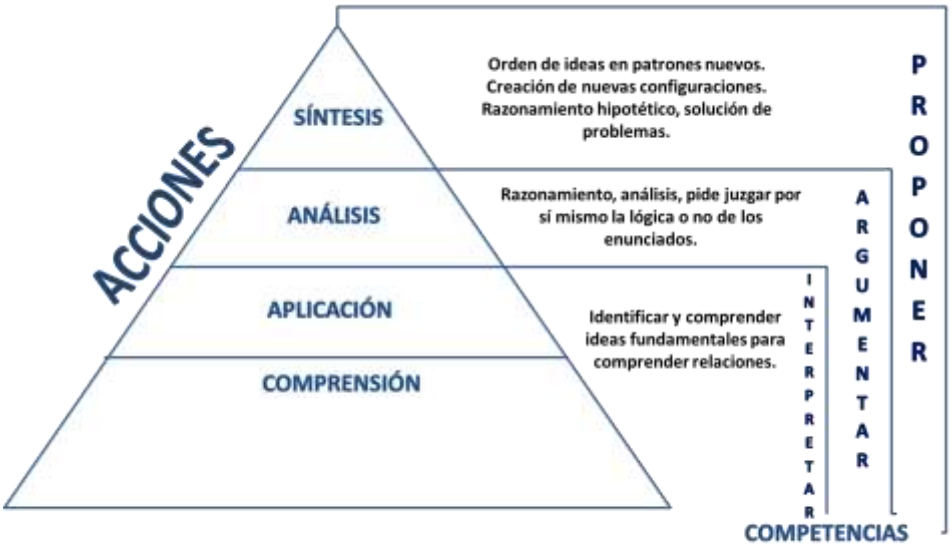
El recorrido del estudiante se desarrolla en tres niveles, buscando la evolución de las competencias básicas: interpretativa, argumentativa y propositiva, respetando los ritmos de aprendizaje y los procesos diferenciales de los estudiantes.

Gráfica N°6. 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 *(Ver Gráfica N°7).*

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 N°7)*. 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 N°7. 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.

2.3. RECURSO DOCENTE

Una de las mayores fortalezas del programa de Medicina son sus docentes. La Facultad de Medicina se ha preocupado por mantener una planta docente altamente cualificada no solo en lo relacionado con su área específica de desempeño profesional sino también en lo relacionado con su actividad docente. Gracias a ello el programa cuenta con un grupo humano comprometido con la formación de los estudiantes y participe en la construcción continua de nuestro proyecto educativo.

El 75% de este grupo se encuentra vinculado laboralmente con la universidad y el restante 25% apoya las actividades académicas en la modalidad de hora cátedra. Para llevar a cabo de manera consecuente el desarrollo de competencias del médico CES, el estudiante de medicina está acompañado por un docente vinculado a la universidad en el 95% de las prácticas; el restante 5% lo acompañan docentes adscritos al programa, a través de los convenios docencia – servicio con instituciones de salud de alto reconocimiento en la ciudad, el país y a nivel internacional, con el objetivo de que el estudiante de medicina del nivel avanzado, se incorpore a los equipos de salud, fortaleciendo el desarrollo de competencias de trabajo en equipo, éticas, comunicativas, de cuidado de la salud colectiva, gerenciales y administrativas, entre otras.

Además de la docencia, un alto porcentaje de docentes participa en los diferentes grupos de investigación de la Facultad de Medicina, aportando a la construcción de nuevo conocimiento que redunda en la calidad y pertinencia de las actividades de enseñanza del programa.

2.4. 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.

2.5. LABORATORIOS

En el CES la informática y la multimedia se han utilizado como laboratorios virtuales para ilustrar algunos conceptos de asignaturas como la Morfología y la Fisiología, asimismo contamos, en la sede de El Poblado con laboratorios de histología, microbiología y morfología macroscópica humana.

Con el Instituto de Colombiano de Medicina Tropical, el cual funciona en nuestra sede de Sabaneta, se tiene gran apoyo para la realización de prácticas de laboratorio y desarrollo de proyectos de investigación, con laboratorios de biología molecular, biomateriales y fisiología, biotecnología y cultivo tisular, inmunología, micobacterias y parasitología, entre otros, que nos permite mejorar y alcanzar cada vez un mayor nivel de calidad en la realización de actividades investigativas y prácticas de laboratorio.

2.6. SIMULACIÓN

Para apoyar las actividades prácticas y favorecer el desarrollo de competencias y habilidades de los estudiantes, se cuenta con ambientes simulados de aprendizaje: consultorio médico, área de atención de urgencias, habitación hospitalaria, habitación de cuidado intensivo, quirófano en donde se realizan diversas prácticas de examen físico, semiología, ginecobstetricia, pediatría, urología, oftalmología, otorrinolaringología, urgencias, anestesia y emergencias y desastres, entre otras.

Además se cuenta con modernos simuladores para las prácticas de anatomía.

Gracias a los equipos de simulación y a los ambientes disponibles y coherentes con la búsqueda permanente de la innovación, se viene realizando desde el 2011 el ECOE (Examen Clínico con Objetivos Estandarizados) con el fin de evaluar objetiva y estructuradamente algunas de las competencias que debe poseer un médico general en su ejercicio profesional.

Este examen pretende medir de manera confiable las habilidades cognitivas y técnicas en el saber, en el ser y en el saber hacer de un estudiante, combinando diferentes instrumentos evaluativos que le permiten tanto a este como a su docente reconocer el rendimiento y destrezas adquiridas durante su recorrido académico para resolver un caso clínico determinado.

2.7. PRÁCTICA CLÍNICA

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).

2.8. BIBLIOTECA

La Biblioteca Fundadores sirve de apoyo a las actividades académicas, docentes, investigativas, culturales y de extensión de la Universidad CES, mediante la organización, conservación y difusión del acervo bibliográfico y la prestación de servicios a toda la comunidad universitaria.

Se caracteriza por ser una biblioteca de mente abierta, que rompe las barreras de acceso al conocimiento y ofrece a sus usuarios productos y servicios innovadores, a través de los avances tecnológicos para generar un valor agregado a sus procesos y servicios, facilita la interacción con los usuarios y contribuye a los procesos de aprendizaje.

Es una biblioteca acogedora que invita a permanecer en ella y propicia espacios para la generación de conocimiento y el esparcimiento con calidad.

2.9. CESVIRTUAL

El Centro de Educación Virtual de la Universidad CES apoya el diseño de estrategias pedagógicas y métodos educativos que permitan incorporar tecnologías de información y comunicación (TIC) (Tecnologías de Información y Comunicación) en los proceso de enseñanza y aprendizaje.

El Centro de Educación Virtual de la Universidad CES tiene dentro de sus objetivos ofrecer espacios alternativos de formación, poniendo al estudiante a disposición todos los elementos de la educación presencial, pero sin barreras espacio-temporales para dar respuesta a sus necesidades de formación.

La evolución de las TIC ofrece mayor usabilidad y comodidad a los usuarios. El uso de estas tecnologías es hoy una oportunidad estratégica que nos permite gestionar eficientemente los servicios académicos, acordes a los requerimientos del medio, donde la educación superior debe adaptarse a las demandas de la sociedad de la e-información y del e-conocimiento. Por eso una de nuestras preocupaciones es ofrecerle las competencias necesarias en integración de TIC y herramientas web en el quehacer del profesional.

El programa de Medicina se beneficia de los servicios de CESvirtual para la comunicación permanente con sus estudiantes, la realización de cursos 100% virtuales y otros bimodales o como apoyo para el aprendizaje. Además para la realización de evaluaciones con mayor posibilidad de interacción por parte de los estudiantes, de retroalimentación y de claridad en imágenes y demás recursos que facilitan la comprensión y sedimentación del aprendizaje.

2.10. PROYECCIÓN SOCIAL DEL PROGRAMA DE MEDICINA

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.

2.11. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

El impacto de las actividades de investigación realizadas por los docentes en el CES puede evidenciarse en primer lugar por la motivación de los estudiantes de pregrado hacia la vinculación a proyectos de los grupos, la conformación de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina del CES (ACEMCES) y la participación activa en las actividades de divulgación de los resultados de investigación, como las Jornadas Universitarias de Investigación y la participación en eventos académicos y científicos nacionales e internacionales.

Puede afirmarse que el componente de cátedras relacionadas con la formación crítica y el método científico ocupa un lugar importante dentro del currículo de pregrado en todos los programas académicos, representado a través de los cursos de metodología de la investigación, epidemiología y estadística y práctica basada en la evidencia, escenarios desde los cuales se generan y orientan las ideas de investigación de los estudiantes. Hoy, es parte de la política universitaria de gestión del conocimiento, que estas ideas se orienten y encajen dentro de las líneas de investigación de los diferentes grupos, con el fin de fortalecerlos y permitir la vinculación de los estudiantes a los mismos, además de la incorporación en los diferentes planes de estudio de asignaturas que den cuenta del componente de emprendimiento, tan importante para los profesionales en la actualidad.

La intención de las directivas de fomentar una actitud investigativa entre los estudiantes de pregrado y de postgrado, se manifiesta entre otras cosas por la forma en que se acepta el requisito de grado, que antes se restringía exclusivamente a la presentación de un informe de investigación que se remitía a la biblioteca, pero hoy se acepta como cumplido este requisito si el estudiante somete a consideración de una revista indexada un artículo producto de su investigación, y también se acepta un informe de avance derivado de su participación en proyectos cuyos resultados definitivos se producirán después de las fechas de grado, siempre y cuando haya una valoración aceptable de esa participación por parte del investigador principal y del comité operativo de investigación de la respectiva facultad.

Dentro del concepto de flexibilidad del programa de Medicina, existe la posibilidad de que los estudiantes, desde primer semestre o durante cualquier momento en el que deseen profundizar en el área de investigación, puedan incorporarse a un grupo de la facultad, para lo cual recibirá descarga académica y podrá adelantar algunas asignaturas del área curricular de investigación.

Existe, por iniciativa de los estudiantes desde hace diez años, ACEMCES, Asociación Científica de Estudiantes de Medicina del CES, que nació con la intención de fortalecer la investigación y hoy día ha diversificado su actuar, fomentando la movilidad estudiantil, las acciones de tipo social y académico, pero que mantiene su esencia y trabaja por aumentar la producción científica.

Otro elemento que hace parte del proceso de construcción y fortalecimiento de la cultura investigativa es la programación anual de las Jornadas de Investigación, evento que se realiza una vez al año. 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 de pre y postgrado.

Para el apoyo a la divulgación de los resultados derivados de la investigación científica, la Facultad de Medicina cuenta con la Revista CES Medicina http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/, que, con 27 años de trayectoria, es el órgano oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad CES. Su interés es difundir, bajo la modalidad Open Access, y en varios directorios y bases de datos, las investigaciones originales, revisiones y otros tipos de artículos relacionados con la salud humana, producidos por los estudiantes y profesores de la universidad y de otros lugares y centros de investigación nacionales o internacionales.

Finalmente y como máximo indicador del crecimiento y desarrollo de la investigación en el programa de Medicina, se han ido consolidando varios Grupos de Investigación donde participan docentes y estudiantes de pre y postgrado. En la actualidad la facultad de medicina cuenta con 22 grupos reconocidos por Colciencias.

2.12. INTERNACIONALIZACIÓN

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 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 *(Anexo N°10)*, 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

2.13. AUTOEVALUACIÓN

Para la Universidad CES, el proceso de autoevaluación es un proceso central y permanente de la vida universitaria. El programa de Medicina está en permanente proceso de autoevaluación, con el fin de establecer planes de mejoramiento, adecuación y cambios pertinentes, de acuerdo a las realidades nacionales e internacionales. La dinámica de la acreditación de alta calidad favorece dichos procesos, además de una cultura institucional que los propicia.

Es en el Comité de Currículo en el que se hace el seguimiento de las frecuentes y diversas reuniones con estudiantes, docentes y personal administrativo, además de la interpretación del proceso de autoevaluación institucional, liderado por la Dirección Académica, desde la Oficina de Planeación y Autoevaluación.

3. PONDERACIÓN DE LOS FACTORES.

La autoevaluación con fines de renovación de la acreditación del programa de Medicina de la Universidad CES, retoma los lineamientos generales dados por el CNA, y por lo tanto es asumida como un "(…) *ejercicio permanente de revisión, reconocimiento, reflexión e intervención" (…)* que en el marco del proceso de acreditación busca aportar a los propósitos de calidad en la formación del médico CES y a los estándares de calidad institucional *(Ver Gráfica N°8).*

Gráfica N°8. La autoevaluación como parte del proceso de renovación de la acreditación propuesto por el CNA.

Elaborado a partir del documento del CNA – Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado, 2013

En este sentido se definió y desarrolló un plan general de trabajo en cuatro momentos, que más allá de la secuencialidad lineal, buscan la complementariedad de sus procedimientos y productos bajo una mirada sistémica del desarrollo de las funciones sustantivas del

programa y en aras de lograr los propósitos de calidad antes mencionados[4] *(Ver Gráfica N°9).*

Gráfica N°9. Momentos de la fase de autoevaluación con fines de renovación de la acreditación del programa de Medicina de la Universidad CES, 2013.

[4] http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-186376_guia_5.pdf?binary_rand=1730

3.1. MOMENTOS DE LA AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE REACREDITACIÓN

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 Gonzalez – Estudiante Programa de Medicina

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 factores que hicieron parte de la autoevaluación, así como de las características y aspectos a evaluar en cada una de ellas. 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 *(Ver Gráfica N°10).*

Gráfica N°10. Factores y características para la autoevaluación con fines de renovación de la acreditación del programa de Medicina de la Universidad CES, 2013.

- 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 la ponderación para los factores, componentes y aspectos a evaluar en cada uno de ellos, y la asignación de la *gradación* a cada característica, como una forma de resumir o sintetizar la valoración interpretativa.
- 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 factor 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.

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. 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 a los actores, 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[5].

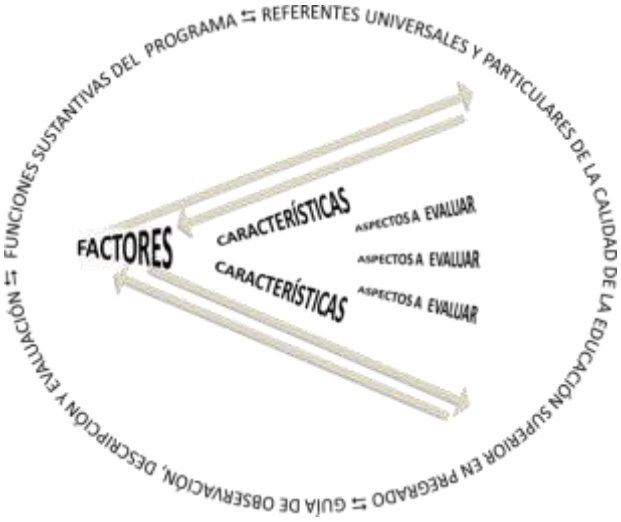
[5] CNA. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Consejo Nacional de Acreditación. Sistema Nacional de Acreditación; 2013

3.2. MODELO METODOLÓGICO

El modelo metodológico hace parte del primer momento *de coordinación y planeación*, que además de las acciones de programación, de motivación y comunicación a los actores, debió definir un *modelo de autoevaluación* -que como se presenta a continuación-, fue la guía no sólo para la recolección de la información y su posterior descripción y valoración, sino además para entregar los marcos interpretativos comunes para el programa y los evaluadores externos, todo en perspectiva de su utilidad en el mejoramiento y el logro de los propósitos de calidad. Este modelo es fruto de las discusiones y consensos del comité de autoevaluación, que siguiendo las guías y lineamientos del CNA, diseñó su ruta metodológica y los instrumentos para la recolección y procesamiento de la información.

Tal como se propone desde el CNA, la autoevaluación parte de la comprensión general y particular de los diferentes elementos que definen la calidad y la excelencia en los programas de pregrado y para ello, el diseño de la estrategia metodológica integra estos niveles (general y particular) al propiciar la comprensión de cada uno de los diez factores que permiten apreciar las condiciones de desarrollo de las funciones sustantivas del programa, y en ellos, cada una de las características que expresan referentes universales y particulares de la calidad de la educación superior en pregrado. Para cada característica, se toman aspectos que son la guía de observación, descripción y evaluación *(Ver Gráfica N°11).*

Gráfica N°11. Proceso de autoevaluación entre lo general y lo particular (factores, características y aspectos).



Cada uno de los factores, características y aspectos a evaluar son importantes, pero tienen repercusiones diferentes sobre el desarrollo institucional y del programa, de allí que su valoración partió de un ejercicio de ponderación, esto es, "*atribuirle un peso relativo dentro del conjunto, que refleje la importancia que la universidad y el programa, le da a cada característica y factor*" Este ejercicio se hizo con el Comité de Currículo del programa y el Comité de Autoevaluación al estar allí representados administrativos, docentes, estudiantes y egresados, a quienes se les solicitó que desde su experiencia y conocimiento de las dinámicas institucionales y del programa de Medicina otorgaran a cada una de las cuarenta características el peso relativo que tienen sobre el desarrollo del programa y sobre el logro de los propósitos de calidad del mismo y de la institución.

Esta jerarquización se hizo en una escala de 0,0 a 10 para obtener así un marco sobre el cual poder calificar posteriormente el desempeño del programa con respecto a cada uno de estos elementos y definir desde allí, su incidencia en la calidad global del programa, esto bajo la claridad que hace el CNA al definir la ponderación como un "*mecanismo de diferenciación de especificidades y es además una guía de lectura, de las interpretaciones que se hacen de la información recogida"*

La ponderación de cada factor es entonces la suma de los valores dados a cada característica, estos valores asignados se llevaron luego al cálculo del porcentaje que cada valor representa sobre el puntaje total para tener entonces la representación del peso o importancia relativa dentro del puntaje total que más adelante será la base para la valoración cuantitativa y su posterior interpretación cualitativa. De este ejercicio se obtuvieron los siguientes resultados, que fueron analizados y discutidos en el Comité de Autoevaluación con el fin de garantizar que realmente dan cuenta de la realidad de las dinámicas de funcionamiento institucional y del programa.

Tabla N°4. Resultados de la ponderación de los factores.

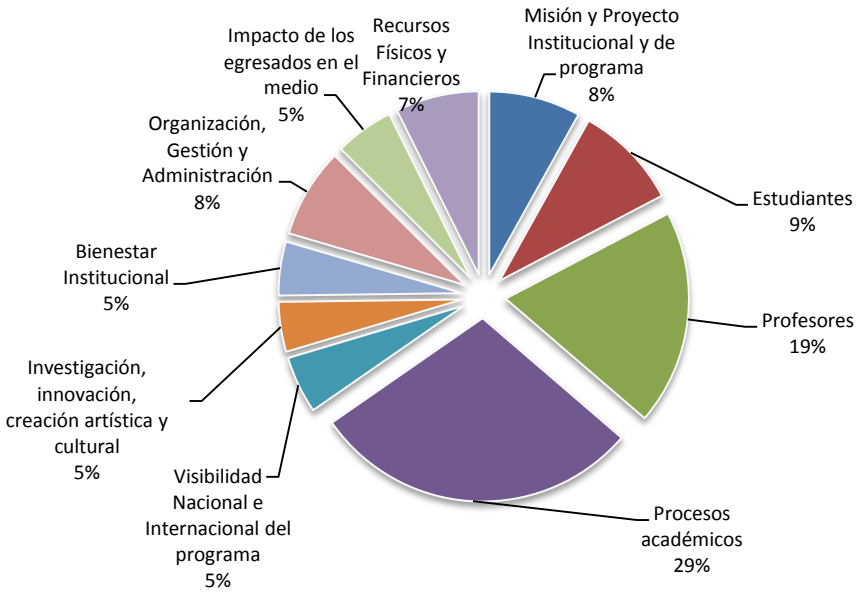
FACTOR	CARACTERÍSTICAS	PROMEDIO DE LA PONDERACIÓN ESCALA DE 0 - 10	% DE CADA CARACTERÍSTICA	SUMATORIA X FACTOR	PORCENTAJE O PESO RELATIVO PARA EL FACTOR
Misión y Proyecto Institucional y de Programa	Misión, Visión y Proyecto Institucional	9,3	0,3	27,4	8,1
	Proyecto Educativo del Programa	9,2	2,7		
	Relevancia académica y pertinencia social del programa	8,9	2,6		

FACTOR	CARACTERÍSTICAS	PROMEDIO DE LA PONDERACIÓN ESCALA DE 0 - 10	% DE CADA CARACTERÍSTICA	SUMATORIA X FACTOR	PORCENTAJE O PESO RELATIVO PARA EL FACTOR
TOTAL FACTOR 1		**27,4**	**8,1**		
Estudiantes	Mecanismos de selección e ingreso	8,1	2,4	31,3	9,24
	Estudiantes admitidos y capacidad institucional	6,9	2,0		
	Participación en actividades de formación integral	8,3	2,4		
	Reglamento estudiantil	8,0	2,4		
TOTAL FACTOR 2		**31,3**	**9,2**		
Profesores	Selección, vinculación y permanencia de profesores	8,3	2,4	64,3	19,0
	Estatuto profesoral	7,7	2,3		
	Número, dedicación y nivel de formación de los profesores	9,4	2,8		
	Desarrollo Profesoral	9,0	2,7		
	Estímulos a la docencia, investigación, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	8,6	2,5		
	Producción de material docente	8,0	2,4		
	Remuneración por méritos	4,6	1,4		
	Evaluación de profesores	8,7	2,6		
TOTAL FACTOR 3		**64,3**	**19,0**		
Procesos Académicos	Integralidad del currículo	9,9	2,9	98,4	29,04
	Flexibilidad del currículo	9,0	2,7		
	Interdisciplinariedad e integración curricular	9,4	2,8		
	Sistema de evaluación de estudiantes	8,7	2,6		
	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	9,3	2,7		
	Trabajos de los estudiantes	8,6	2,5		
	Evaluación y auto regulación del programa	9,0	2,7		
	Extensión o proyección social	7,7	2,3		
	Recursos bibliográficos	9,1	2,7		
	Recursos informáticos, de	8,9	2,6		

FACTOR	CARACTERÍSTICAS	PROMEDIO DE LA PONDERACIÓN ESCALA DE 0 - 10	% DE CADA CARACTERÍSTICA	SUMATORIA X FACTOR	PORCENTAJE O PESO RELATIVO PARA EL FACTOR
	comunicación, simulación y otros.				
	Recursos de apoyo docente	8,8	2,6		
TOTAL FACTOR 4		**98,4**	**29,0**		
Visibilidad nacional e internacional del programa	Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	8,7	2,6	17,1	5,05
	Relaciones externas de profesores y estudiantes	8,4	2,5		
TOTAL FACTOR 5		**17,1**	**5,0**		
Investigación, innovación, creación artística y cultural	Formación para la investigación e innovación	7,2	2,1	14,9	4,40
	Compromiso y dedicación a la investigación	7,7	2,3		
TOTAL FACTOR 6		**14,9**	**4,4**		
Bienestar Institucional	Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	7,9	2,3	16,1	4,75
	Permanencia y deserción estudiantil	8,2	2,4		
TOTAL FACTOR 7		**16,1**	**4,7**		
Organización, gestión y administración	Organización, administración y gestión del programa	9,0	2,7	26,8	7,91
	Sistemas de comunicación e información	8,7	2,6		
	Dirección del programa	9,1	2,7		
TOTAL FACTOR 8		**26,8**	**7,9**		
Impacto de los egresados en el medio	Seguimiento de los egresados	8,5	2,5	17,6	5,19
	Impacto de los egresados en el medio social y académico	9,1	2,7		
TOTAL FACTOR 9		**17,6**	**5,2**		
Recursos físicos y financieros	Recursos físicos	8,4	2,5	24,9	7,35
	Presupuesto del programa	8,2	2,4		
	Administración de recursos	8,3	2,4		
TOTAL FACTOR 10		**24,9**	**7,3**		
TOTAL			**190,1**	**338,8**	**100,00**

El peso relativo obtenido para cada factor da cuenta de lo que para el Proyecto Educativo Institucional y del programa representan el cumplimiento de las funciones sustantivas en procura de alcanzar los mayores y mejores estándares de calidad en el proceso de formación del médico CES. De allí que el mayor peso porcentual se vea en los procesos académicos y los profesores, al ser considerados esenciales para lograr brindar a los estudiantes (razón de ser de la universidad) un proceso de formación integral de alta calidad, con el respaldo eso sí, de los demás factores *(Ver Gráfica N°12).*

Gráfica N°12. Peso relativo para cada factor en el Proyecto Educativo del Programa de Medicina.



Con estos valores, el siguiente paso fue asignar una gradación a cada característica, como una "*forma de resumir o sintetizar la valoración interpretativa que el programa (o los pares) hacen sobre la calidad de dicha característica. La gradación representa el grado al cual un programa se aproxima al óptimo de calidad que se puede plantear para dicha característica*" Sobre la base de esta gradación es que se hizo la valoración para cada característica y cada factor, obteniendo con ello la perspectiva global del grado de cumplimiento de cada factor y un marco interpretativo sobre la relación con el logro ideal, esto acompañado lógicamente, de las descripciones y evidencias que sustenten cada valor. Es una manera de resumir los diversos aspectos e indicadores analizados, que para el caso de este proceso, se estableció de la siguiente manera:

Tabla N°5. Gradación asignada a los factores y características.

CALIFICACIÓN ESCALA DE 0,0 A 5,0	GRADACIÓN
4,5 – 5,0	Se cumple plenamente
4,0 – 4,4	Se cumple en alto grado
3,5 – 3,9	Se cumple aceptablemente
3,0 – 3,4	Se cumple insatisfactoriamente
≤ 2,9	No se cumple

Teniendo la ponderación y la gradación como los marcos generales para la calificación, se pasó entonces a definir lo que será el cuadro general de evaluación, que incluye además el cálculo del valor de logro ideal para cada característica y factor, a partir del cual se pueda establecer el porcentaje real de cumplimiento con respecto al logro ideal esperado, así:

- La columna A tiene el valor de la ponderación asignada.
- La columna B contendrá la calificación otorgada a cada característica en una escala de 0,0 a 5,0. Esto a partir de la información recolectada que permita dar cuenta de su grado de cumplimiento (gradación).
- La columna C será entonces el resultado de la evaluación al multiplicar la ponderación por el valor dado (A x B).
- La columna D representa el nivel de cumplimiento esperado o "logro ideal" para cada característica o factor, obtenido de multiplicar la ponderación por el máximo de calificación posible (5,0).
- La columna E será entonces la relación entre lo obtenido en la evaluación y el logro ideal, que llevado a porcentaje permitirá establecer el grado de cumplimiento real – actual (C / D x 100).

Tabla N°6. Resultados de la ponderación de los factores.

CUADRO GENERAL DE EVALUACIÓN						
FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A	B	C	D	E
		PONDERACIÓN ASIGNADA	GRADO DE CUMPLIMIENTO ESCALA DE 0 A 5	EVALUACIÓN A X B	LOGRO IDEAL A X 5,0	PORCENTAJE DE LOGRO C/D X 100
Misión, Proyecto Educativo Institucional y	a. Misión, Visión y Proyecto Institucional	9,3			46,5	
	b. Proyecto Educativo del Programa	9,2			46,0	

CUADRO GENERAL DE EVALUACIÓN						
		A	B	C	D	E
FACTORES	**CARACTERÍSTICAS**	**PONDERACIÓN ASIGNADA**	**GRADO DE CUMPLIMIENTO ESCALA DE 0 A 5**	**EVALUACIÓN A X B**	**LOGRO IDEAL A X 5,0**	**PORCENTAJE DE LOGRO C/D X 100**
de Programa	c. Relevancia académica y pertinencia social del programa	8,9			44,5	
TOTAL FACTOR 1		**27,4**			**137,0**	
Estudiantes	d. Mecanismos de selección e ingreso	8,1			40,5	
	e. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	6,9			34,5	
	f. Participación en actividades de formación integral	8,3			41,5	
	g. Reglamentos estudiantil y académico	8,0			40,0	
TOTAL FACTOR 2		**31,3**			**156,5**	
Profesores	h. Selección, vinculación y permanencia de profesores	8,3			41,5	
	i. Estatuto profesoral	7,7			38,5	
	j. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	9,4			47,0	
	k. Desarrollo profesoral	9,0			45,0	
	l. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	8,6			43,0	
	m. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	8,0			40,0	
	n. Remuneración por méritos	4,6			23,0	
	o. Evaluación de profesores	8,7			43,5	
TOTAL FACTOR 3		**64,3**			**321,5**	
Procesos académicos	p. Integralidad del currículo	9,9			49,5	
	q. Flexibilidad del currículo	9,0			45,0	
	r. Interdisciplinariedad	9,4			47,0	
	s. Estrategias de enseñanza y aprendizaje	8,7			43,5	
	t. Sistema de evaluación de estudiantes	9,3			46,5	
	u. Trabajos de los estudiantes	8,6			43,0	
	v. Evaluación y autorregulación	9,0			45,0	

CUADRO GENERAL DE EVALUACIÓN						
FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A	B	C	D	E
		PONDERACIÓN ASIGNADA	GRADO DE CUMPLIMIENTO ESCALA DE 0 A 5	EVALUACIÓN A X B	LOGRO IDEAL A X 5,0	PORCENTAJE DE LOGRO C/D X 100
	del programa					
	w. Extensión o proyección social	7,7			38,5	
	x. Recursos bibliográficos	9,1			45,5	
	y. Recursos informáticos y de comunicación	8,9			44,5	
	z. Recursos de apoyo docente	8,8			44,0	
TOTAL FACTOR 4		**98,4**			**492,0**	
Visibilidad nacional e internacional	aa. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	8,7			43,5	
	bb. Relaciones externas de profesores y estudiantes.	8,4			42,0	
TOTAL FACTOR 5		**17,1**			**85,5**	
Investigación, innovación y creación artística y cultural	cc. Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	7,2			36,0	
	dd. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	7,7			38,5	
TOTAL FACTOR 6		**14,9**			**74,5**	
Bienestar Institucional	ee. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	7,9			39,5	
	ff. Permanencia y retención estudiantil	8,2			41,0	
TOTAL FACTOR 7		**16,1**			**80,5**	
Organización, administración y gestión	gg. Organización, administración y gestión del programa	9,0			45,0	
	hh. Sistemas de comunicación e información	8,7			43,5	
	ii. Dirección del programa	9,1			45,5	
TOTAL FACTOR 8		**26,8**			**134,0**	
Impacto de los egresados en el medio	jj. Seguimiento de los egresados	8,5			42,5	
	kk. Impacto de los egresados en el medio social y académico	9,1			45,5	
TOTAL FACTOR 9		**17,6**			**88,0**	
Recursos físicos y financieros	ll. Recursos físicos	8,4			42,0	
	mm. Presupuesto del programa	8,2			41,0	

CUADRO GENERAL DE EVALUACIÓN						
FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A	B	C	D	E
		PONDERACIÓN ASIGNADA	GRADO DE CUMPLIMIENTO ESCALA DE 0 A 5	EVALUACIÓN A X B	LOGRO IDEAL A X 5,0	PORCENTAJE DE LOGRO C/D X 100
	nn. Administración de recursos	8,3			41,5	
TOTAL FACTOR 10		24,9			124,5	
TOTAL GENERAL						

La ponderación y la gradación fueron entonces la base para pasar a hacer las descripciones sobre cada factor, recolectar información que dé cuenta de cada característica y obtener las evidencias, indicadores y datos que permitan establecer la situación de los aspectos a evaluar en cada característica e identificar en ellas las fortalezas y debilidades. Esta será la base para hacer la calificación de cada característica y obtener el porcentaje de cumplimiento con relación al logro ideal, esto sin perder de vista que las calificaciones numéricas son un referente, pero no representan la evaluación en sí misma. Estos porcentajes de logro pueden ser utilizados para tres propósitos:

1. Permiten obtener una idea sobre el estado actual de desarrollo para cada característica y factor
2. Al ser consolidados, dan un panorama sobre el cumplimiento general de los estándares académicos de calidad para el programa
3. Pueden ser la base para la definición de metas y procesos de seguimiento en los planes de mejoramiento. El marco interpretativo es el siguiente:

Tabla N°7. Porcentaje de logro y gradación.

PORCENTAJE DE LOGRO IDEAL	GRADACIÓN
90- 100	Óptimo
80 - 89	Alto grado de logro
79 – 70	Aceptable
69- 70	Insatisfactorio
≤ 59	Deficiente

Todo lo anterior, tuvo el respaldo documental, pero también consultivo – participativo, esto es, se aplicaron encuestas a los actores y grupos involucrados: docentes, estudiantes,

directivos, egresados y empleadores. El propósito de las encuestas fue obtener la percepción sobre características específicas en cada uno de los factores, para lo cual se siguieron los parámetros dados por el CNA y se elaboraron a partir del siguiente esquema:

Tabla N°8. Encuesta aplicada a los actores del proceso.

PREGUNTAS	CALIFICACIÓN*							A QUIEN VA DIRIGIDA	FACTOR
	5	4	3	2	1	0	NR		
¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre la Misión y la Visión institucional?								Directivos, docentes, estudiantes.	Misión, Proyecto Educativo Institucional y de Programa
¿Cuál considera es el grado de correspondencia entre la Misión y Visión institucional con los objetivos del programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cuál es su nivel de conocimiento y apropiación del Proyecto Educativo del Programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica las estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del Proyecto Educativo del Programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica la coherencia entre el Proyecto Educativo del Programa de Medicina y las actividades académicas desarrolladas?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo valora la correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional expresado en el Proyecto Educativo del Programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica la relación entre el número de estudiantes admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles en el programa de Medicina?								Docentes y estudiantes	Estudiantes
¿Cómo califica la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa de Medicina que contribuyan a su formación integral? (Diferentes a la docencia)								Estudiantes	
¿Cuál es el grado de conocimiento que tiene sobre el reglamento estudiantil y académico?								Docentes y estudiantes	
¿Cómo califica la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico?								Docentes y estudiantes	
¿Cómo califica la participación del estudiantado en los órganos de dirección del programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica 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 sus profesores?								Directivos, docentes, estudiantes.	Profesores

PREGUNTAS	CALIFICACIÓN*							A QUIEN VA DIRIGIDA	FACTOR
	5	4	3	2	1	0	NR		
¿Cómo califica los mecanismos de divulgación del estatuto profesoral?								Docentes	
¿Cómo califica la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral?								Directivos, docentes	
¿Cómo califica la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa?								Directivos, docentes	
¿Cuál es el nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa?								Directivos, docentes	
¿Cómo valora las estrategias orientadas a la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional?								Docentes	
¿Cuál es 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, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional?								Directivos, docentes	
¿Cómo califica 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?								Estudiantes	
¿Cómo califica la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales?								Docentes	
¿Cómo califica los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia?								Docentes	
¿Cómo califica la calidad e integralidad del currículo de Medicina?								Directivos, docentes y estudiantes	Procesos académicos
¿Cómo califica la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular?								Directivos, docentes y estudiantes	
¿Cómo considera que es la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa de Medicina y la forma en que mejora la calidad del mismo?								Docentes y estudiantes	
¿Cómo valora el grado de correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa de Medicina y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios?								Directivos, docentes y estudiantes	

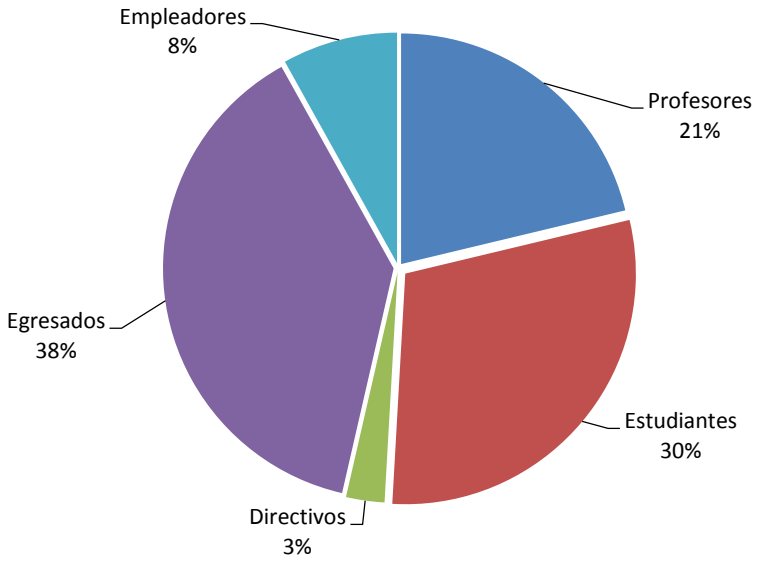
PREGUNTAS	CALIFICACIÓN*							A QUIEN VA DIRIGIDA	FACTOR
	5	4	3	2	1	0	NR		
¿Cómo valora el grado de correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa de medicina?								Docentes y estudiantes	
¿Cómo valora el grado de correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la formación en Medicina y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo?								Directivos, docentes y estudiantes	
¿Cómo califica la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de competencias?								Estudiantes	
¿Cómo valora el grado de correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro definidos en la formación integral del médico CES?								Directivos y docentes	
¿Cómo valora la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del programa de Medicina en el enriquecimiento de la calidad del mismo?								Directivos, docentes y estudiantes	
¿Cómo califica el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de Medicina?								Empleadores y otros agentes externos	
¿Cómo califica la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa de Medicina?								Directivos, docentes y estudiantes	
¿Cómo califica la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica y otros recursos de apoyo docente en el programa de Medicina?								Docentes y estudiantes	
¿Cómo valora los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales?								Directivos, docentes, estudiantes.	Visibilidad nacional e internacional
¿Cómo califica el compromiso del programa con la investigación y la creación artística y cultural?								Directivos, docentes, estudiantes.	Investigación e innovación
¿Cómo califica los procesos de formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural en el programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y su contribución a su desarrollo personal?								Directivos, docentes, estudiantes.	Bienestar Institucional
¿Cómo valora la claridad de las funciones encomendadas, y la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa?								Directivos	Organización, administración y gestión
¿Cómo valora la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales?								Docentes y estudiantes	

PREGUNTAS	CALIFICACIÓN*							A QUIEN VA DIRIGIDA	FACTOR
	5	4	3	2	1	0	NR		
¿Cómo califica la efectividad de la página web institucional? (actualización, información, temas de interés…)								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de Medicina?								Directivos, docentes, estudiantes.	
¿Cómo califica la orientación académica que imparten los directivos del programa y el liderazgo que ejercen?								Docentes y estudiantes	
¿Cómo califica la calidad de la formación dada por el programa de Medicina de la Universidad CES?								Egresados	Impacto de los egresados en el medio
¿Cómo califica la forma como el programa favorece el desarrollo del proyecto de vida?								Egresados	
¿Cómo califica la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa de Medicina?								Empleadores	
¿Cómo califica las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene?								Directivos, docentes, estudiantes.	Recursos físicos y financieros
¿Cómo califica la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real?								Directivos y docentes	
¿Cómo considera que es la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa?								Directivos y docentes	

*5 corresponde a la condición óptima o de excelencia y va decreciendo hasta cero que representa inexistencia o ausencia. NR - no sabe o siente que no tiene información o argumentos sobre lo que se pregunta

Las encuestas fueron aplicadas a través de CESvirtual, obteniendo respuesta de 308 personas, distribuidas como lo muestra la *Gráfica N°13*.

Gráfica N°13. Distribución porcentual de las respuestas a las encuestas de consulta en el proceso de autoevaluación del programa de Medicina.



4. AUTOEVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDICINA

En este apartado, se presentan los resultados del proceso de sistematización documental y consulta con actores, que da como producto la fase descriptiva y valorativa para cada uno de los diez factores propuestos por el CNA para el proceso de autoevaluación del programa de Medicina. Cada factor es descrito teniendo en cuenta las características que lo componen, dando cuenta sobre el estado actual de desarrollo y la percepción de los actores frente a los mismos.

4.1. FACTOR 1: MISIÓN, PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA

Siguiendo los lineamientos antes presentados del Proyecto Educativo Institucional *(Ver Anexo N°1)*, el Modelo Pedagógico *(Ver Anexo N°2)*, el Plan de Desarrollo Institucional *(Ver Anexo N°8)*, 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.

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.

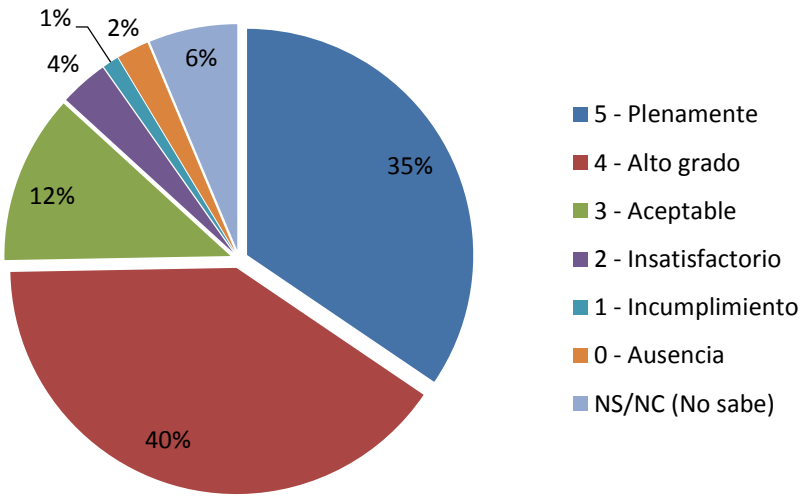
El fomento de la investigación en docentes y estudiantes, de pre y postgrado, es propósito permanente del CES y para ello estimula el desarrollo de líneas y grupos de investigación.

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 N°11)*, 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.[6]

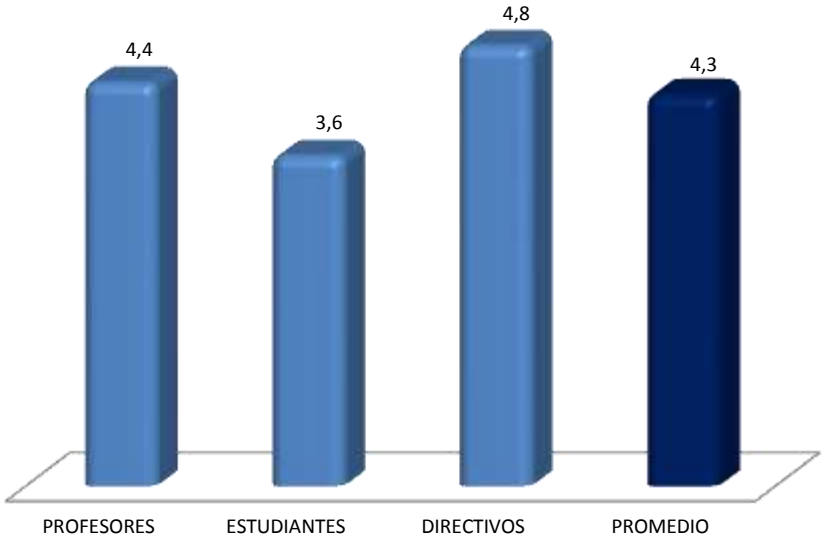
Al indagar a estudiantes, profesores y directivos sobre su grado de conocimiento y apropiación de la Misión y Visión institucional, se encontró que el 74,7% lo consideran alto al valorarlo entre 4 y 5, con un promedio de para todos los grupos de 4,3 (en alto grado), y mostrando que es con los estudiantes con quienes deben reforzarse las acciones de difusión, conocimiento y apropiación *(Ver Gráficas N°14 y N°15).*

Gráfica N°14. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional.



[6] Proyecto Educativo del Programa de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad CES

Gráfica N°15. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento de la misión y visión institucional.



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 N°12*)

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.

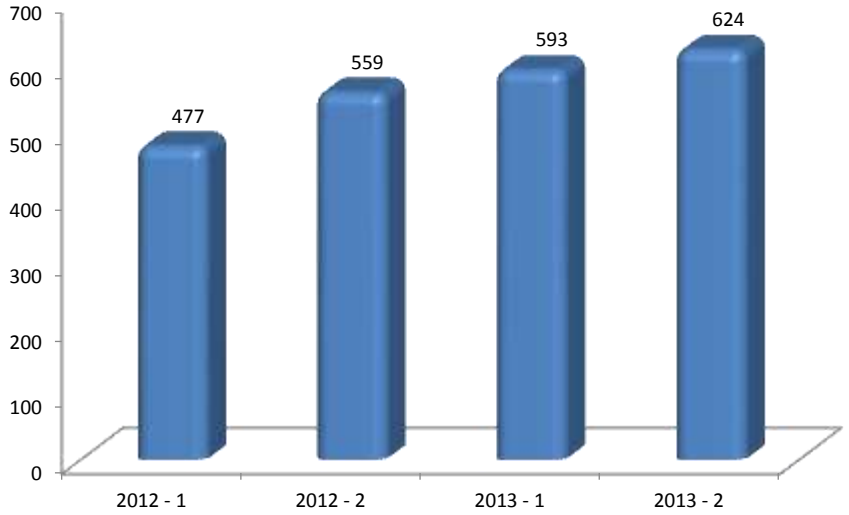
Tabla N°9. Estudiantes beneficiados con financiación de la Universidad CES y valor financiado entre 2012 y 2013

PERÍODO ACADÉMICO	ESTUDIANTES FINANCIADOS	VALOR FINANCIADO
2012 - 1	477	2.021.303.715
2012 - 2	559	3.095.795.451
2013 - 1	593	3.046.433.734
2013 - 2	624	3.167.090.229

PERÍODO ACADÉMICO	ESTUDIANTES FINANCIADOS	VALOR FINANCIADO
Total	2253	11.330.623.129

Fuente: Dirección financiera y administrativa. Universidad CES. 2013

Gráfica N°16. Estudiantes beneficiados con financiación de la Universidad CES 2012 - 2013.



La financiación de los estudiantes se realiza a través de convenios con diferentes entidades, de las cuales 10 son permanentes en el acompañamiento a la institución, resaltando al ICETEX que apoya a los estudiantes de la universidad en todas sus modalidades de crédito. Igualmente la universidad ha financiado cada semestre a estudiantes que agotan recursos con dichas entidades y no logran concretar su financiación, de esta manera se ha beneficiado un grupo importante de estudiantes que tienen dificultades en el sector financiero.

La institución promueve el acceso de los estudiantes a través de una política clara de admisiones establecida mediante el Acuerdo 0183 de 2007 *(Anexo N°13)*. Existe un proceso de ingreso al programa de medicina, que es transparente y busca admitir a estudiantes con excelente calidad académica y humana.

Con respecto a la facilidad de acceso y la disminución de barreras en infraestructura física, la universidad ha realizado medidas encaminadas a darle mayor accesibilidad al edificio C, que tiene más de 30 años, 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 1er piso. De igual forma el edificio A también tiene ascensor y se están implementando otras medidas para mejorar el acceso, la construcción del edificio más reciente, el edificio B, fue concebida desde su diseño con una estructura completamente accesible.

Proyecto Educativo del Programa (PEP)

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

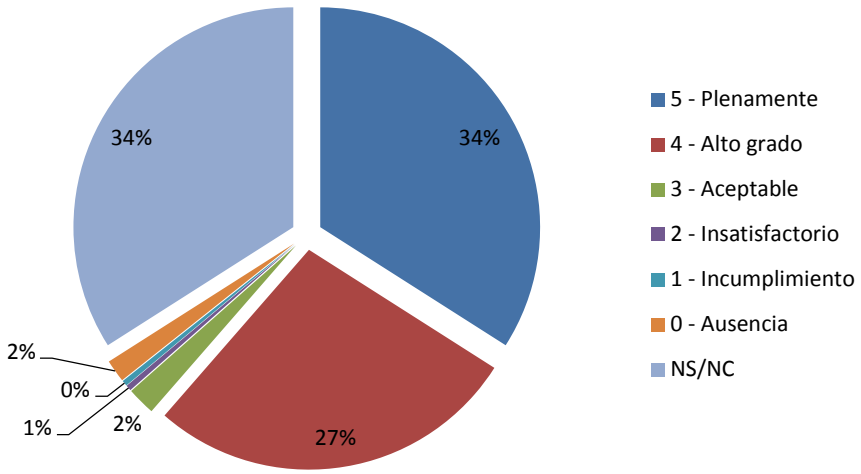
- Comité de Currículo: conformado por el decano de la facultad, la jefe de división, las coordinadoras académicas y un representante de los estudiantes, además de profesores invitados según el tema a tratar. Se reúne cada dos meses y quedan las actas para consulta. Este ha sido el espacio privilegiado 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 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 la construcción de la facultad.
- Publicaciones de la Facultad de Medicina: la impresión y distribución vía virtual del 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 de este año, se empezó a realizar 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.

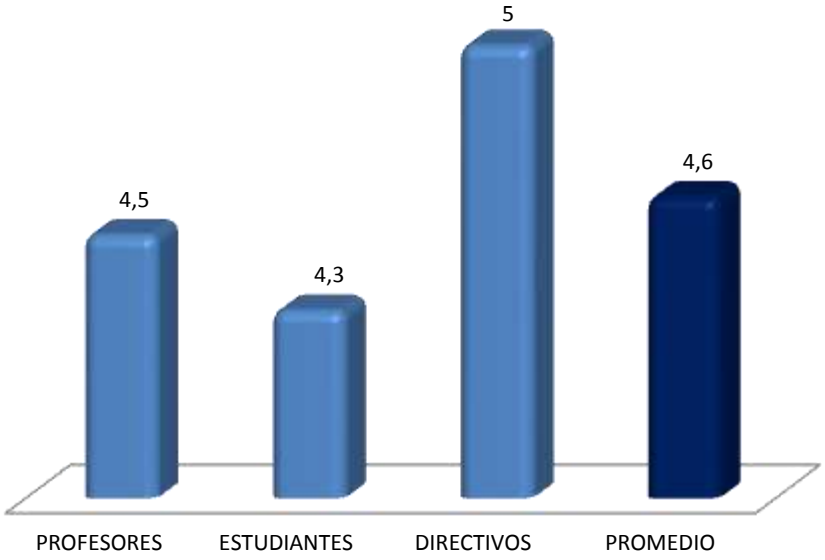
La labor de los directivos de la facultad es continuar con la difusión del proyecto educativo, debido a que la mayoría de los docentes en educación superior no tienen formación previa en educación y se orientan más por su propia intuición y/o experiencia.

Se preguntó a profesores, estudiantes y directivos sobre su percepción con respecto al Proyecto Educativo del Programa (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 N°17 y N°18)*. 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 N°19 y N°20)*.

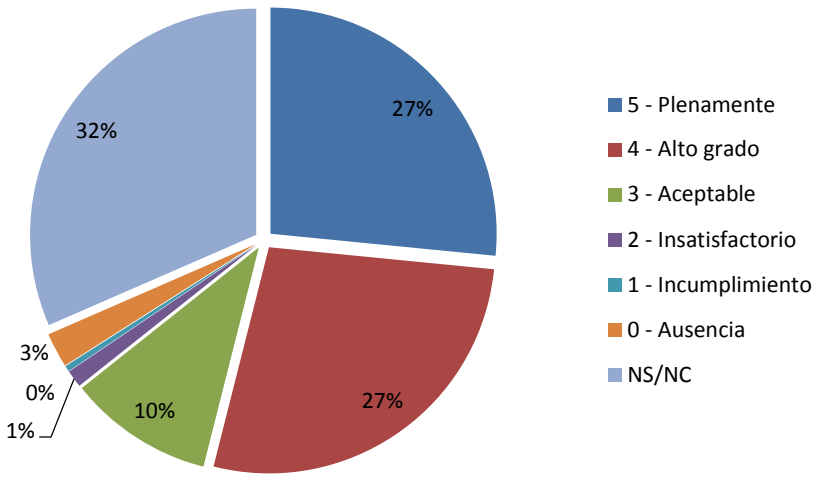
Gráfica N°17. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional.



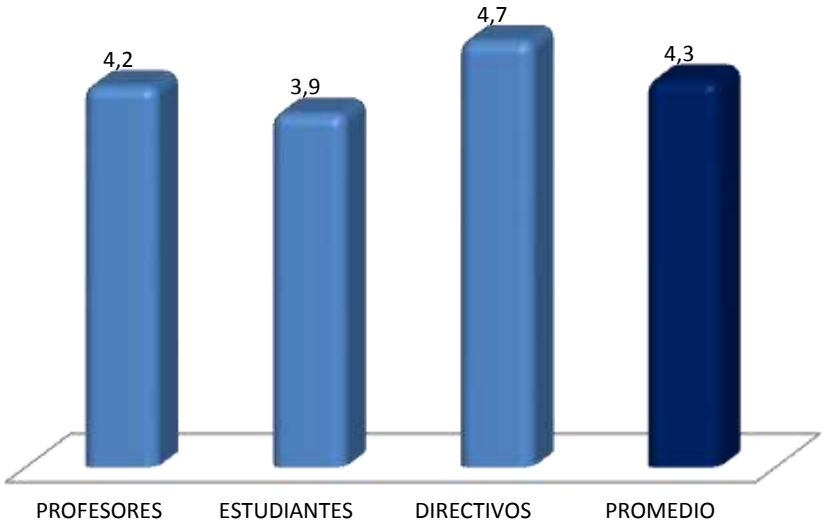
Gráfica N°18. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre al grado de correspondencia entre el PEP de Medicina y la misión y visión institucional.



Gráfica N°19. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina.



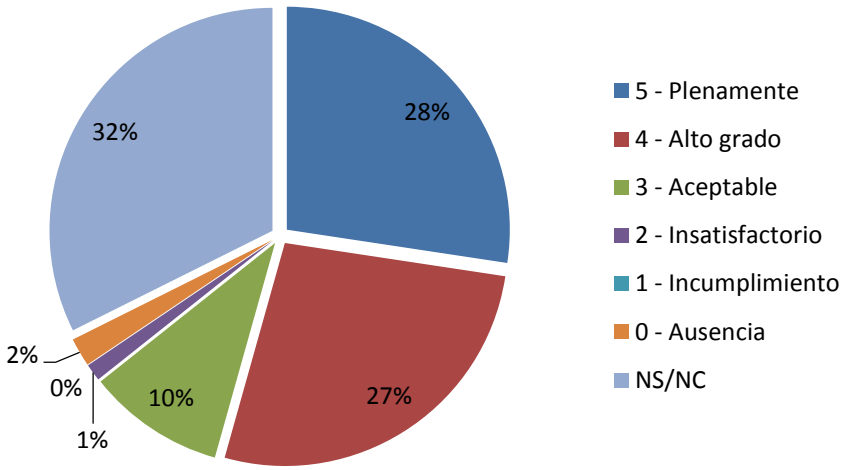
Gráfica N°20. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a su grado de conocimiento y apropiación del PEP de Medicina.



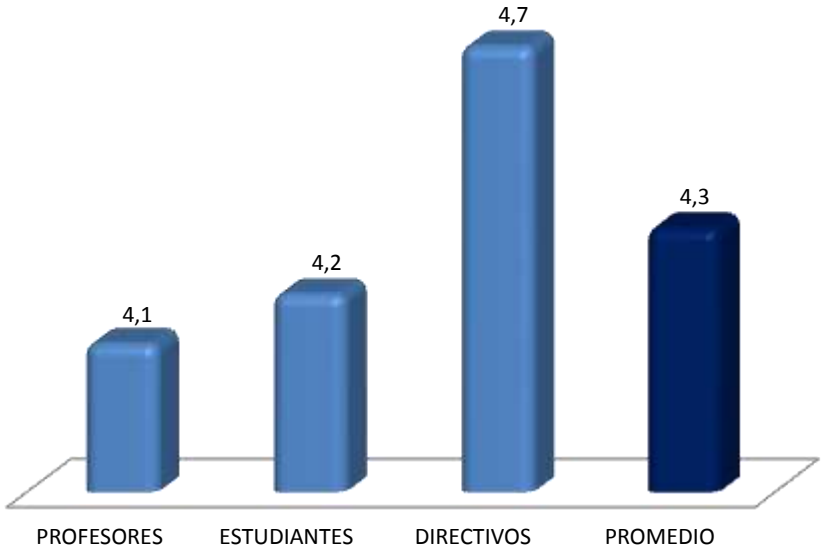
A pesar de lo anterior, es necesario continuar reforzando y fortaleciendo las estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del Proyecto Educativo del Programa de Medicina, pues aunque el 54,4% de los encuestados percibe que su

cumplimiento es óptimo o muy bueno, hay un 34% que no otorgó calificación por considerar que no cuenta con información suficiente para hacerlo *(Ver Gráficas N°21 y N°22).*

Gráfica N°21. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del PEP de Medicina.



Gráfica N°22. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del PEP de Medicina.



El programa de Medicina es un programa muy 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 desarrollista, 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.[7]

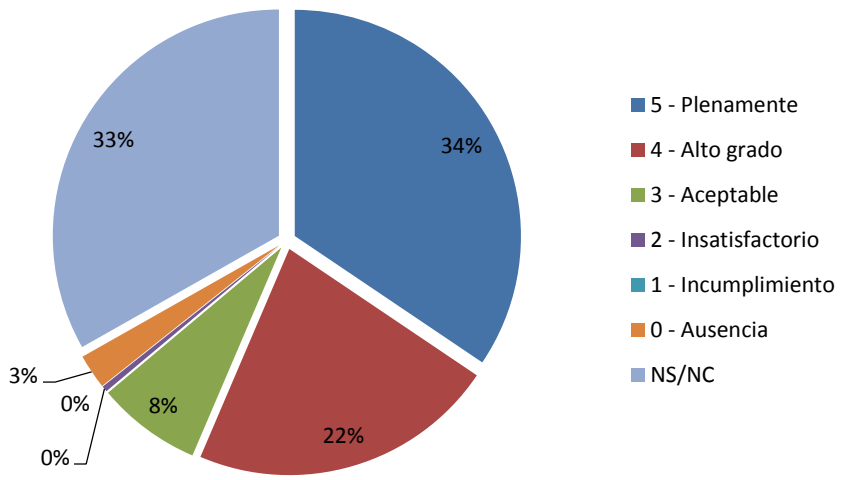
Por esta razón, se busca una completa coherencia entre el proyecto educativo del programa de medicina y el modelo pedagógico de la Universidad, expresado en las estrategias

[7] Modelo Pedagógico. Universidad CES

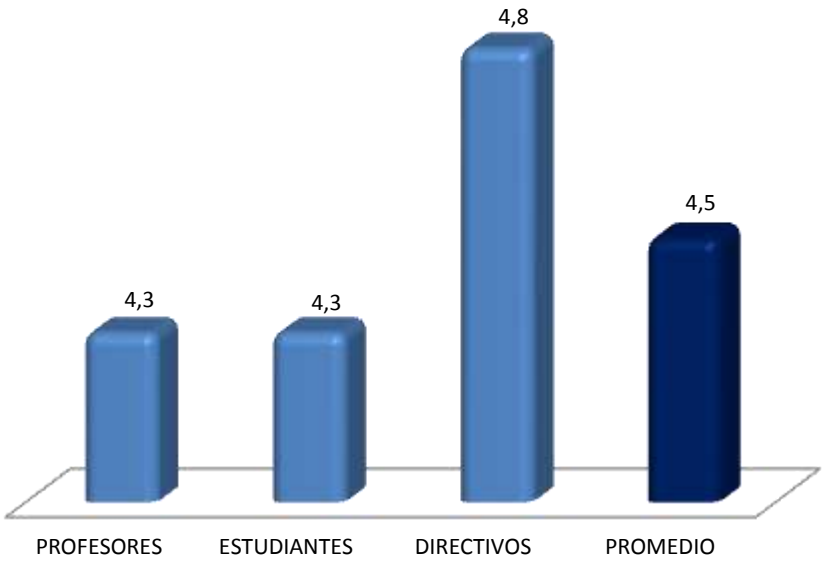
metodológicas y evaluativas, además en el ejercicio de planeación de las actividades, que puede ser evidenciado a través de los microcurrículos de las asignaturas, y en general en la puesta en marcha de las actividades del programa de medicina.

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 N°23 y N°24).*

Gráfica N°23. 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 N°24. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la coherencia entre el PEP de Medicina y las actividades académicas desarrolladas.



Relevancia académica y pertinencia social del programa

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.[8]

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. Muchas aptitudes de los médicos son universales así como los compromisos de la profesión con los pacientes que no varían con el lugar en que se produce el encuentro médico paciente*"[9], por esta razón, dirige su mirada al mundo, buscando brindarle profesionales médicos de excelente calidad a nivel nacional e internacional.

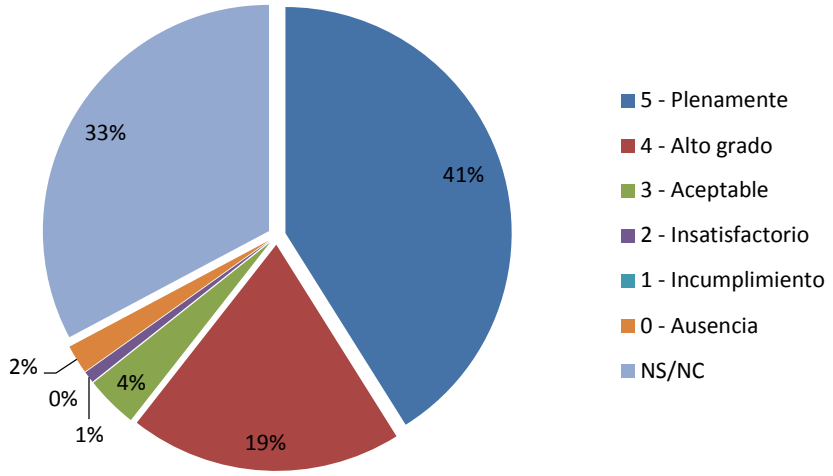
En este sentido, los profesores, estudiantes y directivos valoran la correspondencia entre el perfil laboral y ocupacional del sector y el perfil profesional con un promedio de 4,6 que se refleja en el 60,6% del total de encuestados que consideran dicha correspondencia entre plena y en alto grado *(Ver Gráficas N°25 y N°26).*

---

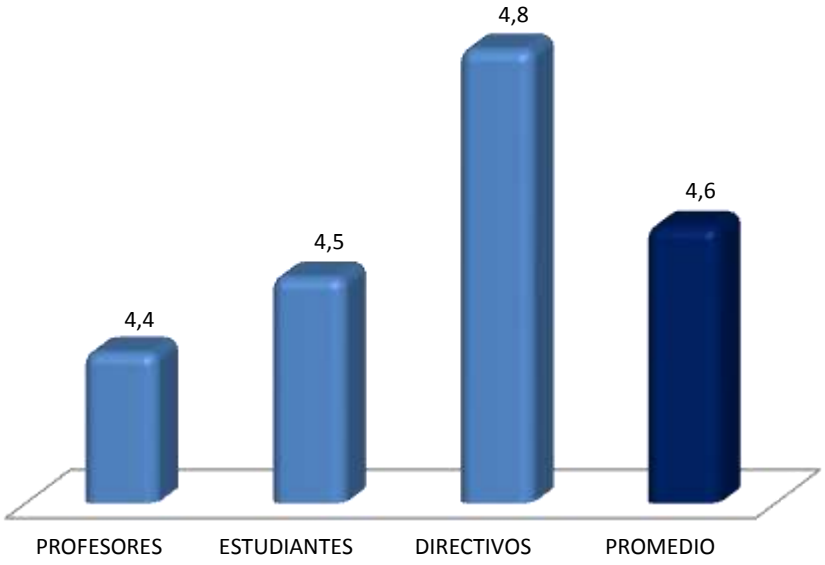
[8] WHO/WFME Guidelines for Accreditation of Basic Medical Education. 2005.

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

Gráfica N°25. 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.



Gráfica N°26. 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 estas reflexiones 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".*[10]

El programa de Medicina, teniendo en cuenta el reto que representa mantenerse dentro de estándares formativos de alta calidad, se embarcó hace dos años en un proceso de reforma, para 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 utilizadas en situaciones reales o simuladas, que garanticen la sedimentación de los conceptos, la permanencia del conocimiento en el tiempo, su adecuada utilización por parte de los estudiantes y fundamentalmente el desarrollo de las potencialidades que cada uno tiene, entendiendo su diversidad y sus procesos diferenciales.

Esta reforma buscó conservar las características fundamentales del currículo 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.

---

[10] 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

Simultáneamente, el Comité de Currículo del programa realizaba 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 es un documento 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. (Ver el perfil del médico CES en el Factor Procesos Académicos)

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 la coordinación académica y la jefatura de educación médica, se encontraban revisando exhaustivamente el plan de estudios, la pertinencia de los contenidos, las estrategias metodológicas y evaluativas, para transformarlas, a la luz del enfoque planteado. Simultáneamente, continúaba la reflexión del comité de currículo y del comité de reforma curricular, estableciendo las rutas a seguir.

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".*[11]

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.

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.

[11] 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

4.2. FACTOR 2: 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*[12]".

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.

Mecanismos de selección e ingreso

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*

[12] Política de docencia, Acuerdo 0209 de 2009 del Consejo Superior. Universidad CES. Artículo 9. p.14 (1).

N°10) 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 N°13).* 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 (ICFES 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)[13] deberán

[13] 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.

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.

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 N°10, Gráfica N°27).*

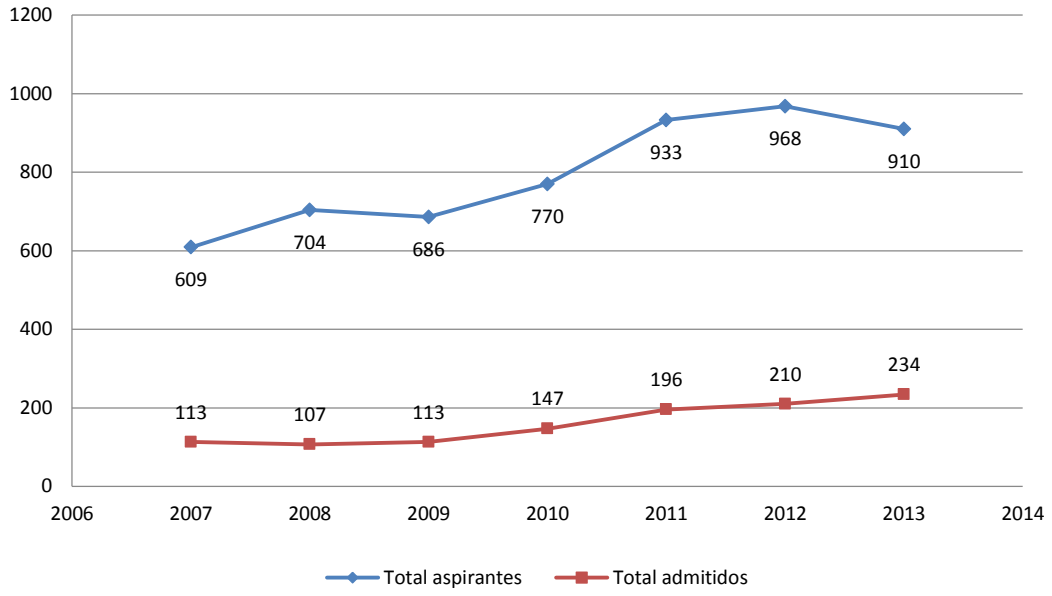
Tabla N°10. Inscritos y admitidos al programa de Medicina entre 2007 y 2013.

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

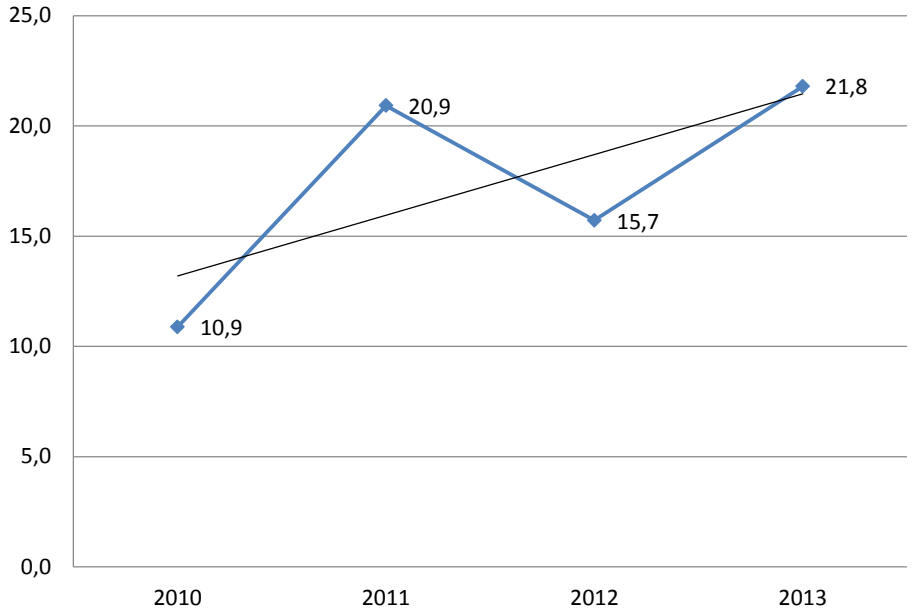
Gráfica N°27. Número anual de inscritos y admitidos en el programa de Medicina 2007 - 2013.



La tendencia incremental en las inscripciones que desde la última autoevaluación 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 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 N°28).*

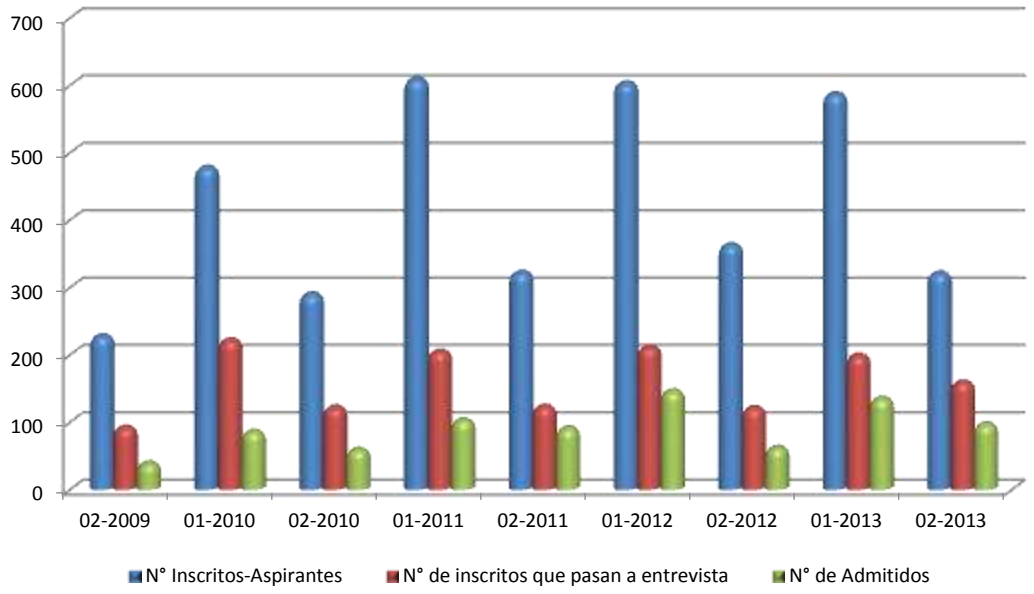
Gráfica N°28. Porcentaje anual de los admitidos que han participado en el semillero del programa de Medicina 2009 - 2013.



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 N°29 y Tabla N°11).*

Gráfica N°29. Número de inscritos que pasan a entrevista y de admitidos al programa de Medicina por período académico entre 2009 - 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 N°11. Resultados promedio del examen de admisión para el total de inscritos y para los admitidos finales al programa de Medicina 2009 - 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
	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 10)*. 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 13)*.

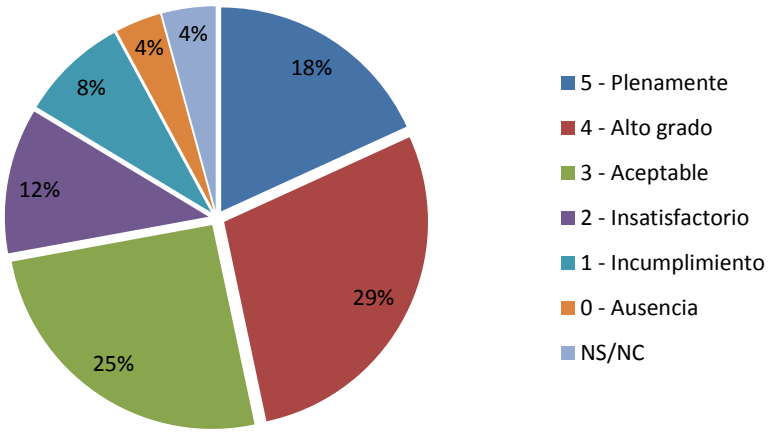
En el último proceso de admisión, correspondiente al período 02 de 2013 se admitieron tres estudiantes ganadores de las olimpiadas del conocimiento que se realiza en la ciudad, de ellos uno se matriculó. Estos procesos son aprobados mediante actas del Consejo Superior en las que consta cada decisión.

Estudiantes admitidos y capacidad institucional

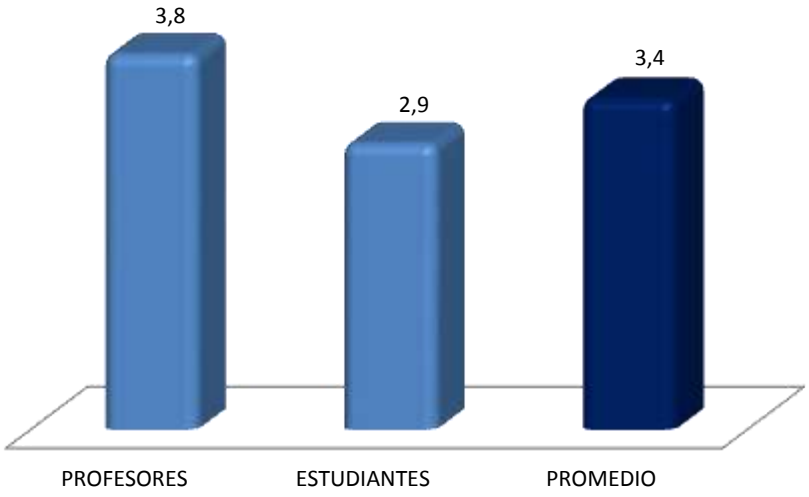
El número de estudiantes que ingresa al programa de Medicina responde a las capacidades que tienen la Universidad CES y el programa mismo, buscando asegurar a los estudiantes las condiciones necesarias para adelantar sus estudios y su proceso de formación médica. En este sentido, y como se indicó antes, 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 N°30 y N°31).*

Gráfica N°30. 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.

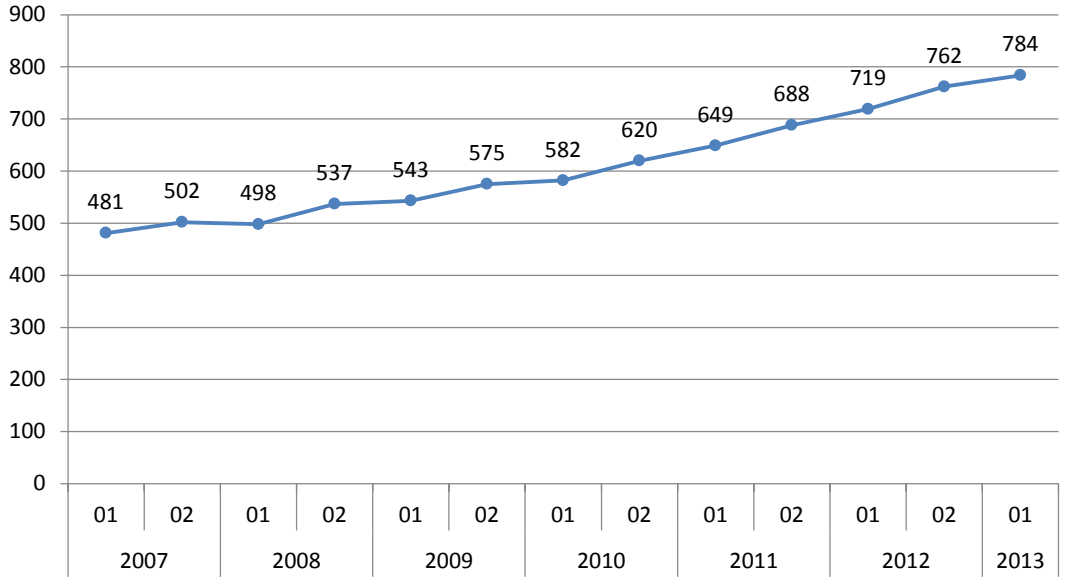


Gráfica N°31. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes a la relación entre el número de estudiantes admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles en el programa de Medicina.



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 N°32).*

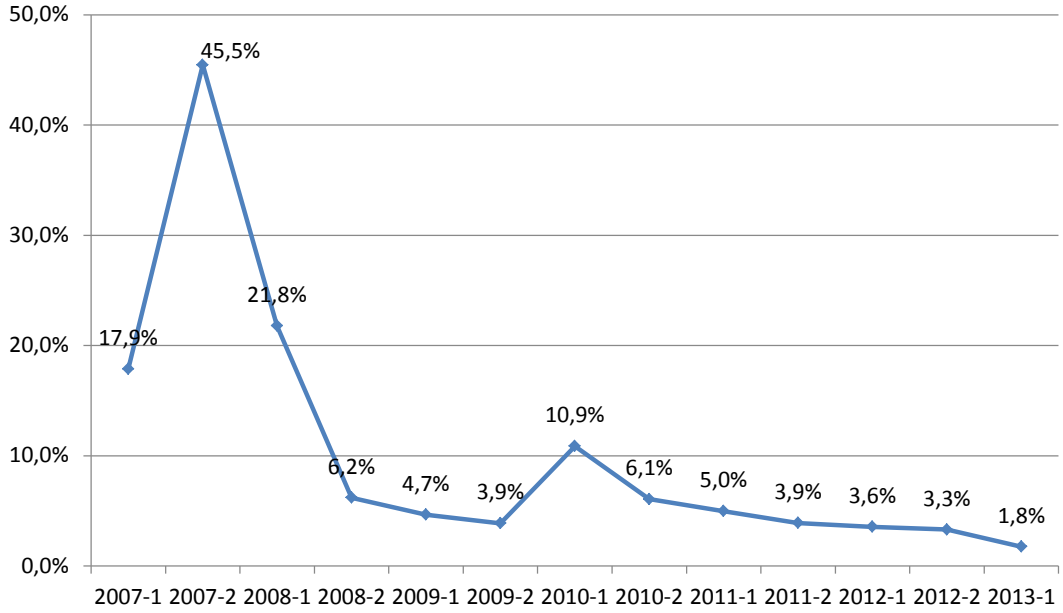
Gráfica N°32. Número de estudiantes matriculados semestralmente en el programa de Medicina 2007 - 2013.



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 N°33).*

Gráfica N°33. Porcentaje de retiro estudiantil semestral de estudiantes en el programa de Medicina 2007 - 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; 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 (Ver factores correspondientes: profesores, bienestar universitario y recursos).

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 N°12. 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
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

ENTIDAD PARTE	N° DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
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
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).

Participación en actividades de formación integral

Como se ha expresado, para la Universidad CES y el programa de Medicina, la formación integral es esencial para el logro de los propósitos de calidad y excelencia académica. Tal como se expresa en el Proyecto Educativo Institucional: "(…) *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 éticas); 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*".

En coherencia con lo anterior, "*El programa de Medicina tiene como objetivo fundamental, la formación de profesionales médicos con las más altas calidades humanas, éticas y científicas, que estén comprometidos con el devenir de nuestra sociedad y se adapten a las condiciones de un entorno cambiante, dinámico y competitivo*", y para lograrlo, promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas, en grupos o centros de estudio, investigación y desarrollo y en actividades artísticas, deportivas o de formación complementaria, que propicien un ambiente académico propicio para la formación integral. Esto, respondiendo a los siguientes lineamientos institucionales y del programa mismo:

- El Acuerdo 0218 de 2010 del Consejo Superior que define el Reglamento de Bienestar Universitario *(Ver Anexo N°6)*, establece como su razón de ser, la generación de 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. Para lograrlo, desarrolla diferentes estrategias dirigidas a toda la comunidad universitaria, y algunas con especificidad para los estudiantes. Entre estas, se destacan:

- En el eje socio-cultural la posibilidad y fomento de participación en grupos culturales (teatro, música) y exposiciones artísticas (dibujo, pintura, escultura, grabado, fotografía, tejido y artesanía entre otras)
- En el eje lúdico deportivo, se promueve la formación integral al abrir espacios alternativos que se articulen a la formación académica desde el deporte y la recreación. Se promueve entonces la participación de los estudiantes en deportes (equipos o individual) que representen a la Universidad en torneos internos o externos y en clubes deportivos tendientes a integrar a la comunidad alrededor del deporte y la recreación.
- En el eje de formación humana se abren espacios para la interacción de los estudiantes alrededor de situaciones comunes, brindando el apoyo y acompañamiento que les ayuden a direccionar mejor el logro de sus metas personales, profesionales e institucionales.

- Para la Universidad CES, la formación humanista debe hacerse explícita y concretarse 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. Con esto se busca entregar a los estudiantes una visión histórica, antropológica, sociológica, comunicativa, política, económica, ética, psicológica, estética, y filosófica, considerada imprescindible para el cabal desarrollo de la plena formación de los estudiantes como ciudadanos, personas íntegras, actores críticos capaces de comprender mejor el tiempo y el espacio en que viven, y desde donde puedan contribuir pensando y actuando en procura de generar mayor bienestar y una mejor calidad de vida en los sitios y con las personas que interactúan. El plan de estudios del programa de Medicina, como los demás programas de la universidad, cuenta con un área de formación humanística con asignaturas que se desarrollan de forma trasversal durante todo su proceso de formación. En la actualidad hay cinco *asignaturas obligatorias*: Técnicas para la lectura y la escritura, antropología general, ciencias políticas, economía y sociedad y ética general. Hay otro tipo de asignaturas denominadas *asignaturas específicas* por programa que para el caso del programa de Medicina son: socio biología, socio antropología médica, Historia de la medicina, sociología rural y ética médica. Y finalmente hay dos *asignaturas electivas* que los

estudiantes escogen a su gusto dentro de un paquete amplio que se ofrece cuando están entre en el quinto y sexto semestre.

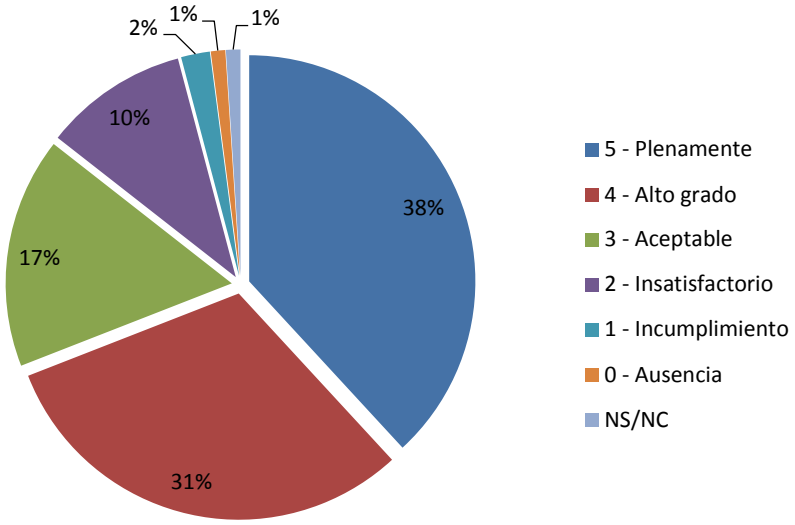
- Con el apoyo de la Facultad de Medicina en 2003 se concretó la iniciativa estudiantil: ACEMCES (Asociación de Estudiantes de Medicina de la Universidad CES) que tiene como propósito: "Promover el espíritu de investigativo en la comunidad estudiantil y apoyar las actividades relacionadas con la investigación científica en el campo de las ciencias de la salud". Para esto, se estructura en siete comités:
  - Académico: que promueve y desarrolla actividades de capacitación y actualización en temas de interés estudiantil.
  - Intercambios: que promueve la realización de intercambios académicos de estudiantes nacionales e internacionales.
  - Impacto social: desarrolla actividades lideradas por los estudiantes para apoyar labores sociales y proyectos de relevancia social.
  - Investigación: que desarrolla actividades de formación y fomento del espíritu investigativo de los estudiantes.
  - Cultural: que busca integrar sus acciones con la oficina de Bienestar Universitario
  - Los comités de apoyo administrativo de la Asociación que son Publicidad y Financiero.

  A la fecha, los socios activos son 46, aunque sus actividades están dirigidas a toda la comunidad estudiantil, esperando ampliar su margen de acción y el número de asociados *(Anexo N°14)*.

- En la actualidad se han conformado semilleros que si bien buscan incentivar en los estudiantes la investigación, sus actividades giran en torno a la discusión y construcción de conocimiento en salud pública, inmunología y neurociencias.

En los últimos años, el trabajo de la universidad y del programa de Medicina por mejorar los espacios y las estrategias que se ofrece a los estudiantes, que siendo diferentes a la docencia contribuyan en su formación integral se refleja en la percepción de los estudiantes, que si bien en promedio general es considerada como aceptable (3,9), un 60,9% de los estudiantes encuestados la califico como óptima o de alto grado de cumplimiento *(Ver Gráfica N°34)*.

Gráfica N°34. Distribución porcentual de la calificación otorgada por estudiantes a la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa de Medicina que contribuyan a su formación integral (Diferentes a la docencia).



Reglamento estudiantil

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 N°10).* 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.

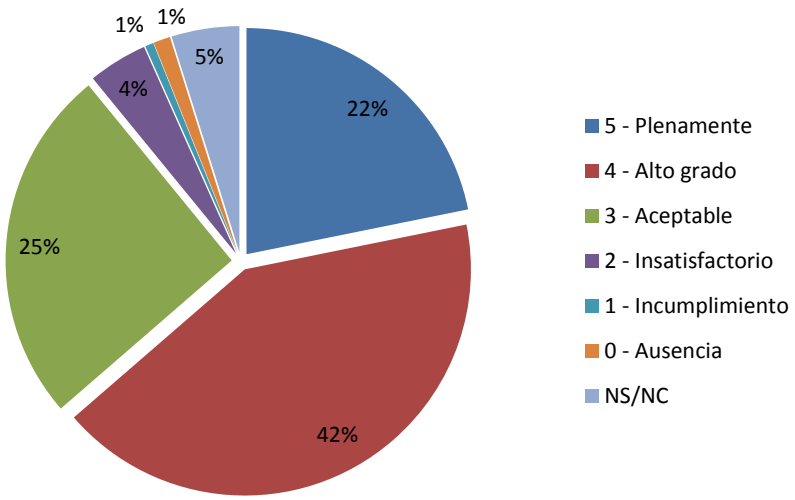
- *El Comité de Admisiones,* encargado de seleccionar los admitidos para cada programa con base en el cumplimiento de criterios definidos.

- *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

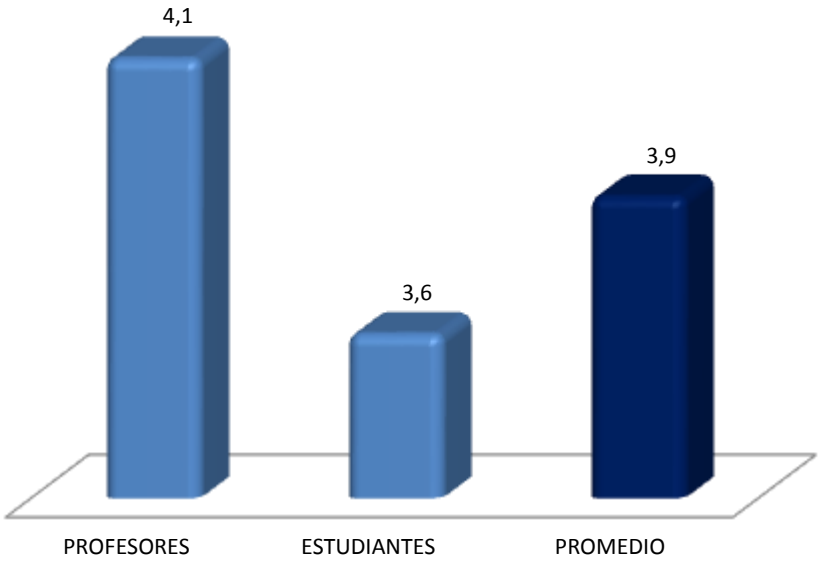
para cada período académico, acorde con el reglamento o con los lineamientos que defina este comité; aprobar o negar las transferencias solicitadas por estudiantes de otros programas de la universidad o de otras instituciones para el programa, e informar de las mismas a la Oficina de Admisiones, Registro 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 N°35 y N°36).*

Gráfica N°35. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil.

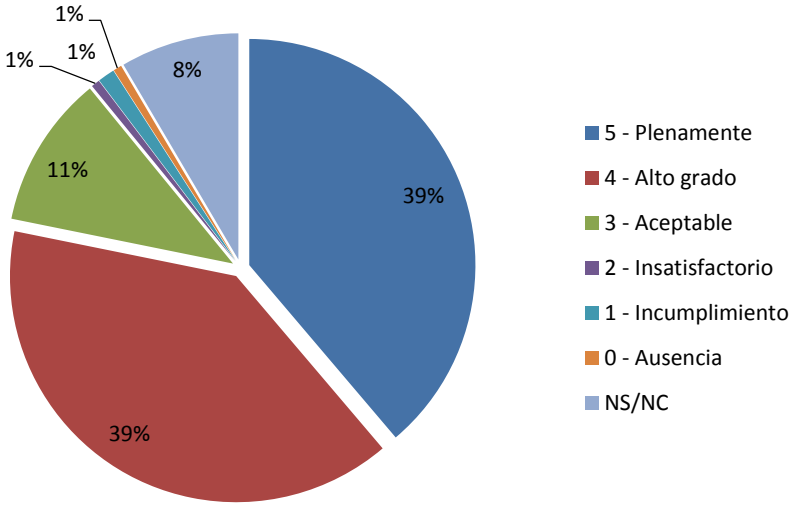


Gráfica N°36. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre su grado de conocimiento del reglamento estudiantil.

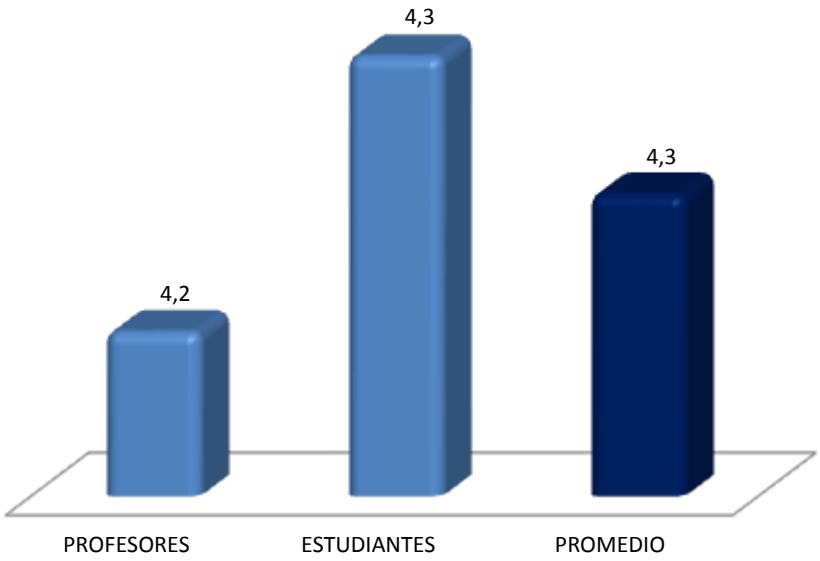


El 78, 2% de los profesores y estudiantes encuestados perciben que la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico es plena o en alto grado, con un promedio de calificación general de 4,3 *(Ver Gráficas N°37 y N°38).*

Gráfica N°37. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil.



Gráfica N°38. 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).

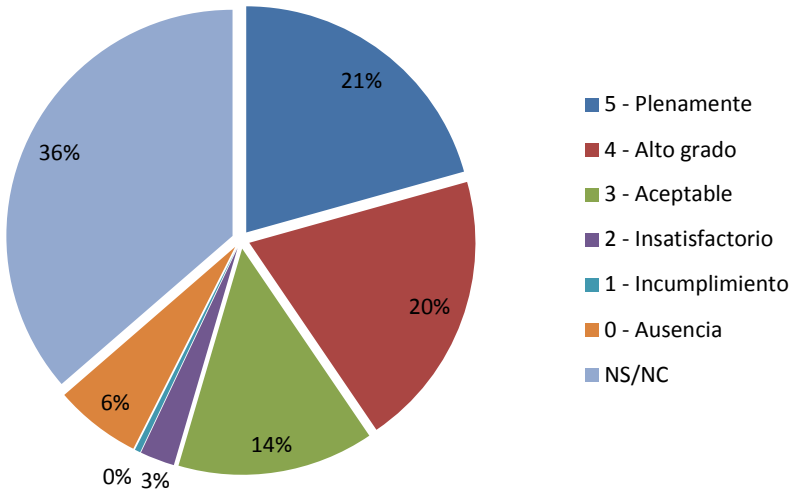
- *Intercambios estudiantiles*: Cada facultad promueve el intercambio estudiantil con otras universidades nacionales o extranjeras. Para optar a ellos deberá demostrarse un buen desempeño académico y suficiencia del idioma del lugar donde se realizará el intercambio. El estudio de estas circunstancias 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).

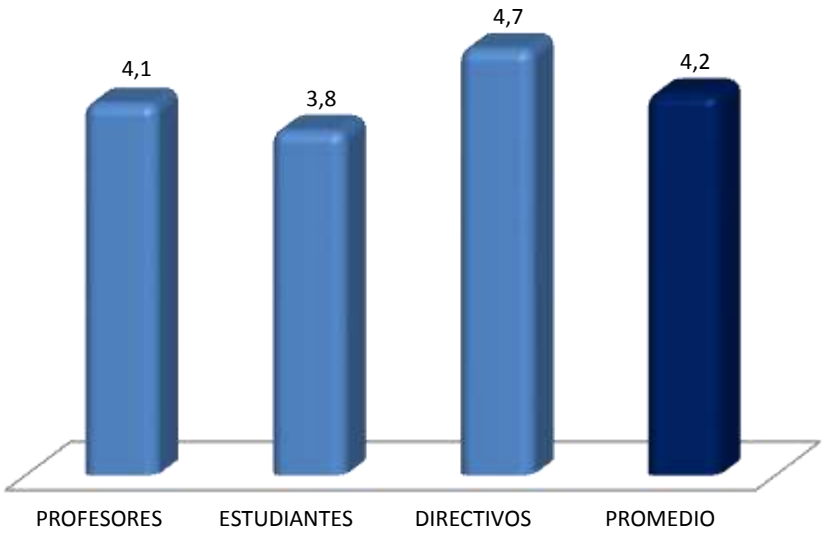
- *Mejores puntajes en las pruebas de Estado*: se otorga un reconocimiento en el Acto Académico a los estudiantes que hayan obtenido uno de los primeros diez puestos a nivel nacional en la prueba de Estado. Tendrán derecho a ser admitidos sin proceso de admisión en una de las especializaciones o maestrías 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 N°39 y N°40).*

Gráfica N°39. 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 N°40. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos sobre la participación del estudiantado en órganos de gobierno en el programa de Medicina.



4.3. FACTOR 3: PROFESORES

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 *(Anexo N°15)*, a través del cual se definen las políticas, las normas y los criterios académicos para la selección y la vinculación de los profesores.

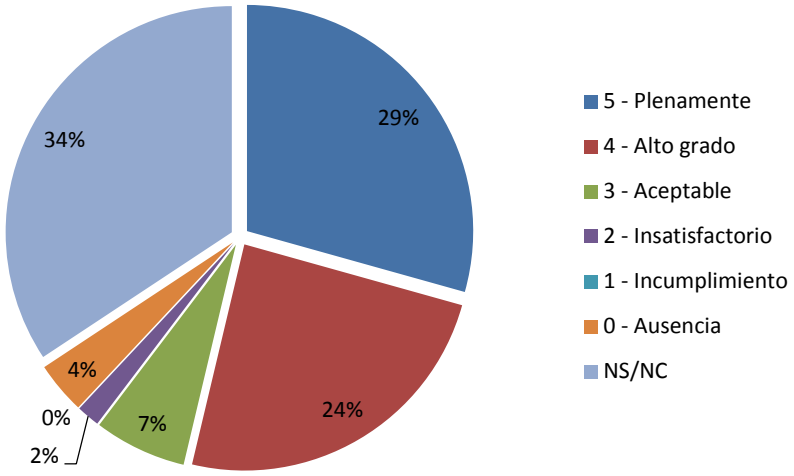
En la Política de Docencia *(Ver Anexo N°3)* se definen el perfil de los docentes y las demás regulaciones para su gestión. La selección del personal se hace siguiendo el proceso establecido y el reglamento docente está pensado desde el Proyecto Educativo Institucional.

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. *(Anexo N°16. Acuerdo 0231 del Consejo Superior)*

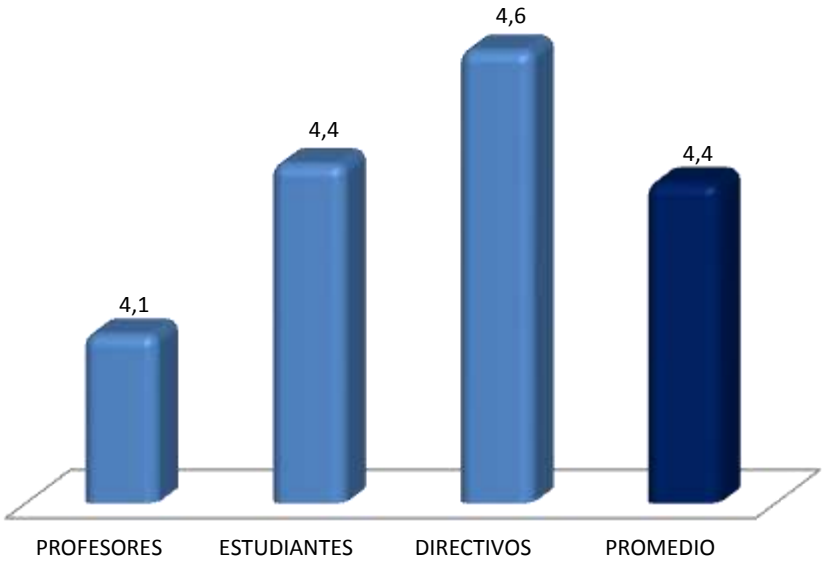
La formación de docentes nuevos para el relevo generacional se lleva a cabo a través del apoyo a la formación de docentes en maestrías y doctorados especialmente en el área de ciencias básicas, epidemiología y estadística y en educación, según las necesidades del programa de Medicina. Además se invierte en el apoyo para la formación continua y la capacitación de los docentes.

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 N°41 y N°42).*

Gráfica N°41. 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 N°42. 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.



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 N°15).*

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 N°17)*.

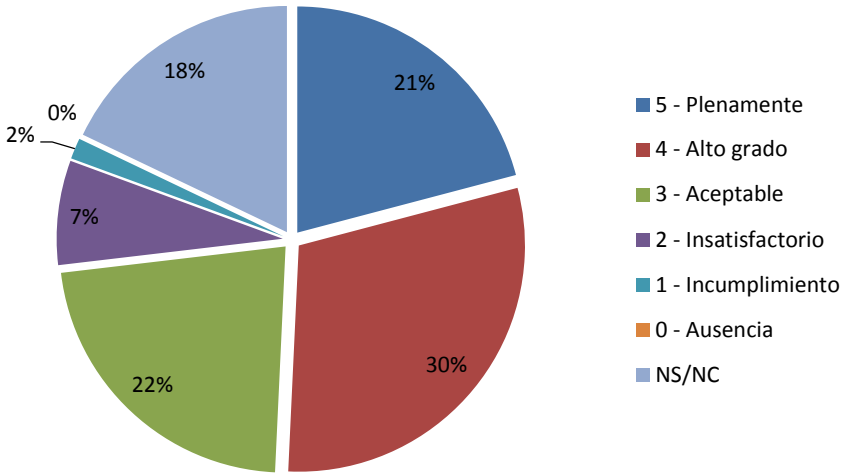
Tabla N°13. Escalafonamiento de los docentes del programa de Medicina 2012.

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**	

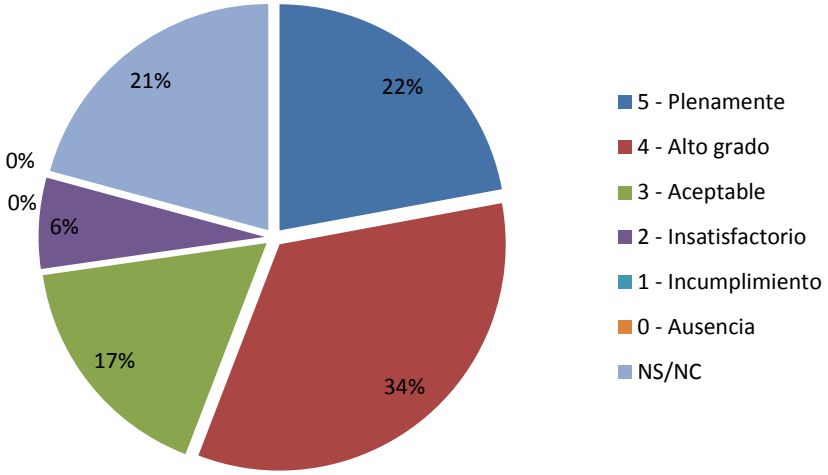
Fuente: Dirección Académica. Universidad CES
* Docentes de las instituciones con las cuales se tiene convenio docencia - servicio

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 N°43)*, y el 55,8% de los profesores y directivos valoran como plena o de alto grado, su pertinencia, vigencia y aplicación *(Ver Gráfica N°44)*.

Gráfica N°43. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, a los mecanismos establecidos para la difusión del reglamento docente.



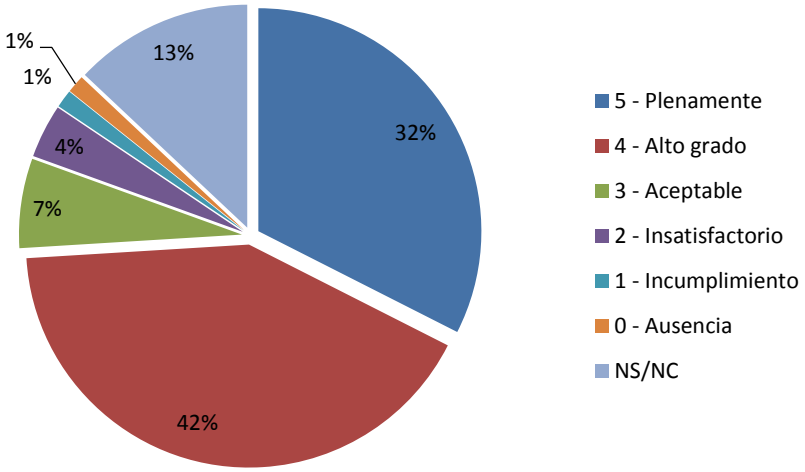
Gráfica N°44. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y directivos a la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento docente.



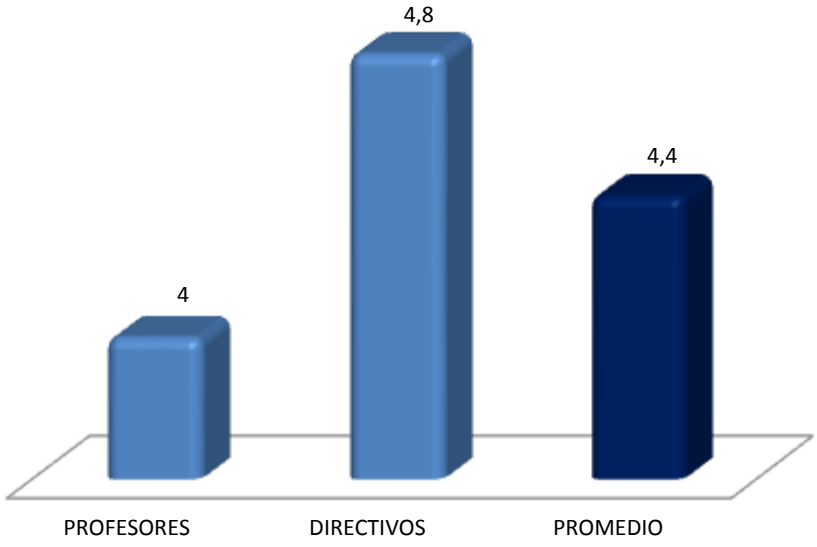
El 74% de los profesores y directivos encuestados consideran como plena o de alto grado la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los

órganos de dirección de la institución y del programa de Medicina, con un promedio general de 4,4 *(Ver gráficas N°45 y N°46).*

Gráfica N°45. 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 N°46. 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 N°14)*. 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 procedimiento para la selección. *(Anexo N°18. Procedimiento de selección 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 N°14. Número de docentes y formación programa de Medicina 2013-01.

NIVEL ACADÉMICO	DEDICACIÓN				
	TIEMPO COMPLETO	MEDIO TIEMPO	TIEMPO PARCIAL	CÁTEDRA	TOTAL GENERAL
Doctorado	2	1			3
Magister	30	65	16	23	134
Especialista	7	10	3	16	36
Profesional	9	15		34	58
Licenciatura	1			1	2
Tecnólogo				5	5
TOTAL GENERAL	**49**	**91**	**19**	**79**	**238**

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 N°19)*

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.

La relación docente – estudiante del programa de Medicina corresponde a un tiempo completo de docente por cada ocho estudiantes (relación de 1:8).

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 N°7)* 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 N°3) y* en la Política de Descuentos *(Ver Anexo N°16).* 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 N°20. Diplomado en Docencia Universitaria)*, docencia virtual, formación por competencias, primeros auxilios psicológicos entre otras capacitaciones que pueden realizar los docentes de manera gratuita.

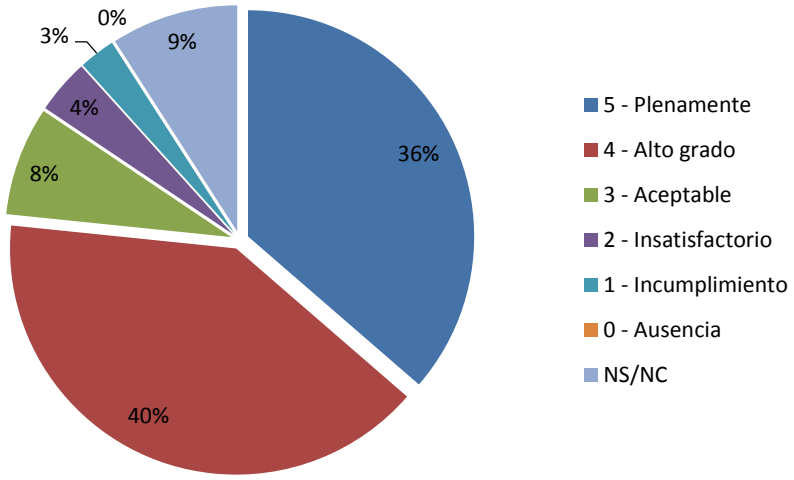
Del total de docentes de la Faculta de Medicina, 49 han cursado satisfactoriamente el diplomado en docencia universitaria ofrecido por la universidad en los últimos cinco años, y 21 docentes han realizado y aprobado el diplomado virtual de estrategias virtuales de

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.

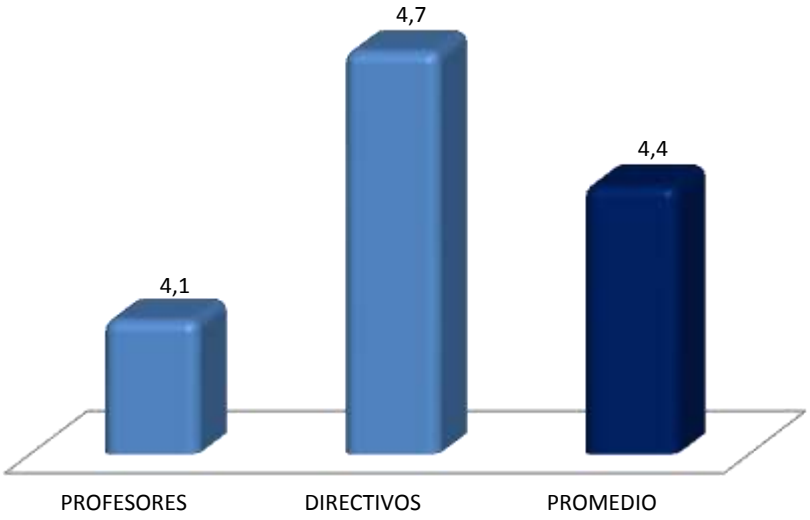
En el 2013, 65 docentes recibieron de la decanatura licencia remunerada y apoyo económico para la asistencia a congresos, viajes académicos y pasantías internacionales, anualmente se apoya aproximadamente de 40 a 50 docentes de la facultad para tal fin.

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 N°47 y N°48).*

Gráfica N°47. 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.

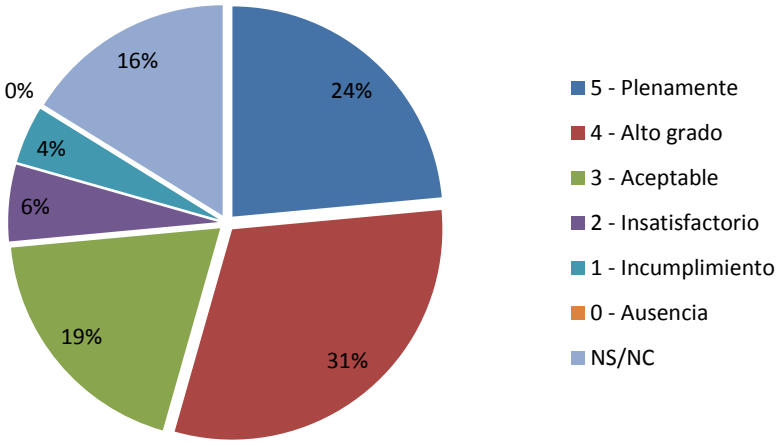


Gráfica N°48. Calificación promedio otorgada por profesores y directivos al nivel de impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa de Medicina.



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 N°49).*

Gráfica N°49. 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.



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 en el enfoque 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 este año 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.

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.

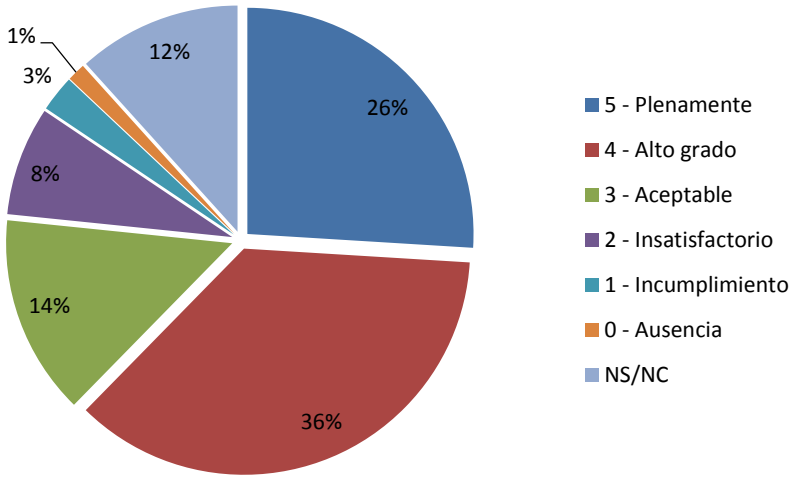
Tabla N°15. Productos con la empresa Metrik Solutions, protegidos por leyes de propiedad intelectual

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

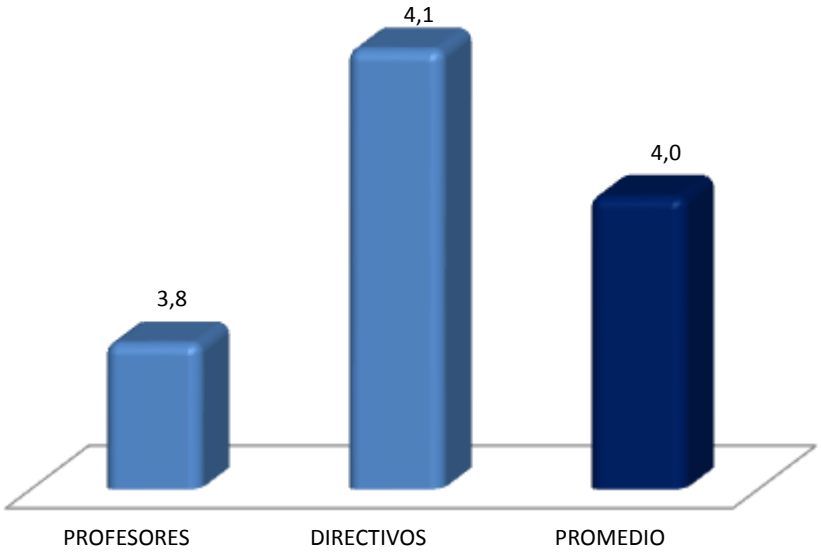
NOMBRE DE LA CREACIÓN	TIPO DE PRODUCTO	TIPO DE PROTECCIÓN	FECHA DE PROTECCIÓN
Estrategia de juego	Obra literaria	Derecho de autor	Nov-12
Video informativo	Obra audiovisual	Derecho de autor	Nov-12
Comic	Obra literaria	Derecho de autor	Nov-12

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 N°50 y N°51).*

Gráfica N°50. 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 N°51. 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:

- Postgrado: 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 entre sus principales 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 N°16. 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	-
2	Consumo de sustancias psicoactivas y otros factores asociados con delincuencia juvenil	José María Maya y Yolanda Torres de Galvis	2000	-
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	Yolanda Torres de Galvis (Ed.)	2003	958-333-5911-4

	TÍTULO	AUTOR	AÑO	ISBN
	en el departamento de Antioquia			
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	-
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 Torres 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 Torres 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
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

	TÍTULO	AUTOR	AÑO	ISBN
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 Ordóñez, 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 y Angela María Segura Cardona	2011	978-858-8674-10-0
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

TÍTULO		AUTOR	AÑO	ISBN
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

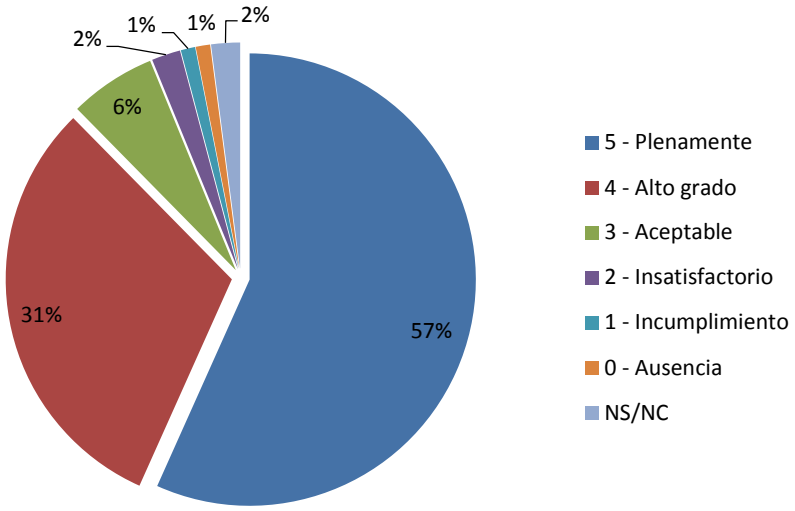
Además de lo anterior, destacamos el desarrollo de objetos de aprendizaje por docentes de la facultad como el CD de histoembriología, el CD de técnica quirúrgica y el CD de semiología, que apoyan el aprendizaje de los estudiantes. Actualmente se está trabajando en la implementación de un software de 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 N°21. 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 optima o de alto grado *(Ver Gráfica N°52)*.

Gráfica N°52. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los 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.



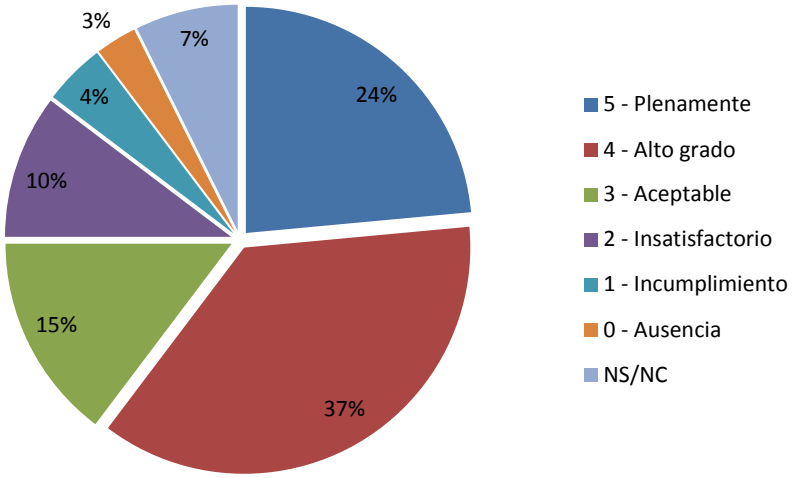
La universidad tiene establecido un reglamento de propiedad intelectual. En él se describen las políticas, directrices, oportunidades; derechos y deberes de los procesos que generan conocimiento en los cuales está involucrada la universidad. Esta política tiene como principio la buena fe, la favorabilidad, confidencialidad, conservación, responsabilidad, integración, orden jerárquico y la libertad de investigación. *(Anexo N°22. Acuerdo 0129 de 2001).*

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 N°23)*

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 N°53)*.

Gráfica N°53. 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.

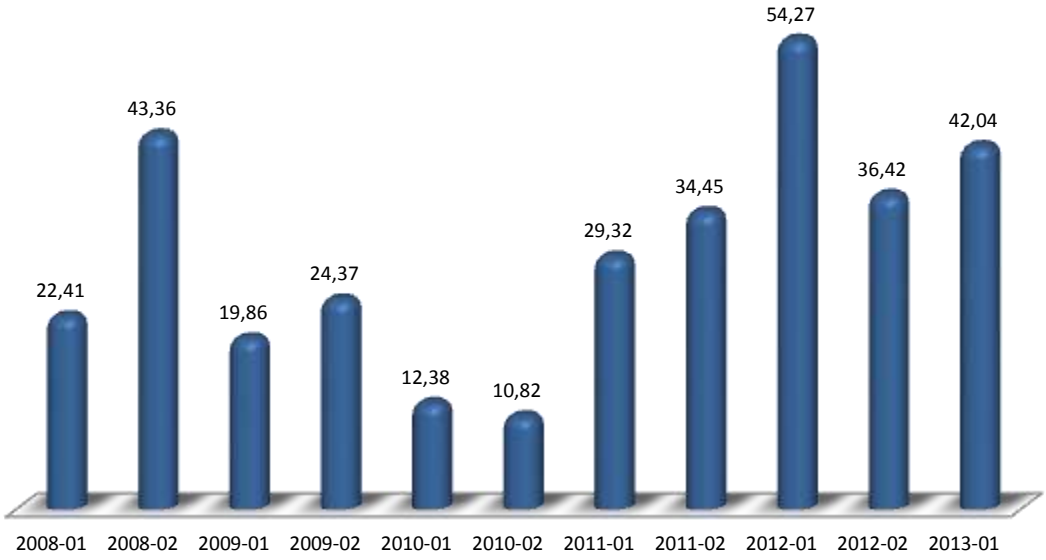
Dos de estos componentes son el del talento humano y el componente académico, donde los estudiantes participan directamente en la evaluación de docentes, programas académicos y evaluación de algunos componentes institucionales. Basados en el modelo de autoevaluación institucional y aplicando los instrumentos definidos en el Acuerdo 0213 de 2009 *(Ver Anexo N°7)*, 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. *(Ver Anexo N°7).*

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. *(Anexo N°24)*

Evaluación de estudiantes a docentes:

La participación de estudiantes en evaluación a docentes para cada período fue:

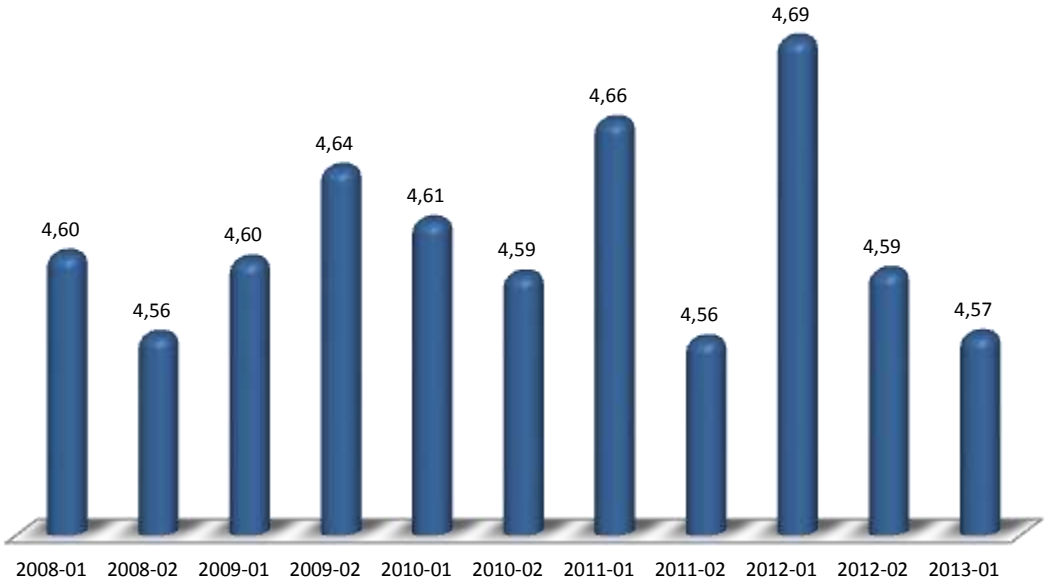
Gráfica N°54. Porcentaje de participación de estudiantes de Medicina en evaluación a docentes.



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 N°55. Desempeño promedio de los docentes del programa de Medicina.



Fuente: Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

Tabla N°17. 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

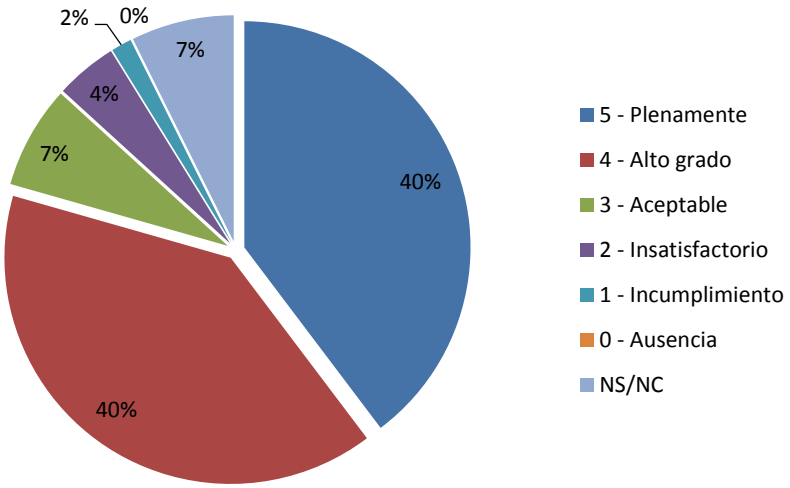
Fuente: Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES

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 N°15)*

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 N°56).*

Gráfica N°56. Distribución porcentual de la calificación otorgada por los profesores a los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.



4.4. FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS

Integralidad del currículo

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[14]:

- *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 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

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

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.

El papel del Comité de Promociones, como está dispuesto en el reglamento estudiantil en el Capítulo V, Artículo 14 *(Ver Anexo N°10)* "*…es el 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."*

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.[15]

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 N°25. Hoja de evaluación de rotaciones clínicas).*

El programa de Medicina en la actualidad se desarrolla a través de un total de 307 créditos, con 7580 horas de trabajo presencial y 6625 de trabajo independiente en un programa de 12 semestres, aprovechando las 20 semanas de programación académica semestral. *(Ver Tabla N°18)*

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

Tabla N°18. Malla Curricular programa de 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 102 HI 204 C 6	Fisiología II HP 75 HI 150 C 5	Fisiología III HP 143 HI 286 C 9	Microbiología HP 66 HI 99 C 3	Medicina Interna I HP 272 HI 272 C 11	Medicina Interna II HP 194 HI 194 C 8	Medicina Interna III HP 152 HI 152 C 6		Medicina Interna IV HP 600 HI 150 C 16
	Anatomia I HP 41 HI 62 C 2	Anatomia II HP 77 HI 115 C 4	Anatomia III HP 34 HI 51 C 2	Patología HP 20 HI 30 C 1	Ayudas Diagnósticas HP 60 HI 60 C 3	Dermatología I HP 72 HI 72 C 3		Dermatología II HP 91 HI 91 C 4	
	Histoembriología I HP 76 HI 114 C 4	Histoembriología II HP 65 HI 97 C 3	Histoembriología III HP 30 HI 45 C 2	Semiología HP 134 HI 134 C 6	Pediatría I HP 80 HI 80 C 3	Pediatría II HP 139 HI 139 C 6	Pediatría III HP 180 HI 180 C 8	Pediatría IV HP 60 HI 60 C 3	Pediatría V HP 600 HI 150 C 16
	Bioquímica y Biología Molecular I HP 95 HI 142 C 5	Bioquímica y Biología Molecular II HP 131 HI 197 C 7	Fisiopatología I HP 48 HI 96 C 3	Fisiopatología II HP 165 HI 247 C 9		Técnica Quirúrgica HP 16 HI 16 C 1	Especialidades y Consulta Externa I HP 137 HI 137 C 6	Especialidades y Consulta Externa II HP 160 HI 160 C 7	
	Examen Físico y Métodos de Exploración I HP 27 HI 40 C 1	Examen Físico y Métodos de Exploración II HP 36 HI 36 C 2	Examen Físico y Métodos de Exploración III HP 24 HI 24 C 1			Psicología Evolutiva HP 14 HI 14 C 1	Ortopedia y Traumatología I HP 108 HI 108 C 5	Ortopedia y Traumatología II HP 60 HI 60 C 3	Ortopedia y Traumatología III HP 200 HI 50 C 5
			Farmacología I HP 65 HI 97 C 3	Farmacología II HP 66 HI 99 C 3			Psiquiatría I HP 116 HI 116 C 5	Psiquiatría II HP 60 HI 60 C 3	
							Ginecología y Obstetricia I HP 107 HI 107 C 4	Ginecología y Obstetricia II HP 60 HI 60 C 3 Ginecología y Obstetricia III HP 60 HI 60 C 3	Ginecología y Obstetricia IV HP 400 HI 100 C 10
								Medicina Forense HP 80 HI 80 C 3	
								Cirugía I HP 120 HI 120 C 5	Cirugía II HP 400 HI 100 C 10
								Anestesia I HP 22 HI 22 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 Pública I HP 16 HI 16 C 1	Salud Pública II HP 16 HI 16 C 1	Salud Pública III HP 16 HI 16 C 1	Salud Pública IV HP 16 HI 16 C 1	Emergencias y Desastres I HP 18 HI 18 C 1	Emergencias y Desastres II HP 14 HI 14 C 1	Emergencias y Desastres III HP 22 HI 22 C 1	Emergencias y Desastres IV HP 20 HI 20 C 1	
					Salud Familiar y Comunitaria I HP 32 HI 32 C 1	Salud Familiar y Comunitaria II HP 20 HI 20 C 1	Salud Familiar y Comunitaria III HP 16 HI 16 C 1	Rotación Rural Integrada HP 288 HI 288 C 12	
							Ética Médica HP 30 HI 30 C 1	Salud Ocupacional HP 14 HI 14 C 1	
							Gestión en Salud HP 16 HI 16 C 1	Economía de la Salud HP 14 HI 14 C 1	
							Responsabilidad Civil HP 12 HI 12 C 1		
INVESTIGACIÓN	Informática Médica I HP 20 HI 20 C 1	Informática Médica II HP 20 HI 20 C 1	Informática Médica III HP 20 HI 20 C 1	Epidemiología I HP 30 HI 30 C 1	Epidemiología II HP 30 HI 30 C 1	Metodología de la Investigación HP 30 HI 30 C 1	Medicina Basada en la Evidencia HP 32 HI 32 C 1		
HUMANIDADES	Introducción a la Medicina I HP 16 HI 16 C 1	Sociobiología HP 40 HI 40 C 2	Introducción a la Medicina II HP 22 HI 22 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 40 HI 40 C 2	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	23	25	25	26	24	26	44	52	62

TOTAL HORAS PRESENCIALES	7580
TOTAL HORAS INDEPENDIENTES	6625
TOTAL CRÉDITOS	307

Reforma curricular

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. *(Ver Tabla N°19).*

La malla curricular del programa de Medicina *(Ver Tabla N°19)* está dividida en cuatro áreas fundamentales, que se desarrollan de manera horizontal, teniendo puntos de encuentro a través de estrategias metodológicas y en la formación por competencias nucleares del médico CES.

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 N°19. Nueva Malla Curricular programa de 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 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%

Además del fortalecimiento de la estrategia de formación en salud pública 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 *(Ver Tabla N°20)*

Tabla N°20. 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		
Técnicas para la lectura y la escritura	2		

ASIGNATURA	# CRÉDITOS	ÁREA CURRICULAR	CRÉDITOS TOTALES
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%**

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 informado oportunamente al Ministerio de Educación Nacional el 22 de abril de 2013 y estamos en espera de respuesta, para ponerlo en marcha en el segundo período del 2014.

Con la reforma curricular bajan a 304 los créditos y se aumentan las horas independientes. Actualmente, existe una gran cantidad de horas de trabajo presencial, comparativamente con las horas de trabajo independiente *(Ver Tabla N°21)*, y por esta razón buscamos a través de la implementación del enfoque curricular por competencias, establecer estrategias que favorezcan el autoaprendizaje y el aprendizaje centrado en el estudiante.

Tabla N°21. Resumen de los cambios en la malla curricular del programa.

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

INDICADORES	MALLA CURRICULAR VIGENTE	NUEVA MALLA CURRICULAR
		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

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 N°22)*. A partir de la implementación de la reforma curricular, aumentan a 16.11%.

Tabla N°22. 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	27
Salud pública	1		
Salud de las comunidades I	1		
Salud de las comunidades II	1		
Grupos y entornos I	2		
Grupos y entornos II	2		
Grupos y entornos III	1		
Análisis de la situación en salud pública	1		
Intervención en salud	12		
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		

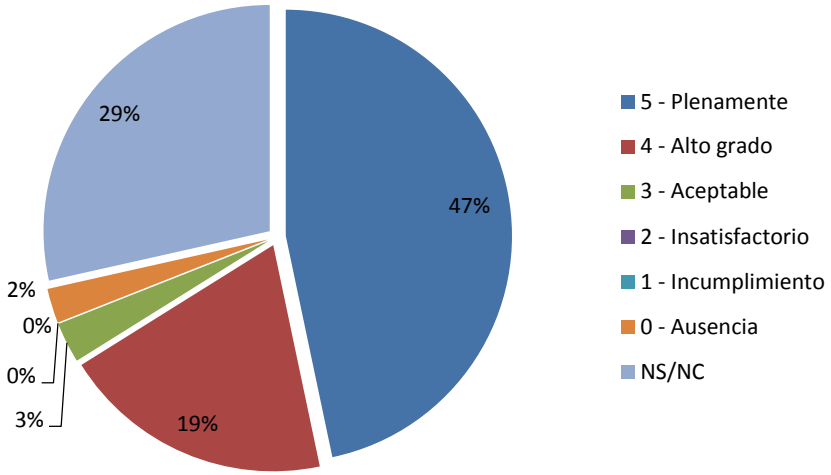
ASIGNATURA	# CRÉDITOS	ÁREA CURRICULAR	CRÉDITOS TOTALES
Socioantropología médica	2		
Opcional I	2		
Opcional II	2		
Sociobiología rural	2		
Técnicas para la lectura y la escritura	2		
Antropología general	2		
Historia de la medicina	1		
Ética general	2		
Ciencias políticas	2		
Economía y sociedad	2		
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.[16] 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*". [17]

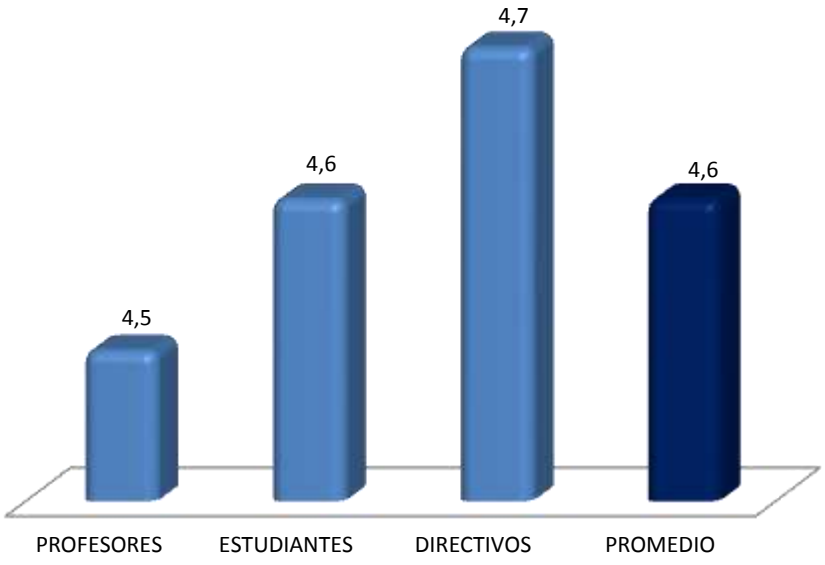
A este respecto, el 66,1% de los directivos, profesores y estudiantes encuestados valoran la calidad e integralidad del currículo como plena o en alto grado de cumplimiento, con una calificación promedio general de 4,6 *(Ver Gráficas N°57 y N°58).*

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

Gráfica N°57. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la calidad e integralidad del currículo.



Gráfica N°58. 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 desarrollista. "*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".[18]

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".*[19]

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. En el trabajo que se realizó desde el 2009 para la reforma curricular, con el apoyo de la Dirección de Gestión del Conocimiento se creó un espacio para la formación para el emprendimiento y la innovación que quedó plasmado en la malla curricular en una asignatura llamada: emprendimiento e innovación. *(Ver Tabla N°19).*

---

[18] Modelo pedagógico. Universidad CES. p.5.
[19] 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. *(Ver Tabla N°23)*.

Tabla N°23. 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.

No existen todavía en la institución estudios que muestren el valor agregado obtenido en los resultados de las Pruebas de Estado (Saber Pro), con relación a las Pruebas Saber Once utilizadas como mecanismo de ingreso a la educación superior y al desempeño de los estudiantes adscritos al programa, por lo que se están planeando estudios que comparen las competencias genéricas evaluadas en saber 11 y saber pro y además los resultados obtenidos en el examen de admisión al programa de Medicina del CES y el desempeño obtenido por los estudiantes en el recorrido por el mismo.

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 N°26).*

El perfil profesional y ocupacional del médico CES identifica las competencias nucleares desarrolladas por el programa: excelencia médica, pensamiento creativo y gestión del conocimiento, ética, comunicación, 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.[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 N°27)*

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, de inmunología 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 los Acuerdos 0220 de 2010 y 0235 de 2013 del Consejo Superior *(Anexo N°28)*, 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

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

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.[21]

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.

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.

---

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

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 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".[22]

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".*[23]

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".[24]

---

[22] Modelo Pedagógico. Universidad CES. pág. 4.
[23] Política de Docencia. Universidad CES. pág. 7.
[24] Modelo Pedagógico. Universidad CES. pág. 4.

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 N°10).*

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: [25] *(Ver Anexo N°10).*

- 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.

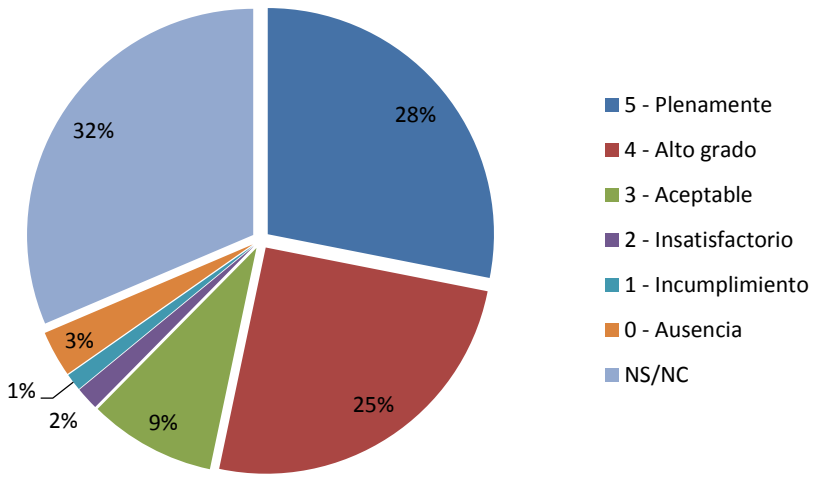
[25] Reglamento estudiantil. Universidad CES. pág. 16.

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.

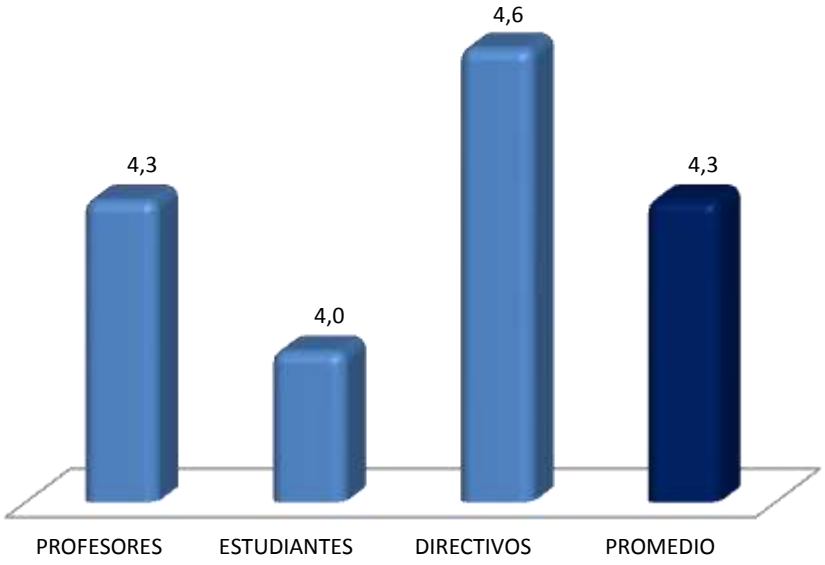
Del total de 307 créditos que tiene el programa, 56 créditos corresponden a asignaturas optativas y electivas, por lo tanto el índice de flexibilidad curricular del programa de Medicina es de 0.18%.

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 N°59 y N°60)*.

Gráfica N°59. 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 N°60. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la aplicación y eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.



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. (Ver factor visibilidad nacional e internacional).

La existencia de una Política de Internacionalización *(Anexo N°29. Acuerdo 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, *(Ver Anexo N°13)* 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 N°30)* 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. (Ver factor estudiantes).

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 N°31. 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 N°32. 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

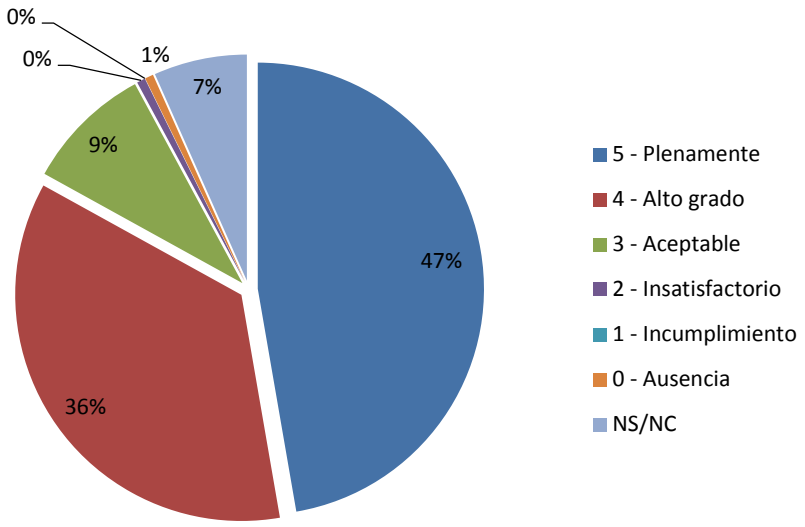
especialidades de la medicina, e incluso otros profesionales de la salud, aprovechando que el trabajo del médico es eminentemente interdisciplinario.

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.

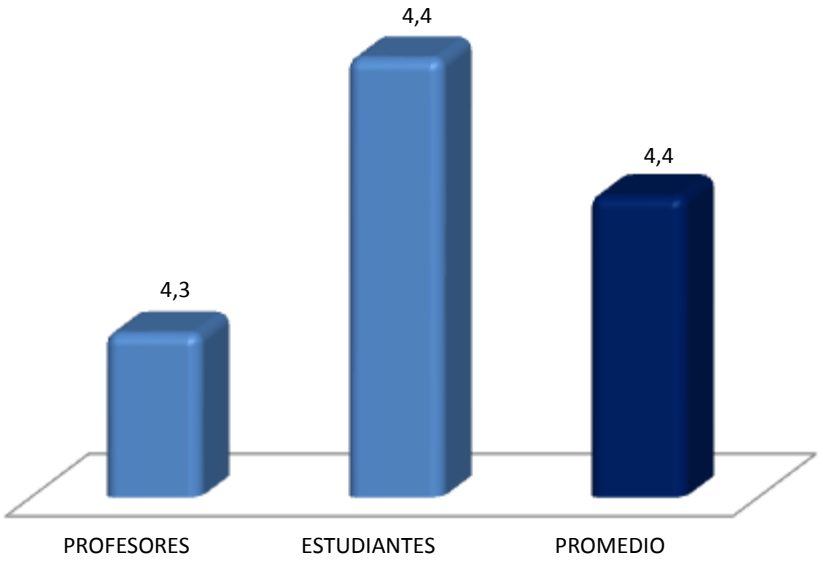
La participación de la facultad en la red regional de prácticas, favorece el intercambio con los distintos programas del área de la salud del departamento de Antioquia. El grupo de Modelo Pedagógico de la universidad, en el que participan los jefes de pregrado y postgrado de los distintos programas y 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 N°61 y N°62)*.

Gráfica N°61. 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 N°62. 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.



Estrategias de enseñanza y aprendizaje

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 material 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.[26]

Tabla N°24. 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.

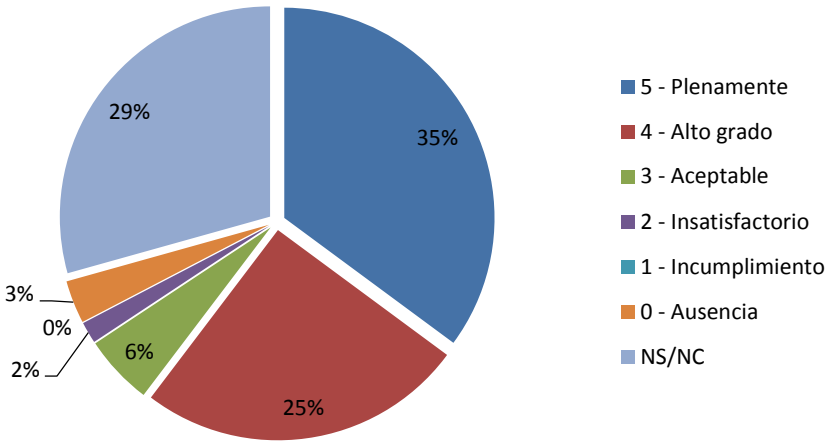
[26] Modelo Pedagógico. Universidad CES. pág. 6.

Dichas estrategias empleadas para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios del programa, son coherentes con el desarrollo de las competencias nucleares del médico CES. La implementación de enfoque por competencias, de estrategias activas de aprendizaje diferenciales por niveles de formación, fortalecimiento del uso de la virtualidad y simulación, entre otros, tiene como énfasis mejorar el conocimiento de los docentes del programa acerca de las mismas, para lo cual se han realizado publicaciones al respecto, cualificación a través de diplomaturas en formación por competencias, así como reuniones aclaratorias, debido a que somos conscientes de que esto es fundamental para el éxito de la reforma curricular.

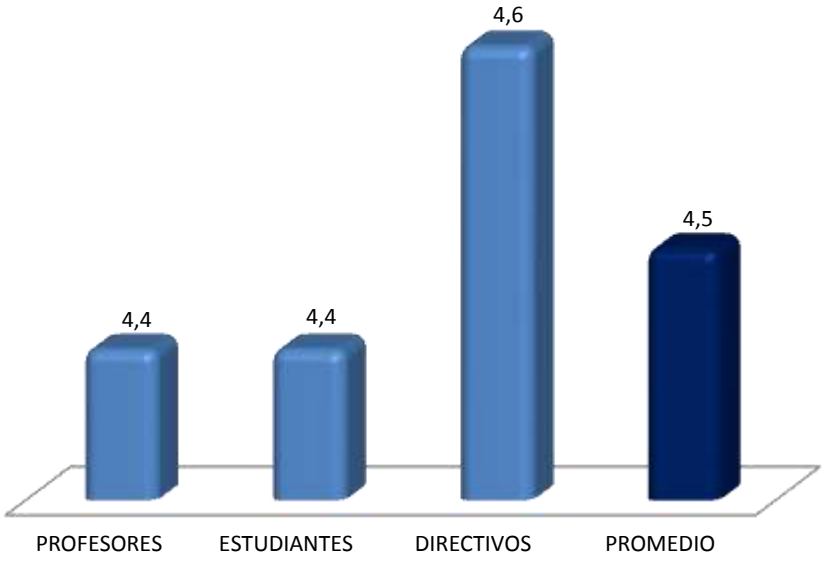
La coordinación académica del programa tiene un papel fundamental en garantizar la coherencia de las actividades planeadas, para el desarrollo de las competencias.

A través de las encuestas realizadas en el proceso de autoevaluación, pudimos verificar que la apreciación de los estudiantes, profesores y directivos del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios es muy positiva (60% la califica como óptima o de alto grado), con un promedio general de 4,5 *(Ver Gráficas N°63 y N°64)*.

Gráfica N°63. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.



Gráfica N°64. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.



Con el fin de hacer un correcto seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas, se cuenta en el programa con la vinculación de docentes durante el tiempo suficiente para la realización de asesorías a los estudiantes y trabajo en pequeños grupos, que favorecen el aprendizaje, especialmente con los estudiantes que el Comité de Promociones ha detectado con problemas en el rendimiento académico.

Para el seguimiento de la formación en los campos de rotación, los docentes se apoyan en la rúbrica de evaluación de las rotaciones *(Ver Anexo N°25)* además del acompañamiento y la consejería de las coordinadoras académicas.

El programa de Medicina trabaja permanentemente para garantizar la incorporación de los adelantos y transformaciones que se han dado en las ciencias, las técnicas y las tecnologías que impactan en el ejercicio de la profesión médica, a través de la realización de rotaciones clínicas en contextos reales de actuación profesional, simulaciones, virtualidad, telemedicina, prácticas de laboratorio desde primer semestre, casos clínicos, seminarios y clubes de revista, entre otros. Además se beneficia de la prolífica actividad de los grupos de investigación de la facultad.

Para lograrlo, se fomenta el uso de equipos de cómputo y pantallas de proyección para mejorar las clases magistrales, se cuenta con adecuada conexión a internet en todo el campus, se han hecho importantes inversiones en bases de datos, destacando en este apartado la posibilidad de utilizar bases de apoyo a la gestión clínica y el uso de libros virtuales, para un 30% aproximadamente de los cursos.

En el Centro de Educación Virtual – CESvirtual de la universidad, se cuenta con el apoyo para el diseño de estrategias pedagógicas y métodos educativos que permitan incorporar tecnologías de información y comunicación (TIC) en los proceso de enseñanza y aprendizaje, que se están utilizando con gran éxito y de manera incremental en las actividades académicas de medicina.

Para apoyar las actividades prácticas y favorecer el desarrollo de competencias y habilidades de los estudiantes, se cuenta con ambientes simulados de aprendizaje: consultorio médico, área de atención de urgencias, habitación hospitalaria, habitación de cuidado intensivo, quirófano en donde se realizan diversas prácticas de examen físico, semiología, ginecobstetricia, pediatría, urología, oftalmología, otorrinolaringología, urgencias, anestesia y emergencias y desastres, entre otras. Además se cuenta con modernos simuladores para las prácticas de anatomía.

Gracias a los equipos de simulación y a los ambientes disponibles y coherentes con la búsqueda permanente de la innovación, se viene realizando desde el 2011 el ECOE (Examen Clínico con Objetivos Estandarizados) con el fin de evaluar objetiva y estructuradamente algunas de las competencias que debe poseer un médico general en su ejercicio profesional.[27]

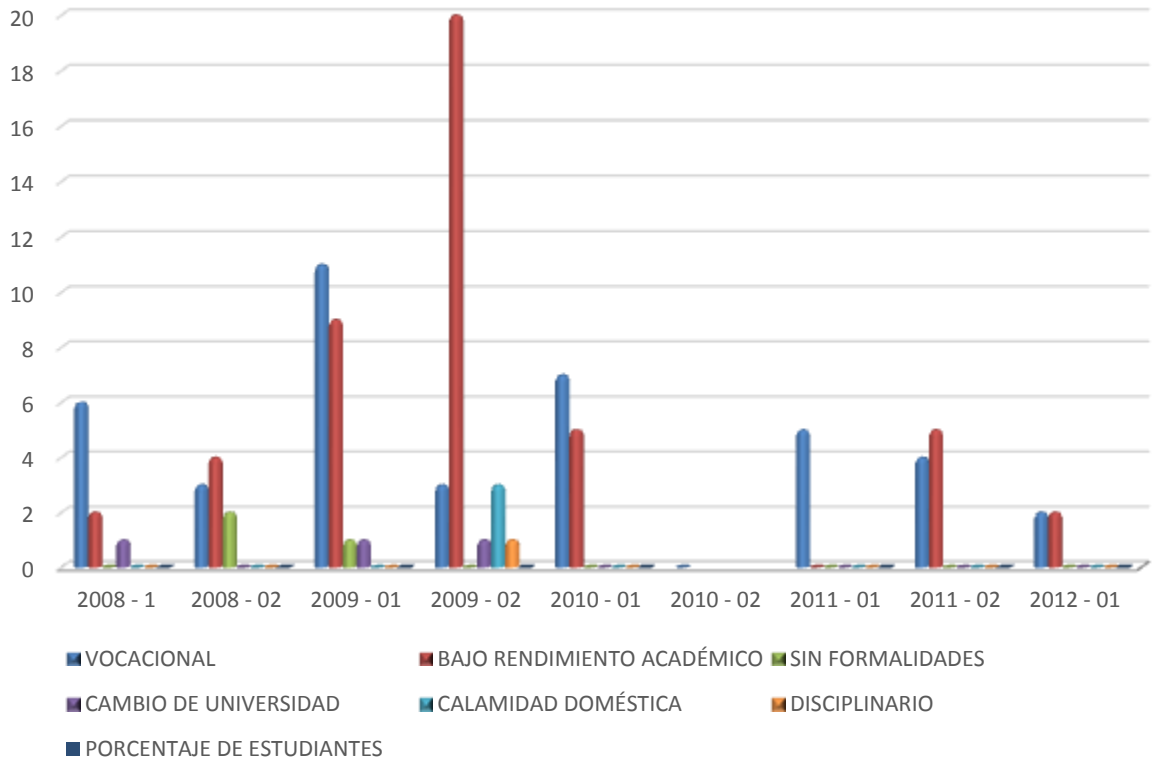
A través del desarrollo de las diversas estrategias pedagógicas se logra la integración de las tres funciones sustantivas de investigación, docencia y proyección social. Vale la pena destacar, integración entre las áreas curriculares a través de la labor de los semilleros, ACEMCES (Asociación Científica de Estudiantes de Medicina del CES) y jornadas de investigación, la realización de las prácticas clínicas en diversas instituciones en las labores de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico y rehabilitación,

[27] Proyecto Educativo del Programa de Medicina. Universidad CES. pág. 45

dirigida a individuos y colectividades, generalmente con difíciles condiciones socioeconómicas.

El programa de Medicina, revisa semestralmente en el Comité de Currículo el número de estudiantes que se retiran del programa y sus causas. *(Anexo N°33. Acta 099 de 2013 Comité de Currículo)*

Gráfica N°65. Causas del retiro de estudiantes del programa de Medicina 2008 – 2012.



Fuente: Elaborado a partir de datos de las bases de datos del programa de Medicina – División de pregrado de Medicina. Comité de Currículo. *No hay datos del período 2010 - 02

La duración promedio del programa es de seis años y la gran mayoría de los estudiantes lo recorren en ese tiempo, solo en algunas ocasiones, deben cursar dos o tres veces una asignatura, debido a un rendimiento académico no satisfactorio o deben posponer sus estudios por motivos de salud. Las estrategias curriculares del programa, como el acompañamiento de los estudiantes, la horizontalización del currículo, la integración y la

flexibilidad, buscan garantizar el éxito académico de los estudiantes en el tiempo previsto para el desarrollo del plan de estudios, atendiendo los estándares de calidad.

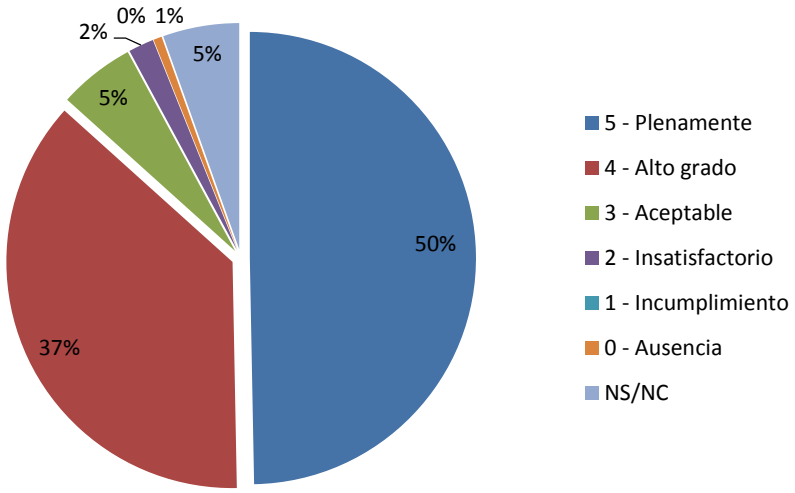
Tabla N°25. Población estudiantil por semestre de 2007 a 2013.

AÑO	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013
Período	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01
N° de estudiantes	481	502	498	537	543	575	582	620	649	688	719	762	784

Fuente: Bases de datos de la Oficina de Planeación y Autoevaluación. Dirección Académica. Universidad CES.

El 86,7% de los estudiantes y profesores encuestados valora como pleno o de alto cumplimiento, el grado de correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa de Medicina *(Ver Gráfica N°66)*.

Gráfica N°66. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes al grado de correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación 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**.**

Sistema de evaluación de estudiantes

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.[28]

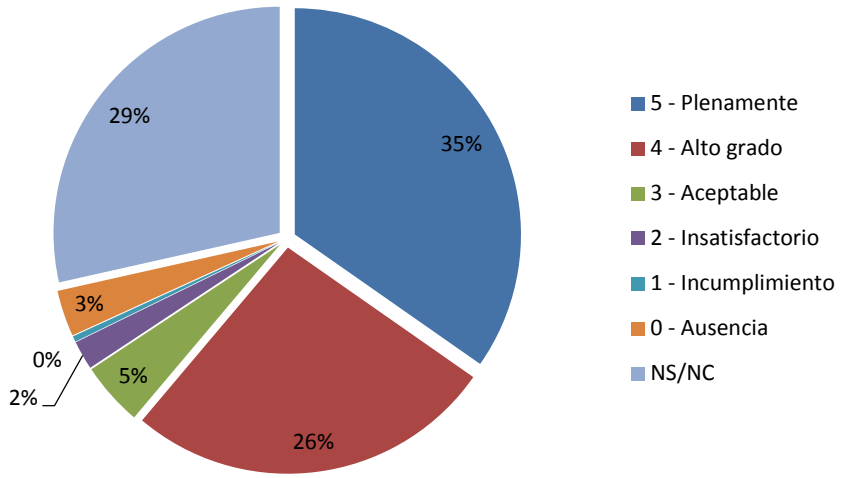
Asimismo, en el capítulo XII del reglamento estudiantil, se especifica cuál es la escala evaluativa, como se calcula el promedio académico, como se registran las evaluaciones, la modalidad de las mismas, las normas para la presentación de evaluaciones y en general todas las consideraciones alrededor de la evaluación. *(Ver Anexo N°10)*

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.

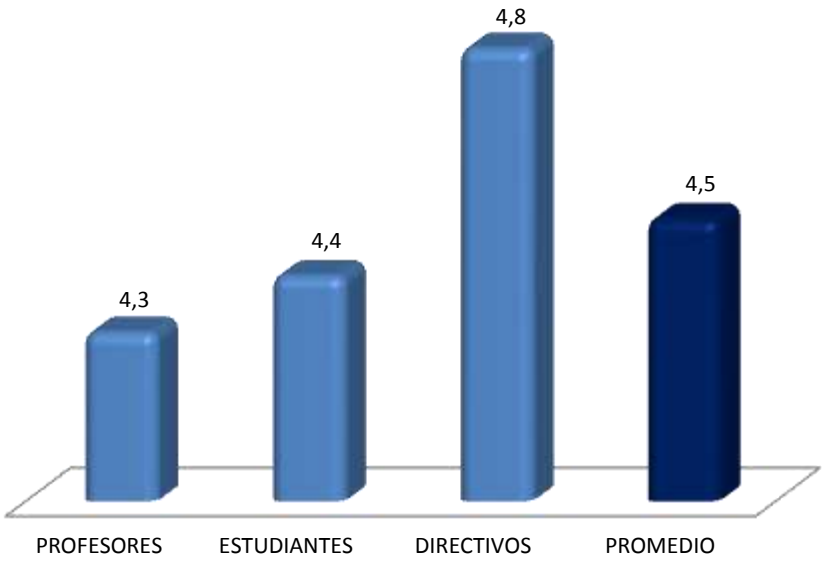
El 61,2% de los directivos, profesores y estudiantes encuestados valora como pleno o de alto grado, la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo, con una calificación promedio general de 4,5 *(Ver Gráficas N°67 y N°68)*.

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

Gráfica N°67. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.

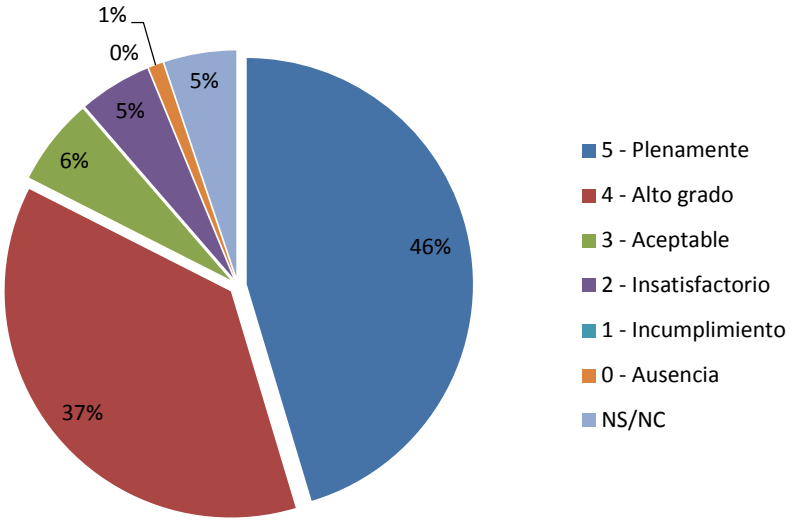


Gráfica N°68. Calificación promedio otorgada por profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del programa y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.



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 N°69)*.

Gráfica N°69. 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 N°25)*. Las evaluaciones deben ser entregadas personalmente al estudiante y ser discutidas con él, para cumplir con el propósito formativo.

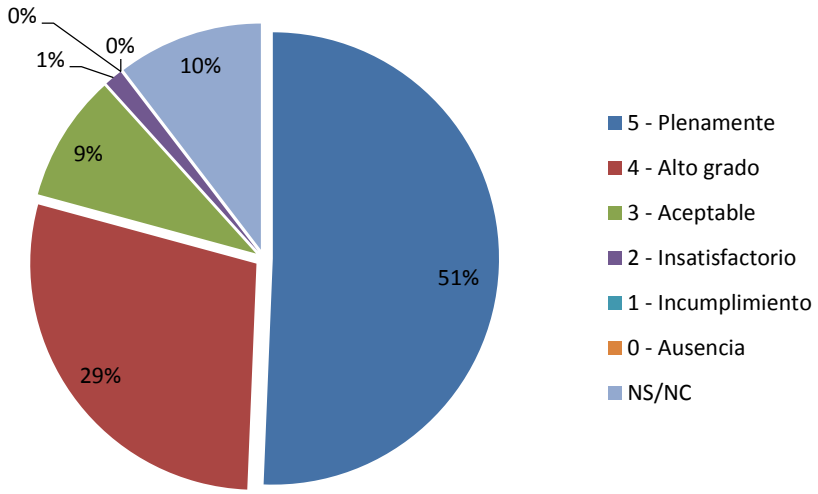
La revisión de los sistemas de evaluación académica se lleva a cabo por el Comité de Currículo y utilizando los insumos de las diversas autoevaluaciones realizadas con los estudiantes.

Trabajos de los estudiantes

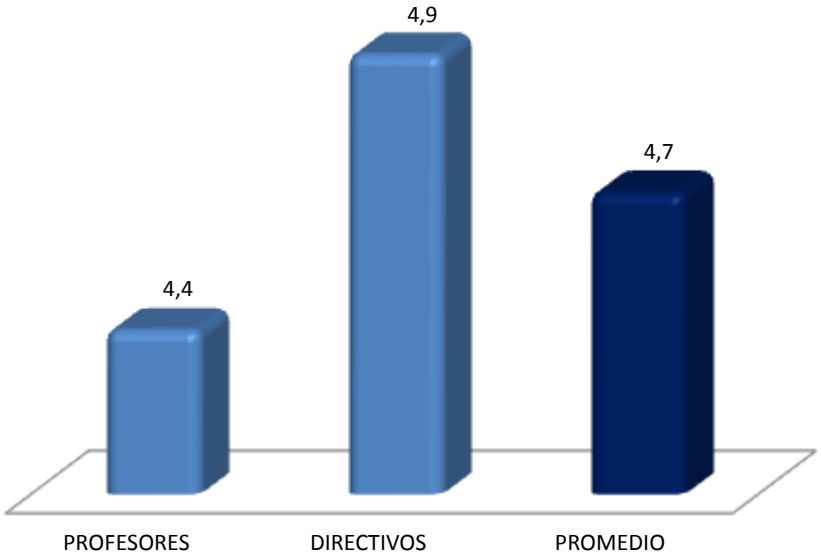
Tanto las prácticas de laboratorio, clases, rotaciones y las diversas actividades académicas tienen absoluta correspondencia con los objetivos de la formación del médico. La planeación de la labor académica se realiza teniendo en cuenta el tiempo dedicado por el estudiante para las actividades autoformativas, 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 N°70 y N°71)*.

Gráfica N°70. 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 N°71. 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.



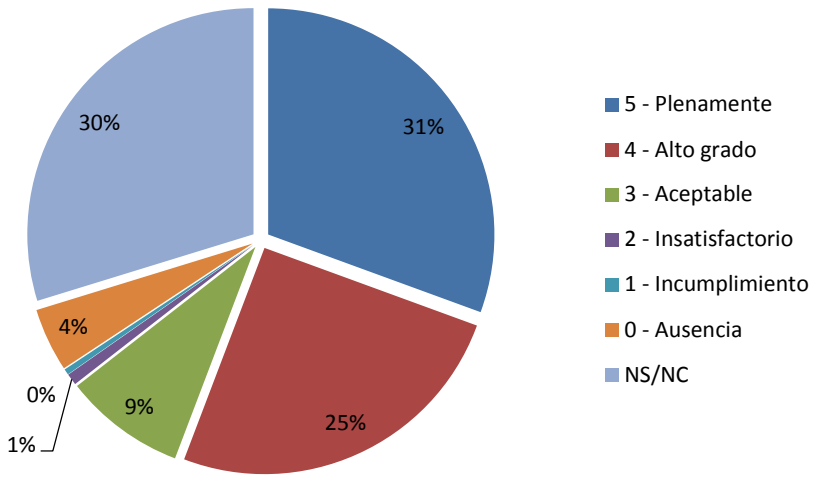
Evaluación y autorregulación del programa

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. *(Ver Anexo N°7)*. 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"*.

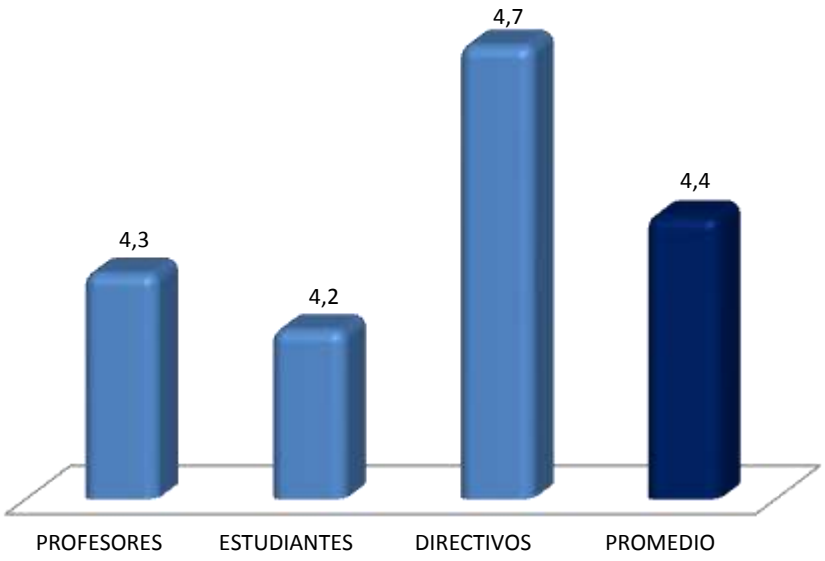
Este proceso se lleva a cabo de manera permanente y sus resultados reposan en el software institucional, y en los archivos de la facultad, con el fin de establecer las mejoras que sean pertinentes.

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 N°72 y N°73)*.

Gráfica N°72. 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 N°73. 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 N°26. Docentes del programa de Medicina según tipo de vinculación y nivel de formación académica 2013-01.

NIVEL ACADÉMICO	DEDICACIÓN				TOTAL GENERAL
	TIEMPO COMPLETO	MEDIO TIEMPO	TIEMPO PARCIAL	CÁTEDRA	
Doctorado	2	1			3
Magíster*	30	65	16	23	134
Especialista	7	10	3	16	36
Profesional	9	15		34	58
Licenciatura	1			1	2
Tecnólogo				5	5
Total	49	91	19	79	238

*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.

b. 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.

c. 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.

d. 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.

e. 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.

Extensión o proyección social del programa 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 N°5)*, 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, 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.

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 N°27. 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

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 N°34)*. 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.

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.

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 N°35)* 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 N°28. Cantidad de préstamos entre el 2010 -2013 -1.

TIPO DE USUARIO	2010	2011	2012	2013 - 1
Docentes	2099	1614	1316	507
Egresados	6307	3326	1308	376
Empleados	1696	1486	1329	587
Estudiantes	14752	18468	20077	16430
Total	26864	26905	26042	19913

Fuente: Biblioteca Fundadores

Tabla N°29. 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.

BASE DE DATOS	DESCRIPCIÓN
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.
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

BASE DE DATOS	DESCRIPCIÓN
	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 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 N°30. Otros recursos disponibles para consulta.

RECURSO	DESFCRIPCIÓN
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.

RECURSO	DESFCRIPCIÓN
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.
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

RECURSO	DESFCRIPCIÓN
	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

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:

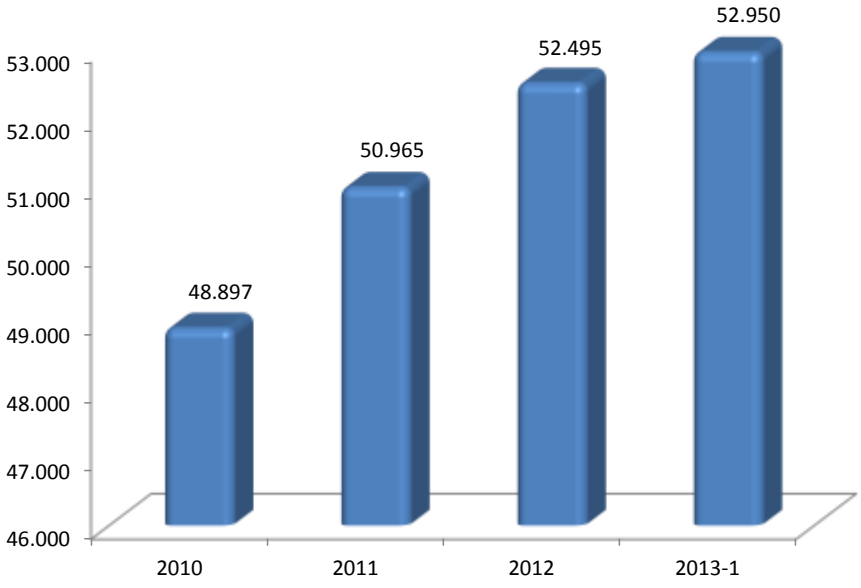
- **Colección General**: Conformada por material bibliográfico de carácter general y especializado en las diferentes áreas del conocimiento. Incluye monografías, tratados, ensayos, memorias de congresos, seminarios informes de investigación.
- **Colección Reserva:** Constituida por material bibliográfico, 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 N°31. 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 julio de 2013

Gráfica N°74. Crecimiento de recursos bibliográficos entre 2010 -2013



Información actualizada a julio de 2013
Fuente: Biblioteca Fundadores

Tabla N°32. 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

MATERIA	TÍTULOS	EJEMPLARES
Reumatología	29	44
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 N°36)* 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 N°33. Total inducciones a docentes del programa de Medicina 2009 - 2013.

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 N°34. Incremento por servicio a docentes del programa de Medicina 2009 - 2013.

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

CAPACITACIÓN BASES DE DATOS				
AÑO	INCREMENTO DE USUARIOS	CANTIDAD DE USUARIOS	USO DEL SERVICIO	PROMEDIO DE USUARIOS
2011	200.00 %	12	4	3
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 N°35. Total inducciones a estudiantes del programa de Medicina 2009 - 2013.

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 N°36. Incremento por servicio a estudiantes del programa de Medicina 2009 - 2013

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 N°37. Total de uso de los recursos electrónicos por los estudiantes del programa de Medicina 2010 - 2013.

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 N°75. Curva de crecimiento de uso de los recursos electrónicos por los estudiantes del pregrado de Medicina 2010 - 2013.

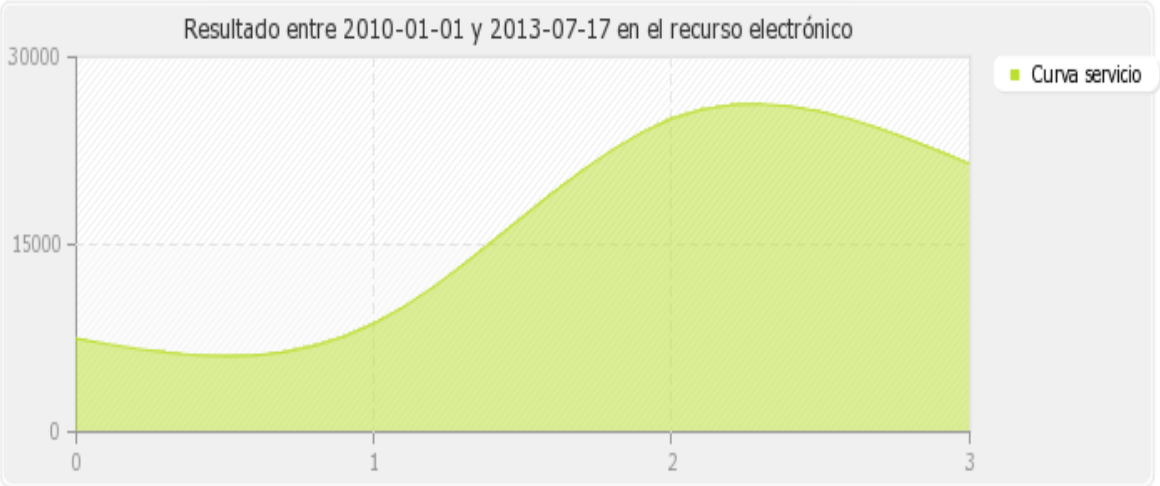


Tabla N°38. Total de uso por recurso electrónico por los estudiantes del programa de Medicina 2010 - 2013.

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 N°76. Uso de los recursos electrónicos por los estudiantes del programa de Medicina 2010 - 2013

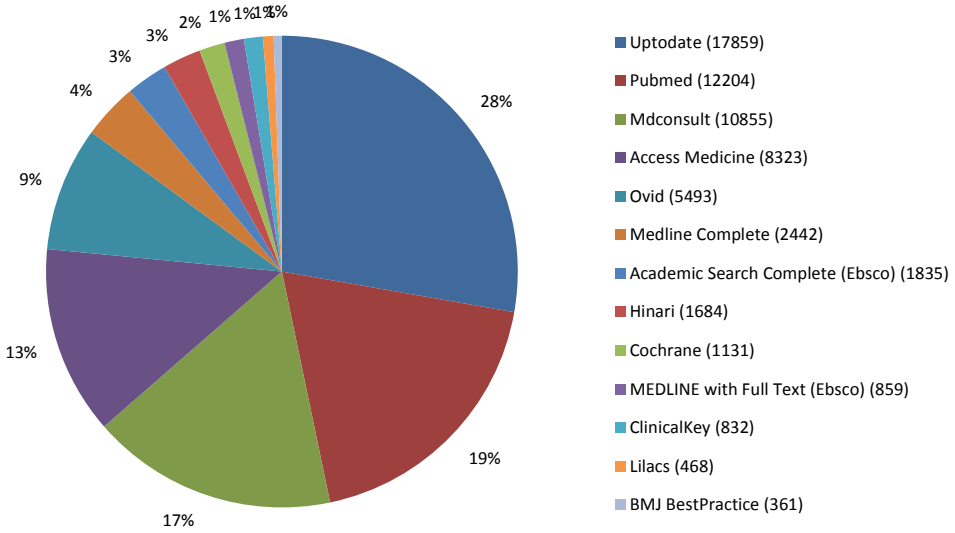


Tabla N°39. Ranking de usuarios del programa de Medicina de los recursos electrónicos 2010 - 2013

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

USUARIO	SESIONES
Sebastián Baena Acosta	162
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

Recursos informáticos y de comunicación

El Departamento de Tecnología de la Información a su vez cuenta con unidades funcionales que se encargan de forma específica de cada una de las áreas relacionadas con los recursos tecnológicos como son:

- **Unidad de Gestión de Proyectos de TI:** integra el negocio para congregar los aspectos relacionados con la gente, los procesos y las herramientas que influencian de mayor o menor forma el rendimiento de los proyectos; de lograr un estado de madurez que se incremente de forma gradual y alineada con los objetivos estratégicos de la universidad.

- **Unidad de Infraestructura de TI:** diseña, instala y optimiza la arquitectura de hardware, software, redes (voz, datos y telefonía) y comunicaciones de la universidad de manera que permita que los productos y servicios informáticos puedan ser brindados en condiciones de alta disponibilidad y confiabilidad utilizando las ventajas que permite la tecnología. Brindando el soporte especializado para un servicio eficiente y confiable de

las plataformas tecnológicas de redes y comunicaciones que garanticen la continuidad del servicio en la universidad.

- **Unidad de Transferencia TI:** vela por la correcta operatividad de todas las soluciones en Tecnologías de Información, las nuevas y los cambios en las ya existentes, protegiendo la información tanto de ingreso como de salida; asimismo, dar el soporte a usuarios de primer nivel y de la certificación de los productos puestos en operación.

- **Unidad de Soporte a Usuarios y Atención Tecnológica:** proporciona soporte técnico de calidad y excelencia por medio de personal calificado en el servicio en Help Desk (Servicio en sitio, telefónico y/o soporte a través de conexiones remotas) a toda la comunidad universitaria, usando tecnologías de información para ayudar a los usuarios a resolver sus necesidades cotidianas.

Infraestructura Tecnológica

El Departamento de Tecnología de la Información cuenta con recursos tecnológicos especializados (hardware y software), que responden a las necesidades requeridas por las facultades y áreas administrativas. Así mismo las actividades de docencia y de investigación están soportadas por una infraestructura tecnológica de vanguardia presente en el Datacenter.

- **El Datacenter:** Es un núcleo de procesamiento, almacenamiento y gestión de toda la base computacional de la universidad. En él se ofrece una infraestructura robusta, escalable y segura, diseñada para soportar las necesidades de toda la comunidad Universitaria. El Datacenter ubicado en el bloque administrativo es de tecnología Tier Uno y cuenta con toda la tecnología de seguridad de acceso, apagado automático de incendios, control de enfriamiento y monitoreo de componentes. Tiene una disponibilidad calculada del 99.671%.
- **Landscape de Implementación SAP All In One:** El Landscape de una implementación del sistema SAP puede realizarse de varios escenarios, la universidad escogió el escenario más óptimo y recomendado por SAP, el cual consiste en la implementación de tres servidores. El personal de la institución configura los tres servidores independientemente uno del otro en un único sistema SAP. Sin embargo, al configurar los datos, y personalizar ajustes y objetos del repositorio todos son idénticos para todos los servidores en un solo sistema SAP. Cambios realizados en un servidor se aplicarán inmediatamente a todos los servidores en el sistema Landscape.

- **Modelo CES Landscape de Tres Servidores:** la implementación de SAP es un landscape de tres servidores en el cual cada uno de los clientes centrales tiene su propio sistema SAP. Consiste en un sistema de desarrollo DEV, un sistema de aseguramiento de calidad QAS y un sistema de producción PRD.

- **Centros de Cableado:** la infraestructura de red es uno de los principales eslabones en la cadena tecnológica de las organizaciones. Con el inicio de la unidad este eslabón que estaba "huérfano" empieza a tener una administración. Esto significa que se ha venido trabajando en el levantamiento de toda la información necesaria para poder controlar la infraestructura de red, gestionarla de mejor manera y optimizarla.

  Actualmente la universidad cuenta con 15 centros de cableado y se tiene proyectado duplicar la cantidad debido al crecimiento en infraestructura y servicios con los dos nuevos edificios, para un total de 30 centros de cableado administrados bajo las buenas prácticas tecnológicas de rendimiento y seguridad.

Hardware

La institución actualmente cuenta con 1095 equipos de cómputo, incluyendo PC, portátiles y servidores, ubicados en las diferentes sedes (Poblado, Sabaneta, Envigado, Almacentro y Apartadó), los cuales son utilizados por toda la comunidad universitaria, docente y administrativa. Adicionalmente en comodato se cuenta con 56 equipos de cómputo distribuidos en algunas clínicas y hospitales del Valle del Aburra.

- **Centros de Cableado:** la infraestructura de red es uno de los principales eslabones en la cadena tecnológica de las organizaciones. Con el inicio de la unidad este eslabón que estaba "huérfano" empieza a tener una administración. Esto significa que se ha venido trabajando en el levantamiento de toda la información necesaria para poder controlar la infraestructura de red, gestionarla de mejor manera y optimizarla.

  Actualmente la universidad cuenta con 15 centros de cableado y se tiene proyectado duplicar la cantidad debido al crecimiento en infraestructura y servicios con los dos nuevos edificios, para un total de 30 centros de cableado administrados bajo las buenas prácticas tecnológicas de rendimiento y seguridad.

Hardware

La institución actualmente cuenta con 1095 equipos de cómputo, incluyendo PC, portátiles y servidores, ubicados en las diferentes sedes (Poblado, Sabaneta, Envigado, Almacentro y Apartadó), los cuales son utilizados por toda la comunidad universitaria, docente y administrativa. Adicionalmente en comodato se cuenta con 56 equipos de cómputo distribuidos en algunas clínicas y hospitales del Valle del Aburra.

Recursos de apoyo docente

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 N°37. 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 N°38)*.

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

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.

Centro de Servicios 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 de salud. *(Anexo N°39)*

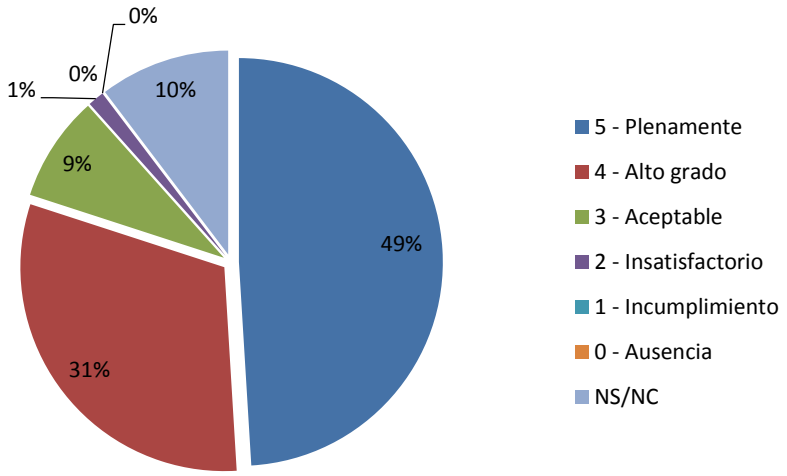
La relación con dichas instituciones se establece con base en la reglamentación vigente (Acuerdo 003 del Consejo Nacional para el desarrollo de los recursos humanos en salud, que adopta el modelo para la evaluación de los convenios docente asistenciales para los programas de pregrado y postgrado en salud 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:

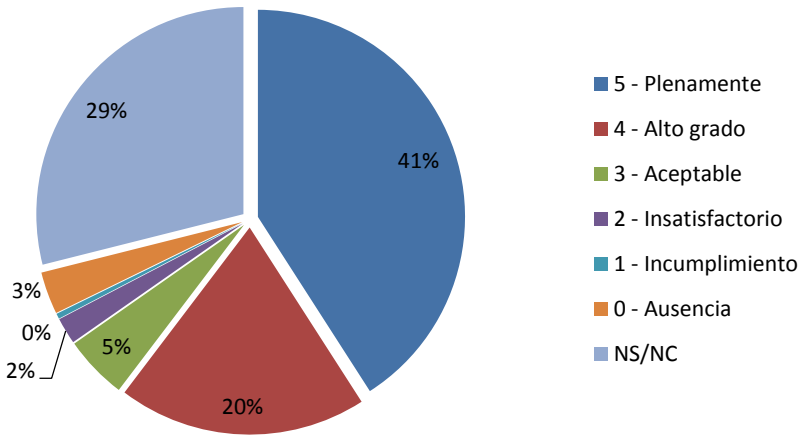
El 80% de los empleadores y egresados encuestados le otorgó las más altas calificaciones al impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de medicina *(Ver Gráfica N°77).*

Gráfica N°77. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados y empleadores sobre el impacto social de los proyectos desarrollados por el programa de Medicina.



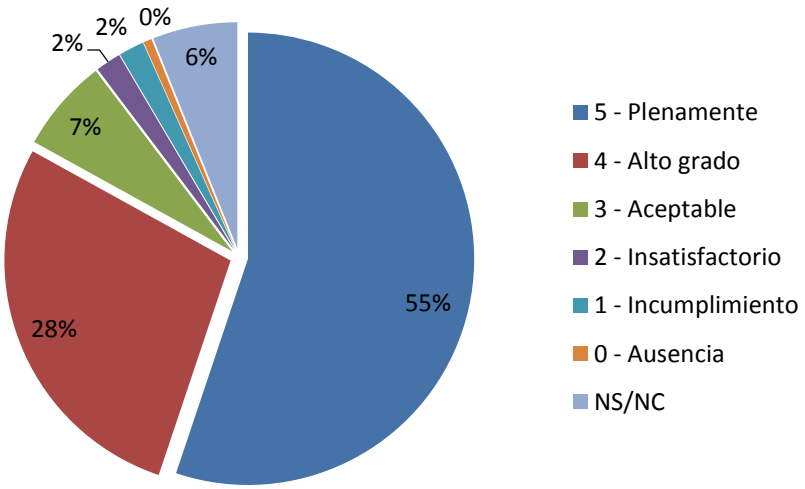
El 60,3% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados considera que la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa de medicina es óptimo o se logra en alto grado *(Ver Gráfica N°78).*

Gráfica N°78. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos 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 79)*.

Gráfica N°79. 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.



4.5. FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

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 N°30)* 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°). 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. 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 N°40).*

Tabla N°40. 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	
	HEC Montreal	
	Université du Quebec	
EEUU	Universidad de Texas. Centro de Ciencias de la Salud, San Antonio	Convenio específico
	Universidad de Miami William Harrington- Miller	Convenio específico
	Presbyterian Hospital de Dallas	Convenio específico
	Miami Children's Hospital	Convenio específico
	St. Luke´s-Roosevelt Hospital Center	Convenio específico
	Universidad de Texas. Centro de Ciencias de la Salud, Houston	Convenio específico
	University at Albany	Convenio específico
	The University Of South Florida	Convenio específico
	Harvard	Convenio específico
CENTRO AMÉRICA Y CARIBE		
México	Universidad Anáhuac México	Convenio marco
	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Convenio marco
	Universidad de Guadalajara	Convenio marco y específico
	Universidad de Juárez Autónoma de Tabasco	Convenio marco

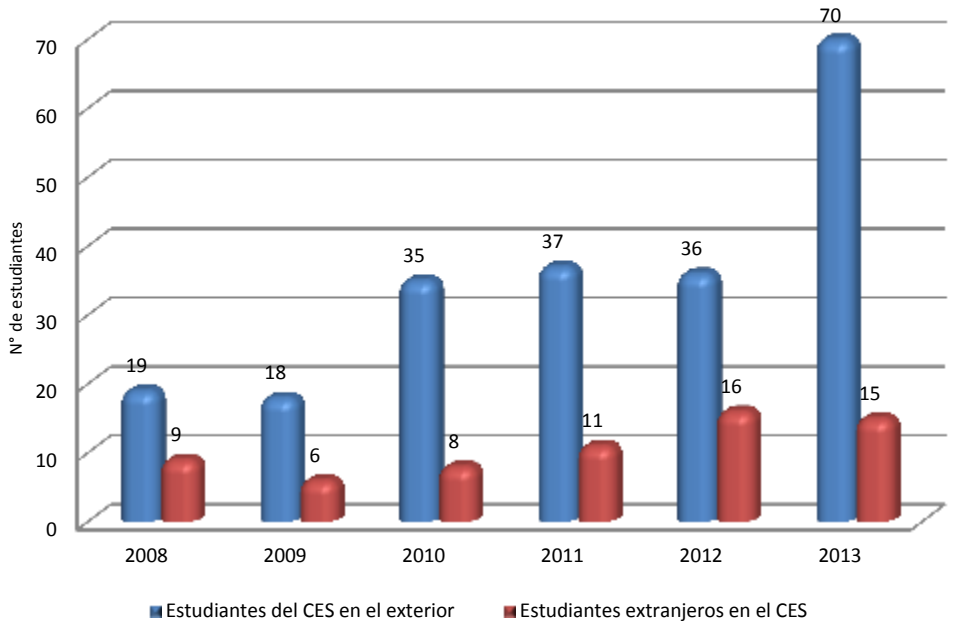
REGIÓN / PAÍSES	UNIVERSIDAD O INSTITUCIÓN	TIPO DE CONVENIO
	Universidad Veracruzana	Convenio marco
Guatemala	Grupo Hospitalario de Guatemala	Convenio específico
	Clínica del Manejo del Dolor, Dr. Crawford	Convenio específico
SUR AMÉRICA		
Chile	Universidad de Chile	Convenio marco
	Universidad de Talca	Convenio marco
	Universidad de la Frontera	Convenio marco
	Universidad del Pacifico	Convenio marco
Argentina	Universidad de Buenos Aires	Convenio específico
	Universidad de Maimónides	Convenio marco y específico
	Universidad Nacional de la Plata	convenio marco
Brasil	Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP)	Convenio marco
	Fundación Fiocruz	Convenio específico
	Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho" (UNESP)	Convenio marco
	Universidade Federal de Sao Paulo (UNIFESP)	Convenio marco
	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 específico
	Universidad de Sevilla	Convenio marco
	Universidad Autónoma de Madrid	Convenio marco
	Hospital de Palamos, Baix Emporda	Convenio específico
	Universidad Alfonso X El Sabio	Convenio marco
	Universidad Autónoma de Barcelona	Convenio marco
	Clínica del Dolor Barcelona, Instituto de Columna Vertebral (España)	Convenio específico
	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

REGIÓN / PAÍSES	UNIVERSIDAD O INSTITUCIÓN	TIPO DE CONVENIO
Italia	Universidad de Palermo	Convenio marco
Austria	Universidad de Gaz Austria	Convenio específico
Holanda	Universidad Erasmus Medical Center, Rotterdam	Convenio marco

Fuente: Información suministrada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad CES.

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 N°80).*

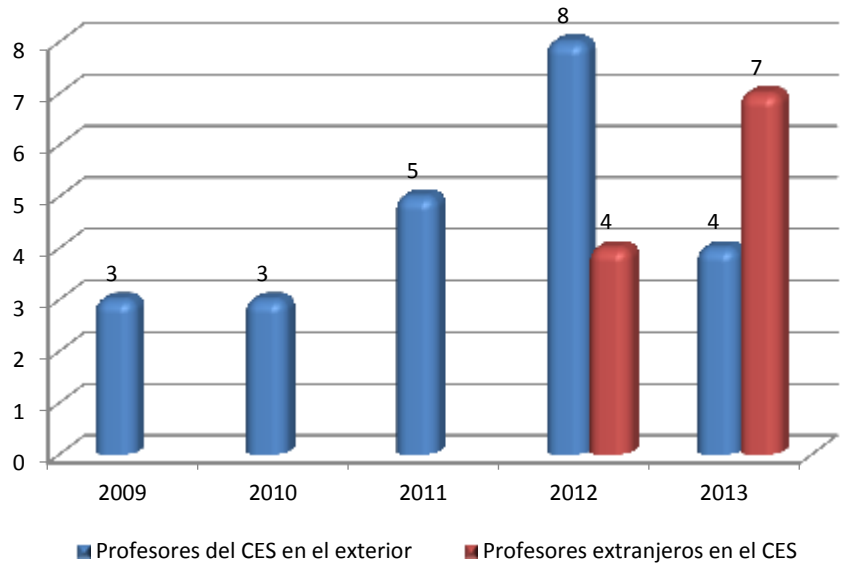
Gráfica N°80. Número de estudiantes del programa de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales.



Fuente: Información suministrada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad CES.

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 N°81).*

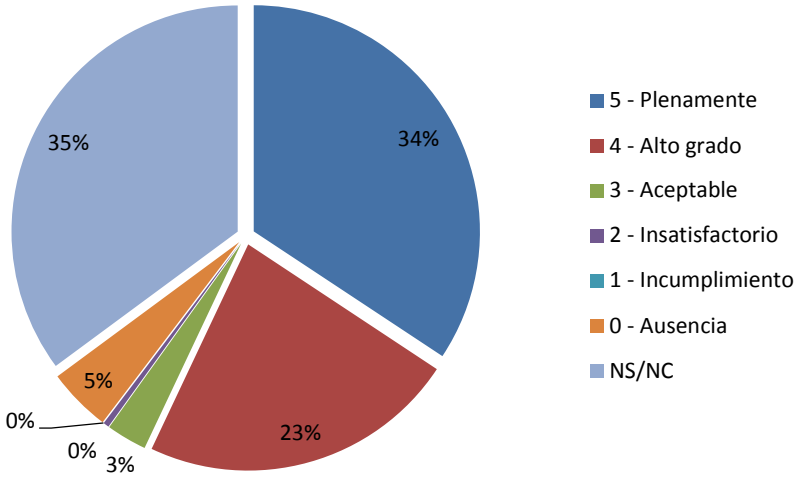
Gráfica N°81. Número de profesores del programa de Medicina que han hecho parte de intercambios internacionales.



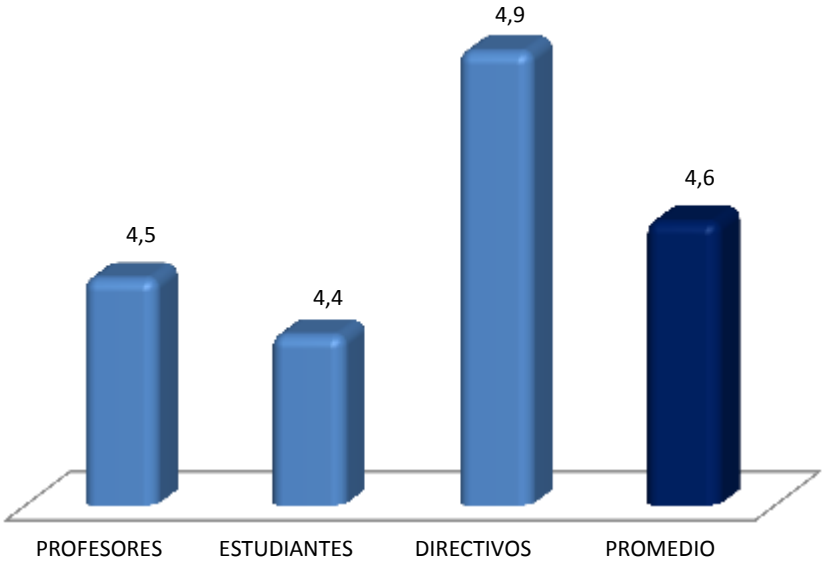
Fuente: Información suministrada por la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad CES.

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 N°82 y N°83).*

Gráfica N°82. 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 N°83. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a los procesos y políticas de inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.



4.6. FACTOR 6: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

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 N°4)* 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 N°3)* 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 N°19. Malla Curricular)*. 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:

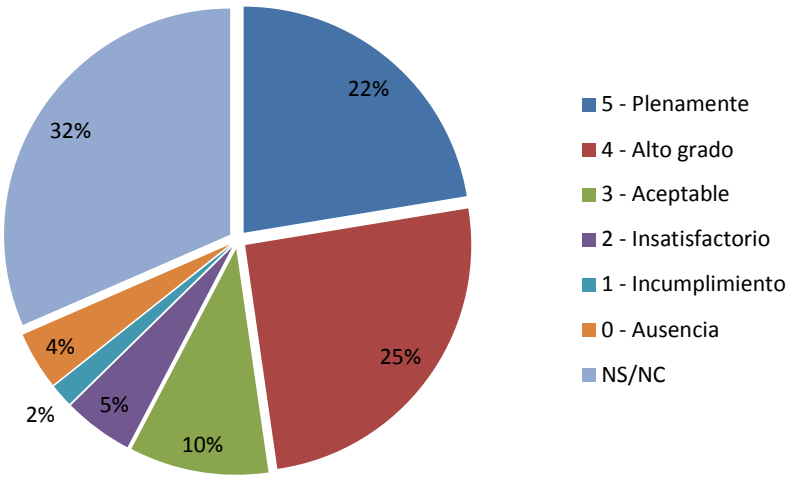
- El uso de metodologías de aprendizaje basado en problemas es un fundamento esencial, no sólo en las asignaturas propias del área académica de investigación, también en las demás áreas. Los estudiantes realizan desde el IV semestre prácticas relacionadas con la realidad clínica y asistencial, así mismo 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.
- 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 N°84).*

Gráfica N°84. 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 N°4).* 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 N°4)* 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 N°40 y N°41).*
- 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 *(Ver Anexo N°22)*.
- 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 N°41. Grupos de Investigación reconocidos por Colciencias.

NOMBRE DEL GRUPO	LÍDER DE GRUPO
Cardiovital Investigaciones	Nicolás Ignacio Jaramillo Gómez
Cuidado Crítico CES	David Yepes Gómez
Evaluación de Tecnologías en Salud	Eliana Martinez Herrera
Dermatología CES	Sol Beatriz Jiménez Tamayo
Educación superior	Paula Catalina Vasquez Marin
Ciencias Básicas	Piedad Matilde Agudelo Florez
Cirugía Laparoscópica	Jorge Alberto Bernal Mesa
Epidemiología y Bioestadística	Angela María Segura Cardona
Medicina Interna	Carlos Alberto Betancur Jiménez
Salud Mental	Maria Yolanda Torres de Galvis
Salud Sexual y Reproductiva	Adriana María Arango Martínez
Urología	Férez Raúl Flórez Silva
Valoración del Daño	Jorge Andrés Jaramillo García
Enfermedades del Corazón	Luis Eduardo Medina Durango
GinecoCES	Clara María Mesa Restrepo
Observatorio de la Protección Social	Rubén Darío Restrepo Avendaño
Observatorio de la Salud Pública	Jorge Julián Osorio Gómez
Oftalmología CES	Claudia Patricia Acosta Cadavid
Pediatría CES	Mauricio Fernández Laverde
Anestesia CES	Maria Patricia González Obregón
Investigación Clínica HGM - CES	Álvaro Quintero Posada
ETICES	Francisco Luis Ochoa

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 N°42. 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
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

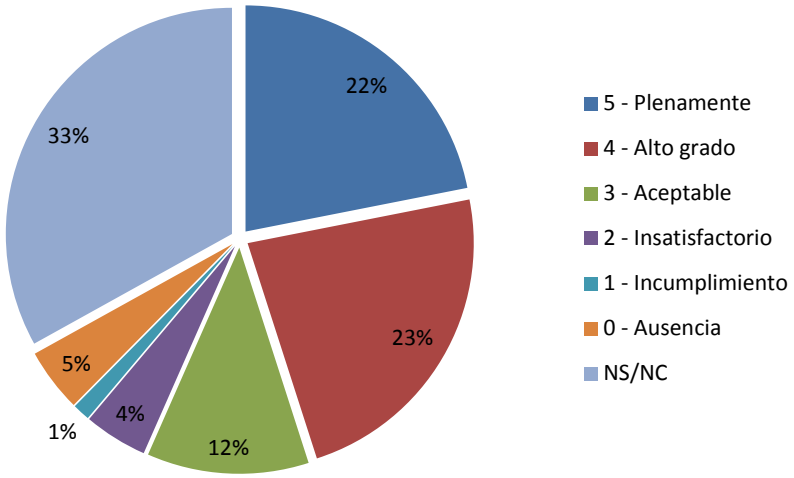
AÑO	TÍTULO DEL PROYECTO	VALOR FINANCIADO	VALOR DEL PROYECTO
2011	Child and adolescent mental health access, social capital, and intersectoral networks in Antioquia, Colombia: a provincial Delphi study	$6.408.683	$26.097.307
2011	Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la limitación de esfuerzos 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 salud, educación y trabajo de la población con discapacidad de la ciudad de Medellín, 2007 y 2008, según sexo	$4.500.000	$39.034.560
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

AÑO	TÍTULO DEL PROYECTO	VALOR FINANCIADO	VALOR DEL PROYECTO
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
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

AÑO	TÍTULO DEL PROYECTO	VALOR FINANCIADO	VALOR DEL PROYECTO
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
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 N°85).*

Gráfica N°85. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos al compromiso del programa de Medicina con la investigación y la innovación.



4.7. FACTOR 7: 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 *(Ver Anexo N°6)*. 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

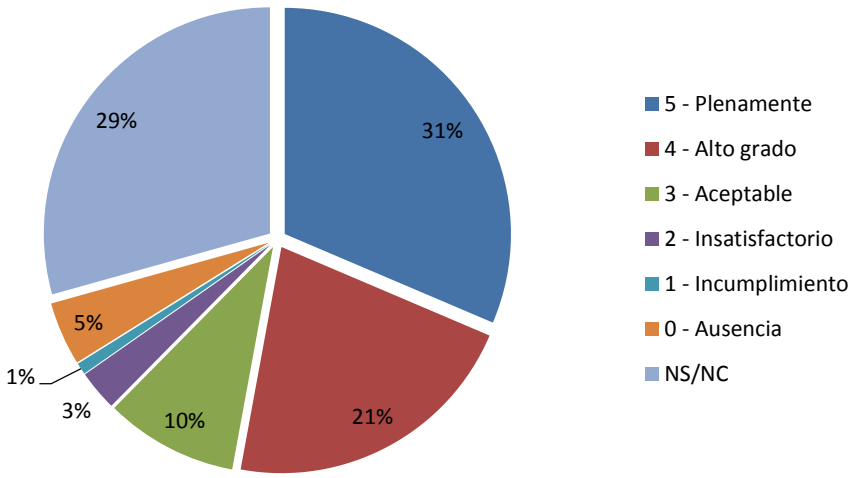
diversas actividades académicas; tableros y mesas con sillas para el bienestar de docentes y estudiantes. *(Anexo N°42)*

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.

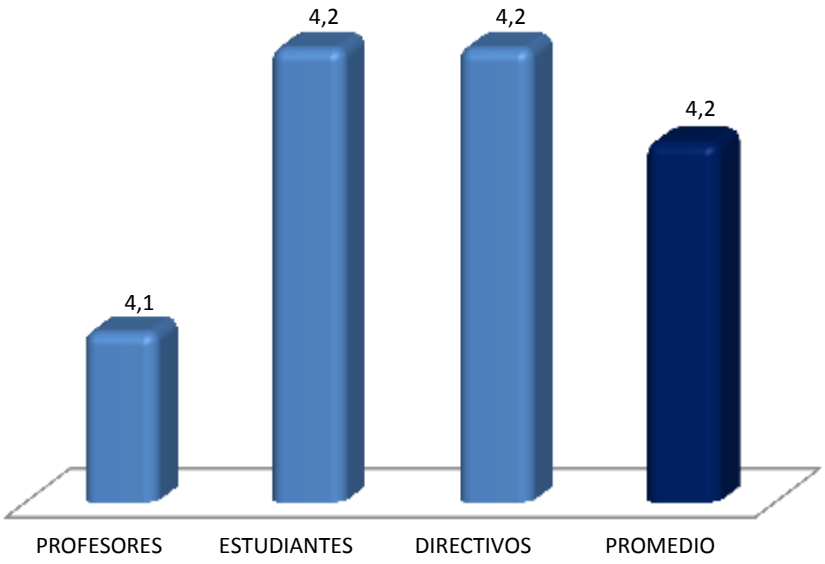
Parte del papel del Comité Docencia – Servicio, es revisar permanentemente y definir las condiciones de bienestar de los estudiantes y docentes en los campos de rotación, de manera conjunta con las clínicas y hospitales, incluyendo los horarios y el tiempo dedicado a las prácticas, el adecuado descanso 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 N°86 y N°87)*.

Gráfica N°86. 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 N°87. 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.



Tasa de deserción por periodo (o deserción anual) para el programa de Medicina

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 Tabla N°43 se puede ver la deserción por período del programa. La deserción por período muestra el porcentaje de estudiantes que se marcaron como desertores en un período determinado. Se analiza la proporción de desertores y activos sobre los matriculados justo dos períodos antes. Esta tabla sirve para hacer el cálculo anual de la cantidad de desertores.

Tabla N°43. Deserción por período en el programa de Medicina.

PERÍODO	NO GRADUADOS	DESERTORES	DESERCIÓN	RETENCIÓN
2006-1	56	16	-	-
2006-2	66	10	-	-

PERÍODO	NO GRADUADOS	DESERTORES	DESERCIÓN	RETENCIÓN
2007-1	78	10	17,86%	82,14%
2007-2	97	30	45,45%	54,55%
2008-1	172	17	21,79%	78,21%
2008-2	206	6	6,19%	93,81%
2009-1	276	8	4,65%	95,35%
2009-2	297	8	3,88%	96,12%
2010-1	362	30	10,87%	89,13%
2010-2	410	18	6,06%	93,94%
2011-1	506	18	4,97%	95,03%
2011-2	545	16	3,90%	96,10%
2012-1	628	18	3,56%	96,44%
2012-2	0	18	3,30%	96,70%
2013-1	0	11	1,75%	98,25%

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 N°44 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 N°44. Tasa de deserción por cohorte en el programa de Medicina.

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%

COHORTE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
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%										
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

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.

4.8. FACTOR 8: ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

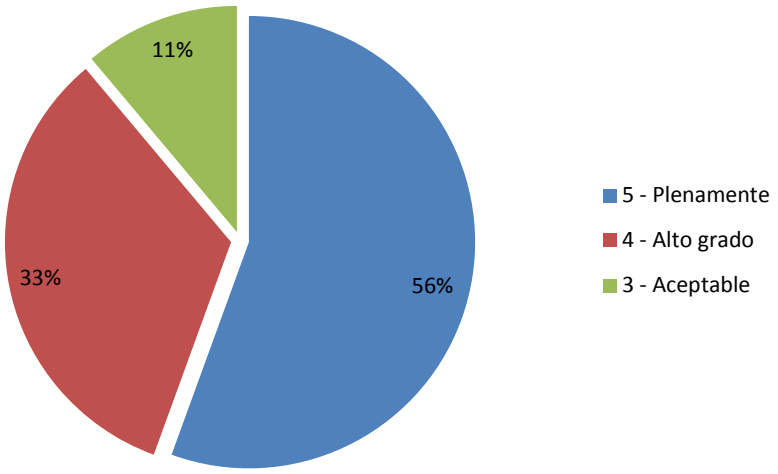
La Facultad de Medicina está organizada de manera que se pueda dar cumplimiento a las actividades misionales de la institución.

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 N°3)*. 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.

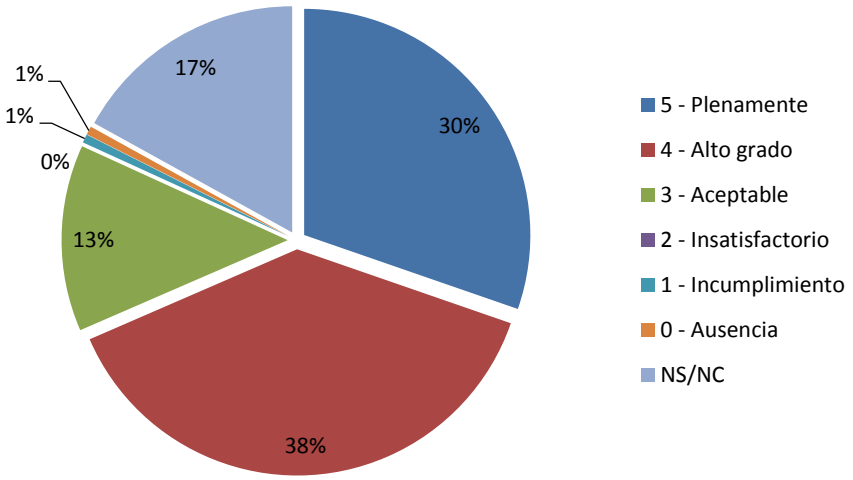
Existe además el CEMPAS (Centro de Entrenamiento Médico y Paramédico con Simuladores), liderado por un médico, especialista en urgencias, que apoya la capacitación en estas áreas, además de la educación continuada y extensión del programa.

Los procesos de autoevaluación que se adelantan en 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 N°88)*. 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 N°89)* 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 N°90)*.

Gráfica N°88. Distribución porcentual de la calificación otorgada por directivos a la claridad de las funciones encomendadas, y a la articulación de las tareas con las necesidades y objetivos del programa de Medicina.



Gráfica N°89. 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.



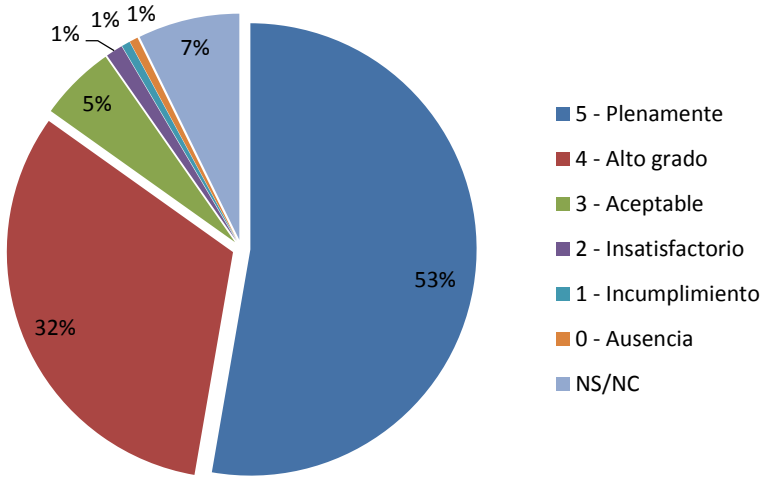
Como se mencionó, el personal responsable de la dirección y coordinación del programa es idóneo en cuanto a su formación académica y experiencia. El ejercicio de sus funciones directivas y administrativas se da dentro de los lineamientos institucionales, lo que garantiza que la mayoría de las decisiones 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 *(Ver Anexo N°10).*

Gráfica N°90. 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.



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.

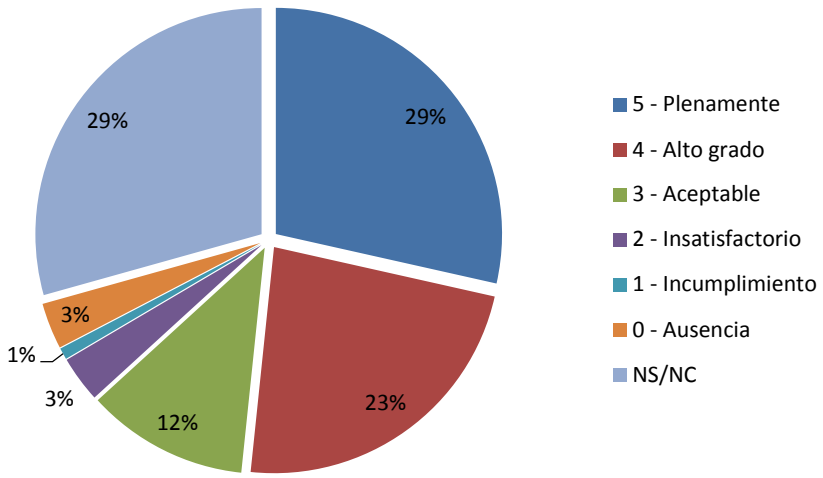
Las plataformas informáticas como la página Web, CESvirtual y las cuentas de correo electrónico asignadas, le permiten al grupo administrador del programa tener continuamente un canal de comunicación directo con los estudiantes y docentes. A través de estos medios se publica información de interés, eventos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

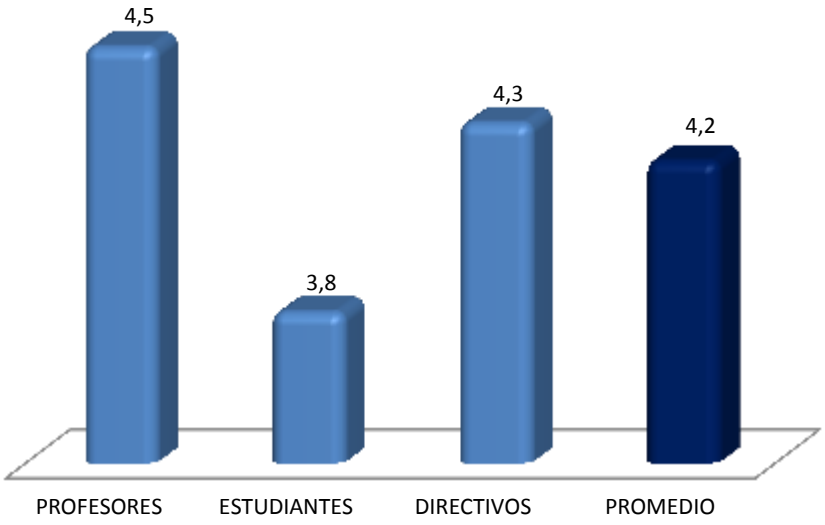
Otro aplicativo informático para las acciones que emprende la universidad y por tanto sus programas, es el Sistema de Autoevaluación. En el cual los estudiantes, docentes y personal administrativo y directivo ingresan la información relacionada con la evaluación de las actividades académicas y administrativas 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 N°91 y N°92).*

Gráfica N°91. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional.

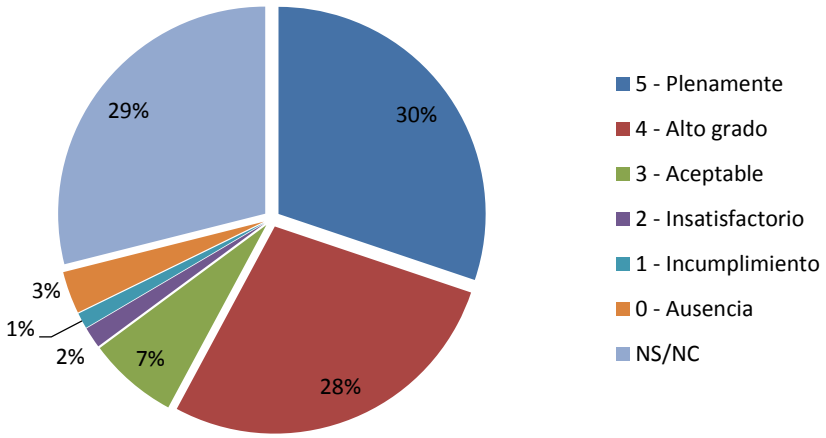


Gráfica N°92. Calificación promedio otorgada por profesores, estudiantes y directivos a la efectividad de la página web institucional.

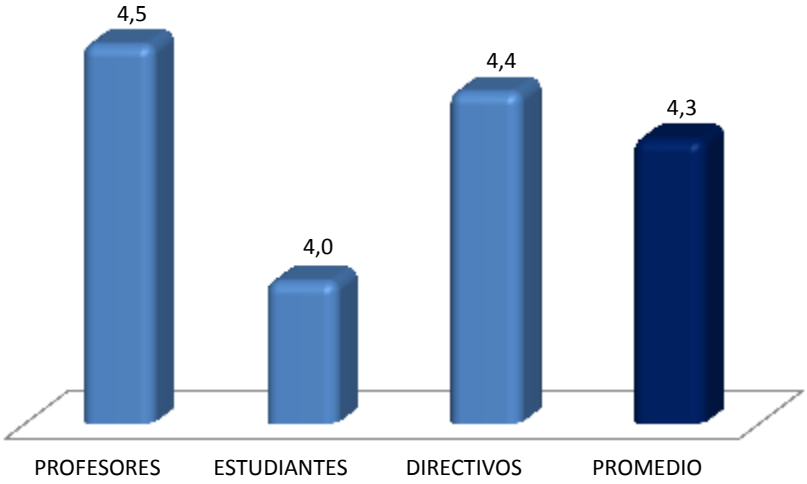


El 57,9% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados valoran como plena o alta la eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa de medicina, con una calificación promedio general de 4,3 *(Ver Gráficas N°93 y N°94)*

Gráfica N°93. 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 N°94. 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.



4.9. FACTOR 9: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO

Seguimiento de los egresados

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 N°43).*

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, existen 1790 egresados del programa de Medicina.

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%). *(Ver Anexo N°43)*

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

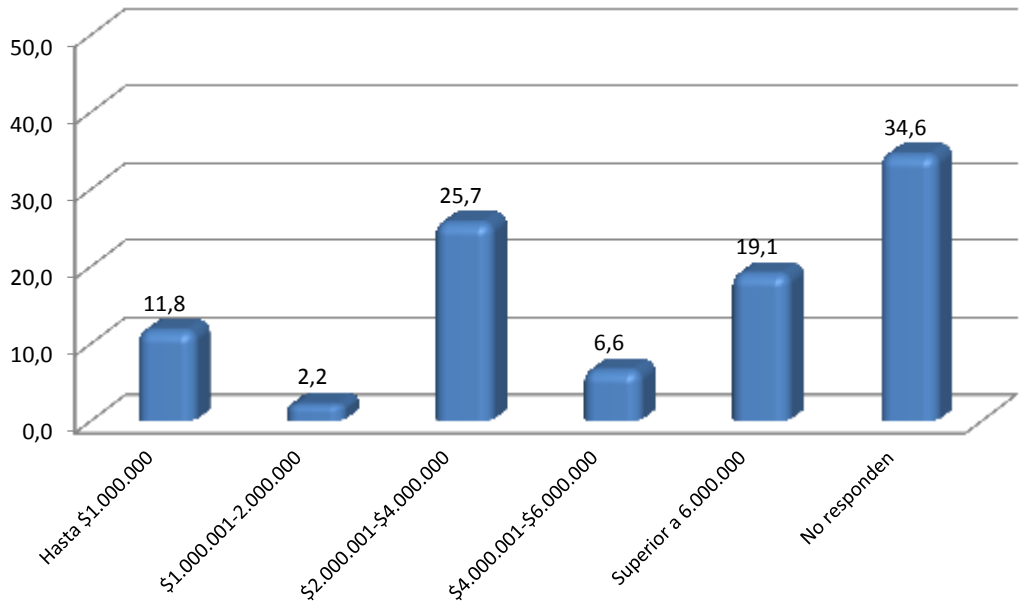
servicios de salud. *(Ver Tabla N°45).* La mayoría de los egresados trabajan como empleados, solo el 13% son independientes. El 26% tiene contrato a término indefinido y el 25% a término fijo y el porcentaje restante trabajan por prestación de servicios. *(Ver Anexo N°43)*

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 N°45. Tipo de contratación de los egresados del programa de Medicina.

VARIABLE	CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Tipo de contrato	Término indefinido	36	26%
	Termino fijo	34	25%
	Prestación de servicios	20	15%
	otros	46	34%

Gráfica N°95. Salario promedio devengado por los egresados del programa de Medicina.



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 N°44)*, 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.

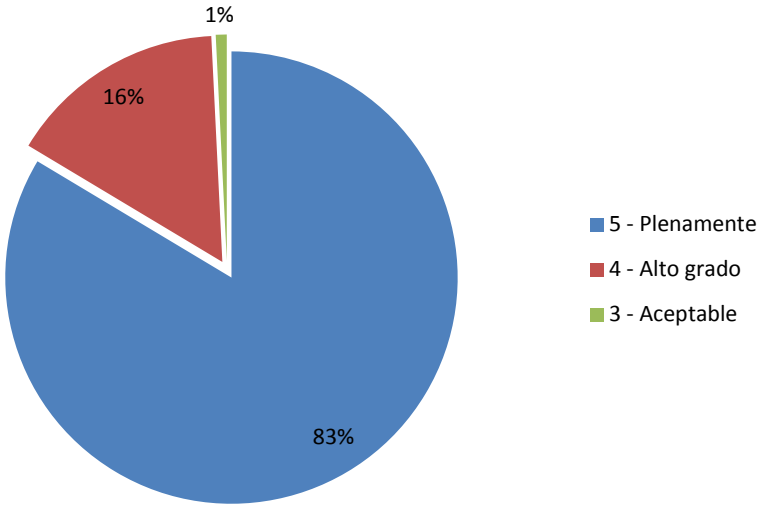
Desde el año 2011 se creó también el portal de empleo, y a partir de esta ultima la fecha se dicta el seminario: "Orientación a la vida profesional", el cual es para egresados (de este se han realizado 2 versiones).

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.

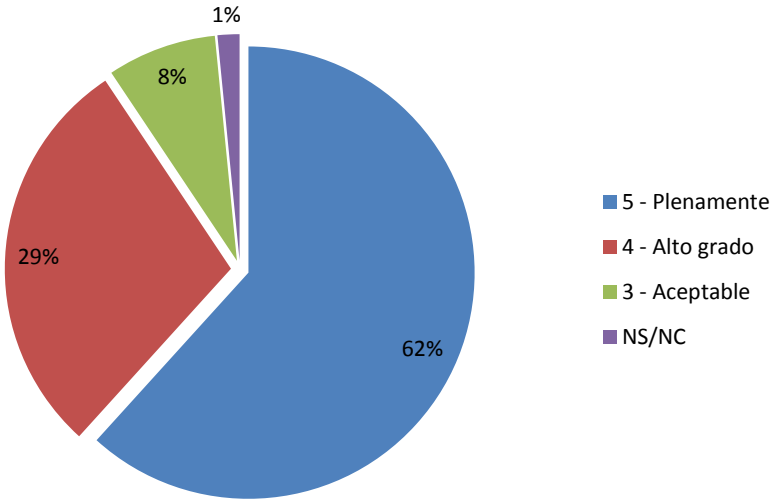
Hace cuatro años se vienen entregando becas para apoyar rotaciones internacionales de los estudiantes e investigación, otorgadas por el egresado Dr. Santiago Medina y varios egresados del programa realizan donaciones a la biblioteca y al museo de la universidad. Además asisten de manera masiva a los 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 N°96 y N°97).*

Gráfica N°96. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la calidad de la formación dada por el programa de Medicina.

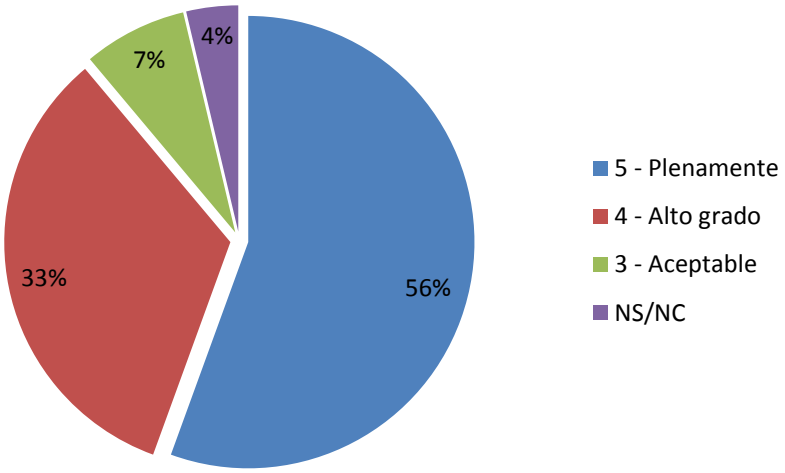


Gráfica N°97. Distribución porcentual de la calificación otorgada por egresados a la forma como el programa de Medicina favorece el desarrollo del proyecto de vida.



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 N°98)*.

Gráfica N°98. Distribución porcentual de la calificación otorgada por empleadores a calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa de Medicina.



4.10. FACTOR 10. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS

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 más de 40 instituciones para la realización de prácticas formativas en salud. Ver Factor Procesos Académicos.

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.

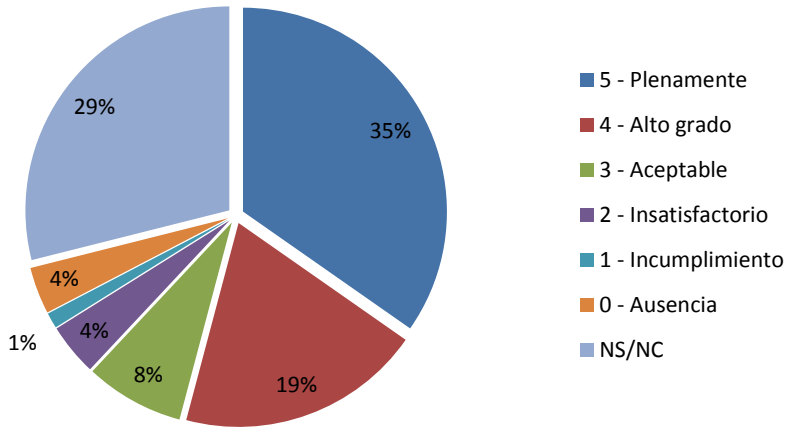
Para lograr que el presupuesto sea una herramienta de control administrativa y financiera se debe presupuestar de una manera racional, planeada y de acuerdo a las metas que tenga la dependencia, proyectadas para el año siguiente. “Quien presupuesta es quién controla”, por tal motivo se establecen los 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. *(Anexo N°45. Ejecución Presupuestal Pregrado Medicina 2007 – 2012)*

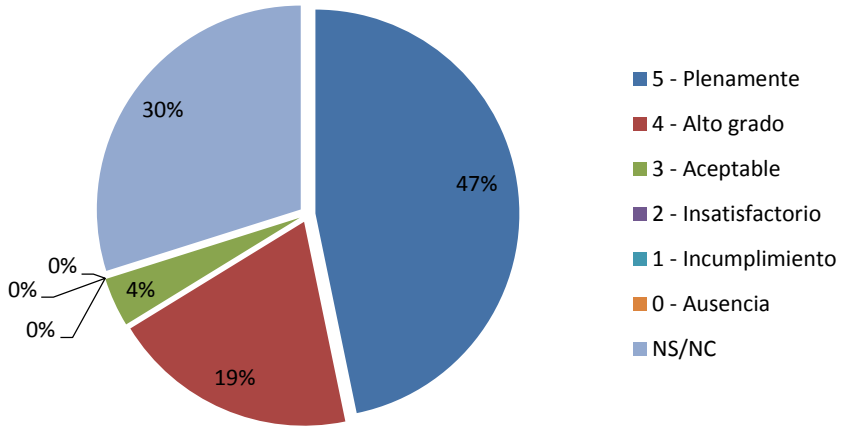
El 54,1% de los profesores, estudiantes y directivos encuestados califican como óptimas o de alto valor las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene *(Ver Gráfica N°99).*

Gráfica N°99. Distribución porcentual de la calificación otorgada por profesores, estudiantes y directivos a las características de la planta física.

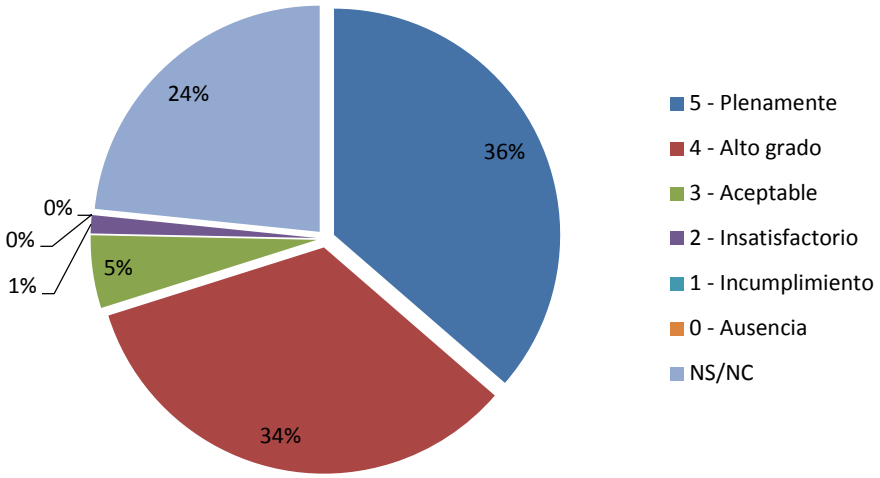


Con respecto al presupuesto, el 66,2% de los profesores y directivos otorgó las calificaciones más altas a la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el programa sobre la ejecución presupuestal real y el 70,1% considera que considera que la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa es la óptima esperada *(Ver Gráficas N°100 y N°101).*

Gráfica N°100. 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 N°101. 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.

5. JUICIO SOBRE LA CALIDAD DEL PROGRAMA DE MEDICINA

Siguiendo el diseño metodológico propuesto, la información documental recolectada fue el insumo para hacer la valoración cualitativa y cuantitativa de cada factor y sus características. De esta forma, se identificaron los aspectos débiles y fuertes y de manera simultánea se calificó en una escala de 1,0 a 5,0 cada una de las características propuestas por el CNA. Esta calificación se hizo a partir de la siguiente gradación:

Tabla N°46. Escala de calificación para el análisis de los resultados.

CALIFICACIÓN ESCALA DE 0,0 A 5,0	GRADACIÓN
4,5 – 5,0	Se cumple plenamente
4,0 – 4,4	Se cumple en alto grado
3,5 – 3,9	Se cumple aceptablemente
3,0 – 3,4	Se cumple insatisfactoriamente
≤ 2,9	No se cumple

Teniendo la ponderación y la gradación como los marcos generales para la calificación, se pasó entonces a obtener el porcentaje de cumplimiento con relación al logro ideal, teniendo como base el siguiente marco interpretativo:

Tabla N°47. Porcentajes definidos para el análisis de los resultados.

PORCENTAJE DE LOGRO IDEAL	GRADACIÓN
90- 100	Óptimo
80 - 89	Alto grado de logro
79 – 70	Aceptable
69- 60	Insatisfactorio
≤ 59	Deficiente

Los resultados generales y el detalle metodológico se presentan a continuación:

Tabla N°48. Cuadro general de valoración de los factores y características consideradas en la autoevaluación del programa de Medicina.

FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A*	B*	C*	D*	E*	VALORACIÓN (GRADACIÓN)
		PONDERACIÓN ASIGNADA	ESCALA DE 0 A 5 GRADO DE CUMPLIMIENTO	(AXB) EVALUACIÓN	CADA ELEMENTO EVAL. CON 5 (AX5) LOGRO IDEAL	MÁXIMO: 100 C/D*100 % DE LOGRO IDEAL	
Misión, Proyecto Educativo Institucional y de Programa	1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	9,3	5,0	46,5	46,5	100,0	Óptimo
	2. Proyecto Educativo del Programa	9,2	5,0	46,0	46,0	100,0	Óptimo
	3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	8,9	5,0	44,5	44,5	100,0	Óptimo
MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA		**27,4**	**5,0**	**137,0**	**137,0**	**100,0**	**OPTIMO**
Estudiantes	4. Mecanismos de selección e ingreso	8,1	4,3	35,1	40,5	86,7	Alto grado de logro
	5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	6,9	3,8	25,9	34,5	75,0	Aceptable
	6. Participación en actividades de formación integral	8,3	4,0	33,2	41,5	80,0	Alto grado de logro
	7. Reglamentos estudiantil y académico	8,0	4,7	37,3	40,0	93,3	Óptimo
ESTUDIANTES		**31,3**	**4,2**	**131,1**	**156,5**	**83,8**	**ALTO GRADO DE LOGRO**
Profesores	8. Selección, vinculación y permanencia de profesores	8,3	4,5	37,4	41,5	90,0	Óptimo
	9. Estatuto profesoral	7,7	4,3	33,4	38,5	86,7	Alto grado de logro
	10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	9,4	4,5	42,3	47,0	90,0	Óptimo
	11. Desarrollo profesoral	9,0	3,9	35,3	45,0	78,3	Aceptable
	12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección	8,6	3,8	32,3	43,0	75,0	Aceptable

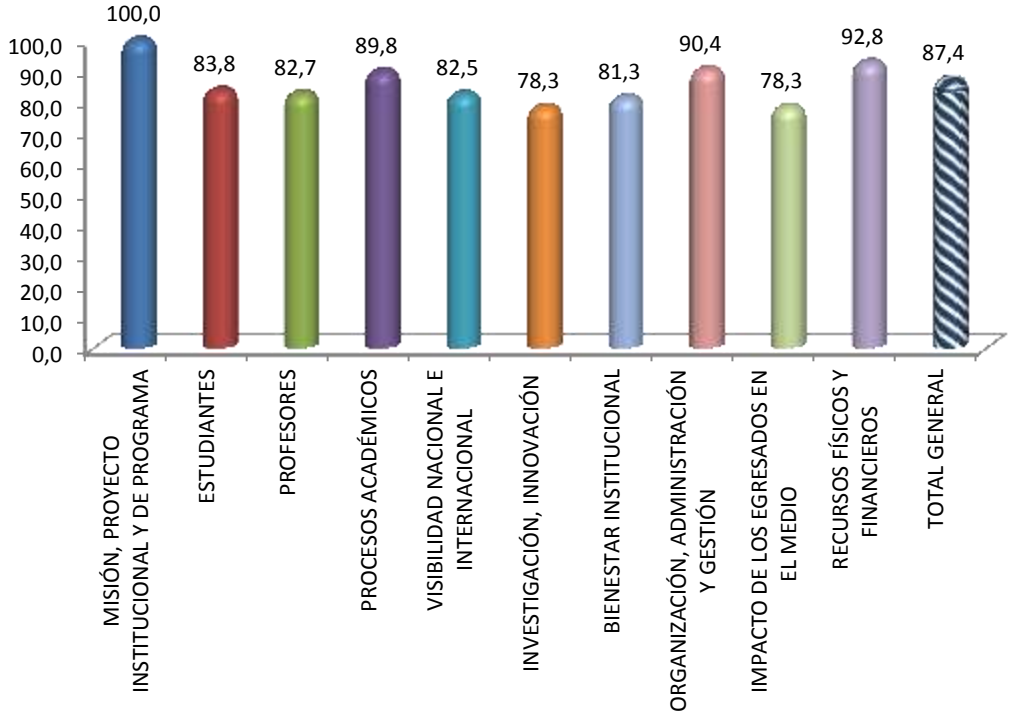
FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A*	B*	C*	D*	E*	VALORACIÓN (GRADACIÓN)
		PONDERACIÓN ASIGNADA	ESCALA DE 0 A 5 GRADO DE CUMPLIMIENTO	(AXB) EVALUACIÓN	CADA ELEMENTO EVAL. CON 5 (AX5) LOGRO IDEAL	MÁXIMO: 100 C/D*100 % DE LOGRO IDEAL	
	social y a la cooperación internacional						
	13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	8,0	3,8	30,0	40,0	75,0	Aceptable
	14. Remuneración por méritos	4,6	3,9	17,9	23,0	78,0	Aceptable
	15. Evaluación de profesores	8,7	4,4	38,4	43,5	88,3	Alto grado de logro
	PROFESORES	**64,3**	**4,1**	**265,8**	**321,5**	**82,7**	**ALTO GRADO DE LOGRO**
Procesos Académicos	16. Integralidad del currículo	9,9	5,0	49,5	49,5	100,0	Óptimo
	17. Flexibilidad del currículo	9,0	4,8	43,5	45,0	96,7	Óptimo
	18. Interdisciplinariedad	9,4	4,1	38,4	47,0	81,7	Alto grado de logro
	19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje	8,7	4,4	38,4	43,5	88,3	Alto grado de logro
	20. Sistema de evaluación de estudiantes	9,3	4,3	40,3	46,5	86,7	Alto grado de logro
	21. Trabajos de los estudiantes	8,6	4,3	37,3	43,0	86,7	Alto grado de logro
	22. Evaluación y autorregulación del programa	9,0	4,8	43,5	45,0	96,7	Óptimo
	23. Extensión o proyección social	7,7	3,4	26,3	38,5	68,3	Insatisfactorio
	24. Recursos bibliográficos	9,1	5,0	45,5	45,5	100,0	Óptimo
	25. Recursos informáticos y de comunicación	8,9	4,7	41,5	44,5	93,3	Óptimo
	26. Recursos de apoyo docente	8,8	4,5	39,6	44,0	90,0	Óptimo
	PROCESOS ACADÉMICOS	**98,4**	**4,5**	**442,1**	**492,0**	**89,8**	**ALTO GRADO DE LOGRO**

FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A*	B*	C*	D*	E*	VALORACIÓN (GRADACIÓN)
		PONDERACIÓN ASIGNADA	ESCALA DE 0 A 5 GRADO DE CUMPLIMIENTO	(AXB) EVALUACIÓN	CADA ELEMENTO EVAL. CON 5 (AX5) LOGRO IDEAL	MÁXIMO: 100 C/D*100 % DE LOGRO IDEAL	
Visibilidad Nacional E Internacional	27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	8,7	3,9	34,1	43,5	78,3	Aceptable
	28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.	8,4	4,3	36,4	42,0	86,7	Alto grado de logro
VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL		**17,1**	**4,1**	**70,5**	**85,5**	**82,5**	**ALTO GRADO DE LOGRO**
Investigación, Innovación	29. Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	7,2	4,1	29,4	36,0	81,7	Alto grado de logro
	30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	7,7	3,8	28,9	38,5	75,0	Aceptable
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN		**14,9**	**3,9**	**58,4**	**74,5**	**78,3**	**ACEPTABLE**
Factor 7- Bienestar Institucional	31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	7,9	3,8	30,0	39,5	76,0	Aceptable
	32. Permanencia y retención estudiantil	8,2	4,3	35,5	41,0	86,7	Alto grado de logro
BIENESTAR INSTITUCIONAL		**16,1**	**4,1**	**65,5**	**80,5**	**81,3**	**ALTO GRADO DE LOGRO**
Organización, Administración Y Gestión	33. Organización, administración y gestión del programa	9,0	4,7	42,0	45,0	93,3	Óptimo
	34. Sistemas de comunicación e información	8,7	3,9	33,9	43,5	78,0	Aceptable
	35. Dirección del programa	9,1	5,0	45,5	45,5	100,0	Óptimo
ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN		**26,8**	**4,5**	**121,2**	**134,0**	**90,4**	**OPTIMO**
Impacto de los Egresados en el Medio	36. Seguimiento de los egresados	8,5	3,8	32,6	42,5	76,7	Aceptable
	37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	9,1	4,0	36,4	45,5	80,0	Alto grado de logro

FACTORES	CARACTERÍSTICAS	A*	B*	C*	D*	E*	VALORACIÓN (GRADACIÓN)
		PONDERACIÓN ASIGNADA	ESCALA DE 0 A 5 GRADO DE CUMPLIMIENTO	(AXB) EVALUACIÓN	CADA ELEMENTO EVAL. CON 5 (AX5) LOGRO IDEAL	MÁXIMO: 100 C/D*100 % DE LOGRO IDEAL	
IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO		**17,6**	**3,9**	**68,9**	**88,0**	**78,3**	**ACEPTABLE**
Recursos Físicos y Financieros	38. Recursos físicos	8,4	4,1	34,3	42,0	81,7	Alto grado de logro
	39. Presupuesto del programa	8,2	4,8	39,6	41,0	96,7	Óptimo
	40. Administración de recursos	8,3	5,0	41,5	41,5	100,0	Óptimo
RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS		**24,9**	**4,6**	**115,5**	**124,5**	**92,8**	**Óptimo**
TOTAL GENERAL		**35,9**	**4,3**	**156,7**	**179,3**	**87,4**	**Alto grado de logro**

El porcentaje de desempeño general fue de 87,4%, indicando un alto grado de logro, representado principalmente por las fortalezas en los factores de misión, visión y proyecto educativo institucional y del programa, así como la organización, administración y gestión y los recursos físicos y financieros que reportaron un nivel de logro óptimo. Con alto grado de logro fue valorado el desempeño de los procesos académicos, así como los factores de estudiantes, profesores, visibilidad nacional e internacional y bienestar institucional. Los factores con un desempeño aceptable fueron el de Investigación e innovación y el de impacto de los egresados en el medio *(Ver Grafica N°102)*.

Gráfica N°102. Porcentaje de logro para cada uno de los factores valorados en el programa de Medicina.



Evaluación de fortalezas y debilidades

Factor: Misión, Visión y Proyecto Educativo Institucional y del programa

Como se observa en la *Gráfica N°103*, el porcentaje de desempeño para este factor fue valorado como óptimo, dado principalmente por 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. Lo anterior, no niega la necesidad de reforzar los procesos de difusión y comunicación, así como la realización de estudios específicos dirigidos a conocer mejor la relevancia académica y la pertinencia social del programa en el medio, y con ello contar con mejores insumos para el mejoramiento continuo de la calidad en los procesos de formación *(Ver Gráfica N°103 y Tabla N°49).*

Gráfica N°103. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor misión, visión y proyecto educativo institucional y del programa de Medicina.

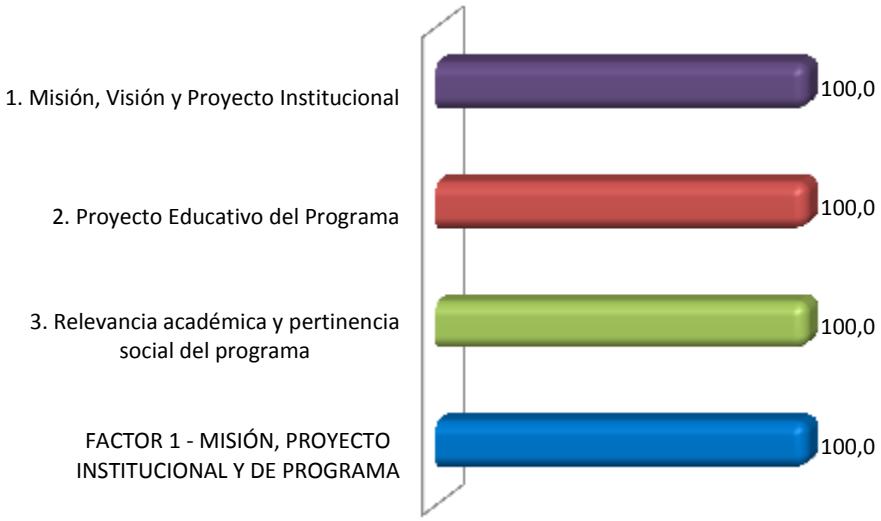


Tabla N°49. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor misión, visión y proyecto educativo institucional y del programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
1. Misión, Visión y Proyecto Institucional	Un alto porcentaje de la comunidad académica expresa sentir apropiación de la visión y la misión institucional.	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	Se observa coherencia entre lo expresado en la misión y la visión institucional y el PEI, y entre estos y los valores y propósitos de formación integral. De igual forma, el PEI de Medicina, responde coherentemente con lo planteado en el PEI.	-
	Las acciones y decisiones del programa 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 proyección social y el bienestar de la comunidad.	-
	La Universidad CES cuenta con una política sobre alternativas de financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	La existencia de la política que busca superar las barreras de acceso y garantizar mayor inclusión, debe verse reforzada con estrategias que garanticen un mayor impacto entre la comunidad estudiantil.
	El plan de desarrollo en curso, contempla los ajustes y adecuaciones a la infraestructura física, que logre superar barreras de acceso físico.	-
2. Proyecto Educativo del Programa	Se desarrollan estrategias y mecanismos para la discusión, actualización y difusión del PEP de Medicina. Existen espacios e instancias de discusión y construcción en torno al PEO como son: Comité de currículo, el proceso de inducción docentes nuevos, las publicaciones y el diplomado en docencia universitaria. Un 95% de los profesores que ingresan al programa de medicina recibieron la inducción sobre el PEP del programa. 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 no conocen el PEP del Programa.
	Un alto porcentaje de la comunidad académica del programa, expresa conocer y apropiarse del PEP.	
	El modelo pedagógico desarrollista del programa de Medicina, que soporta el enfoque curricular por competencias.	
	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.	
3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	El proceso de actualización y reforma del PEP siempre ha considerado y seguido los estándares propuestos por: Proyecto 6 x 4, proyecto tuning UEALC, la WFME.	-
	El proceso de reforma y actualización del PEP ha considerado además, los estudios sobre caracterización y necesidades del recurso humano en salud. El programa tuvo además	Aunque se atienden los lineamientos nacionales e internacionales, fruto de estudios sobre necesidades y requerimientos del entorno laboral en términos productivos y de

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	participación directa en la junta de normalización del estudio de caracterización del talento humano en salud, con la participación del decano de la facultad.	competitividad, tecnológicos y de talento humano, aún no se cuenta con estudios propios en esta materia.
	Respondiendo con lo que demanda el medio en la 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 los egresados, no se cuenta con estudios específicos sobre el impacto de las acciones del programa en el entorno.
	La reforma curricular tiene contemplado en su implementación, el diseño y ejecución de proyectos en salud pública como parte del plan de estudios.	-

Factor: Estudiantes

El factor estudiantes tuvo un porcentaje de desempeño del 83,8%, 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 el Programa. Aunque la capacidad institucional es aceptable, es un aspecto sobre el cual la Universidad y el programa vienen trabajando, pues aún hay aspectos sobre los cuales es posible mejorar *(Ver Gráfica N°104 y Tabla N°50).*

Gráfica N°104. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor estudiantes del programa de Medicina.

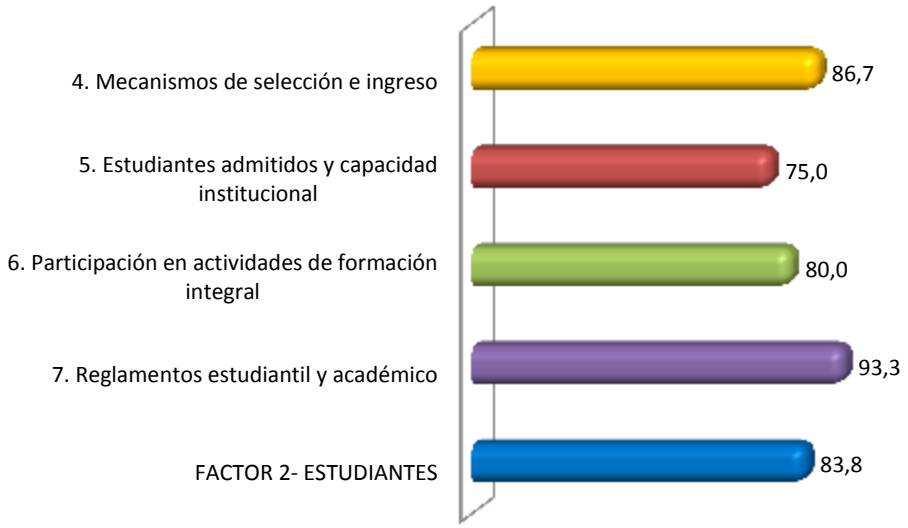


Tabla N°50. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor estudiantes del programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
4. Mecanismos de selección e ingreso	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, aún 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 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.	-
5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	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 del programa 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 del programa 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 del Programa 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	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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.	-
	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.
6. Participación en actividades de 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.	-
7. Reglamentos estudiantil y académico	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 Consejo	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 del programa.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos, profesores y estudiantes valoran como insuficiente la participación del estudiantado en los órganos de dirección del programa.

Factor: Profesores

El factor profesores obtuvo un alto grado de logro (82,7%), sin embargo son aspectos sobre los cuales es necesario poner atención para las estrategias de desarrollo profesoral, vinculados a los 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 *(Ver Gráfica N°105 y Tabla N°51)*.

Gráfica N°105. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor profesores del programa de Medicina.

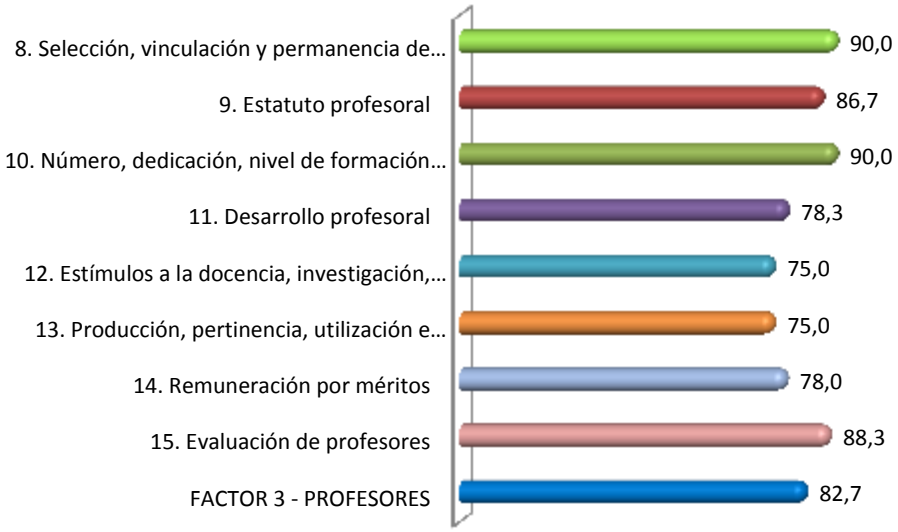


Tabla N°51. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor profesores del programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
8. Selección, vinculación y permanencia de profesores	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.
9. Estatuto profesoral	El estatuto docente se encuentra disponible en la página web del CES en el portal docente, además se hace entrega de el al ingreso de la Universidad.	-
	Un alto porcentaje de directivos y profesores del programa valoran de forma positiva la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.	Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos y profesores del programa 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	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 del programa.	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 del programa, 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, 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.	Podría haber una mayor participación de los docentes adscritos en el comité de currículo para que retroalimentaran y aportaran sus opiniones.
10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	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 del programa 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 del programa.	
	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	

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	servicio. Para el período 02-2012 por cada docente había 3,29 estudiantes.	
	Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes del programa 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.
11. Desarrollo profesoral	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 aún es limitada.
	Un alto porcentaje de directivos y profesores del programa valoran de forma positiva el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del programa.	Aunque en un porcentaje bajo, algunos directivos y profesores del programa 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 del programa.
	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 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,	El programa, aunque lo considera, no cuenta con estrategias concretas y claramente establecidas orientadas a la

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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.	actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional.
12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	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 escalafón docente y el reconocimiento a los profesores mejor evaluados.	-
	Un alto porcentaje de directivos y profesores del programa tienen una positiva valoración sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa ha tenido el régimen de estímulos al profesorado.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos y profesores del programa no tienen una positiva valoración sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa ha tenido el régimen de estímulos al profesorado.
13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	Los docentes del Programa 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 del programa valora positivamente la calidad de los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores, así como su	Aunque en un bajo porcentaje, algunos de los estudiantes del programa valoran como aceptable o insuficiente la calidad de los materiales de apoyo producidos o

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	pertinencia de acuerdo con la metodología.	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.	-
14. Remuneración por méritos	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.	-
15. Evaluación de profesores	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 del programa mismo, 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	Bajos niveles de participación en las autoevaluaciones docentes y en la evaluación de estudiantes a docentes.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	posteriores a la evaluación. Los resultados se sistematizan en las actas de evaluación con los estudiantes, actas de comité de currículo y sistema de autoevaluación de la Universidad, información que reposa en la dirección académica.	

Factor: Procesos Académicos

Aunque el grado de desempeño de las características relacionadas con los procesos académicos se ubica entre un nivel óptimo y alto, es importante resaltar la necesidad sentida por fortalecer los procesos de extensión y proyección social, pues aunque se realizan proyectos en este sentido, aún no logran estar lo suficientemente articulados y sistematizados para lograr establecer su real impacto en el medio externo y-o en el programa mismo *(Ver Gráfica N°106 y Tabla N°52).*

Gráfica N°106. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor procesos académicos del programa de Medicina.

Tabla N°52. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor procesos académicos del programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
16. Integralidad del currículo	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 del programa 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 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	Existe una gran cantidad de horas directas, comparativamente con 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 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

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
		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	-
17. Flexibilidad del currículo	En el Modelo pedagógico - PEI - la Política de docencia y en el Reglamento estudiantil, se 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 del programa 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.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 el programa 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 una participación activa en diversos organismos que buscan regular la formación del talento humano en salud y su ejercicio profesional.	-
18. Interdisciplinariedad	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	

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 del programa 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 del programa.
19. Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados guardan concordancia con el tipo y metodología del programa. 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 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 del programa 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 del programa 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 del programa (Asesorías, trabajo en	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 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.	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 del programa 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 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.
20. Sistema de evaluación de estudiantes	Existen y ase aplican criterios, políticas y reglamentaciones institucionales y del programa 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 del programa 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

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes del programa 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.	suficiente o inadecuada.
	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 del programa.	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 del programa.
	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	-
21. Trabajos de los estudiantes	Se propende por garantizar la correspondencia entre el tipo de trabajos y actividades realizados por los estudiantes respecto a los objetivos y modalidad del programa, 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

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
		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.	-
22. Evaluación y autorregulación del programa	Existen y se aplican políticas en materia de evaluación y autorregulación del programa 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 del programa 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 del programa en el enriquecimiento de la calidad de éste.
23. Extensión o proyección social	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 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 del programa.	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
24. Recursos bibliográficos	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 del programa en materia de acceso, adquisición y actualización de material bibliográfico.	-
	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.	-
25. Recursos informáticos y de comunicación	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 del programa: SAP, servidores, fortalecimiento del área de TI, apoyo de CES virtual, proyección corporativa.	-
	Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes del programa valoran de forma positiva la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el programa.	-
26. Recursos de apoyo docente	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 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	

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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.

Factor: Visibilidad nacional e internacional

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. El mayor porcentaje de las actividades que se desarrollan en materia de visibilidad nacional e internacional tienen que ver con intercambios y movilidad académica, se hace necesario fortalecer la realización de proyectos de investigación e innovación, así como de doble titulación y con ello lograr mejor desempeño para este factor *(Ver Gráfica N°107 y Tabla N°53).*

Gráfica N°107. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor visibilidad nacional e internacional del programa de Medicina.

Tabla N°53. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor visibilidad nacional e internacional del programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	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 del programa, 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.	-
28. Relaciones externas de profesores y estudiantes.	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 y directivos valoran de forma positiva las estrategias y acciones que la Universidad y el programa realizan para la visibilidad y el posicionamiento del programa en el contexto nacional e internacional.	-

Factor: Investigación, innovación

Aunque la Universidad cuenta con los criterios, estrategias y políticas institucionales en materia de investigación e innovación, este factor tuvo un nivel de desempeño aceptable (78,3%), debido principalmente a las debilidades relacionadas con su implementación, con mayor énfasis en el estímulo a la participación de los estudiantes en los procesos de investigación, innovación y emprendimiento *(Ver Gráfica N°108 y Tabla N°54).*

Gráfica N°108. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor Investigación e innovación del programa de Medicina.

Tabla N°54. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor investigación e innovación en el programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
29. Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	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, gestión del conocimiento.	Existen iniciativas de semilleros de investigación, pero aún no se encuentran formalmente 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

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
		innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.
30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	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.	-

Factor: Bienestar institucional

El desempeño de este factor fue valorado como alto (81,3%), sin embargo, la principal debilidad identificada es la disponibilidad de suficientes y adecuados espacios físicos para el bienestar institucional, elemento clave considerado en el plan de desarrollo institucional que se encuentra en ejecución *(Ver Gráfica N°109 y Tabla N°55).*

Gráfica N°109. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor bienestar institucional del programa de Medicina.

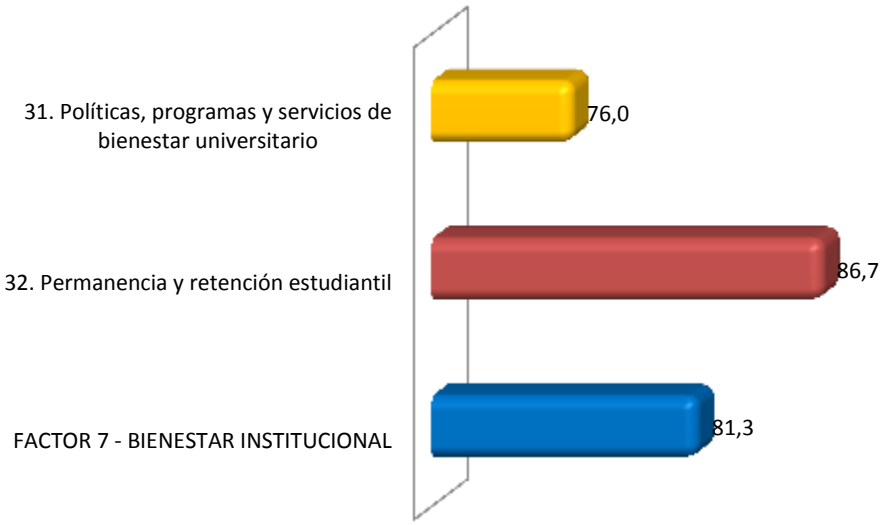


Tabla N°55. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor Bienestar Institucional en el programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	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. Suficientemente conocidas que propician el desarrollo integral de la comunidad institucional, reconozcan el valor y la diversidad y orientan la prestación de los servicios de bienestar. La oficina de Bienestar Universitario entre sus objetivos está 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	Aunque se está trabajando en este aspecto, aún faltan más y adecuados espacios para desarrollar las actividades de bienestar Universitario.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	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 coordinación con la coordinación del programa.	-
32. Permanencia y retención estudiantil	La deserción estudiantil ha disminuido en los últimos años, lo que puede atribuirse a las estrategias implementadas por el programa 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	-
	El comité de promociones hace un seguimiento permanente de los estudiantes y se apoya en el Trabajo que hace bienestar universitario en acompañamiento.	-

Factor: Organización, administración y gestión

Aunque las características para este factor fueron valoradas como óptimas o en alto nivel de logro, es importante resaltar la necesidad de canalizar las fortalezas que se tienen en la organización, administración y gestión del programa, para mejorar los sistemas e comunicación e información *(Ver Gráfica N°110 y Tabla N°56).*

Gráfica N°110. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor organización, administración y gestión del programa de Medicina.

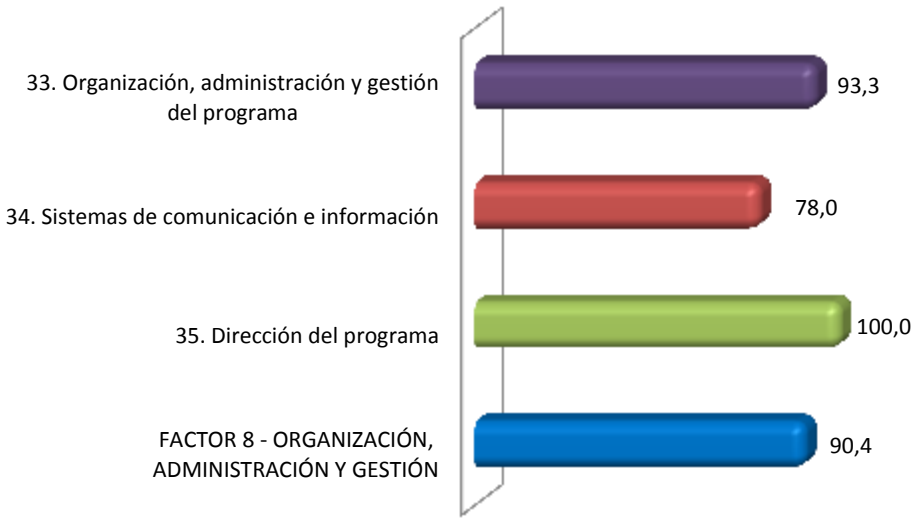


Tabla N°56. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor organización, administración y gestión en el programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
33. Organización, administración y gestión del programa	La Organización cuenta con una estructura presentada en sus estatutos y en su reglamento estudiantil. Se cuenta con dinámicas de gestión del conocimiento apoyadas desde la universidad que han llevado a la consolidación de Spinoff y start up. Se cuenta con asesoría al ministerio en el área de calidad y salud mental. Existencia de oficina de innovación, emprendimiento y empresarismo. Participación en Clúster de Salud. Se cuenta con departamento de humanidades que apoya la facultad	Fomento a la investigación aplicada. Escasa proyección social
	Resultados de Saber pro. Buen rendimiento en pruebas de ECFMG Acreditación de los programas de Medicina y Tecnología en atención prehospitalaria. Existencia de oficina central de calidad. Procesos establecidos y claros	Escasa participación en otros procesos de calidad
	Existencia de proceso para nombramiento de docentes. Existencia de programa de Plan Docente, existencia de mecanismos de autoevaluación y evaluación. Plan docente. Evaluación de docentes con alta satisfacción	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	Existe un Plan de capacitación docente, un plan de relevo generacional docente en marcha, se calculan las necesidades coherentes con el decreto 2374. Existencia de área de educación Médica, cálculo de docentes según plan de trabajo	Estándares altos de cumplimiento. Capacitación de docentes en educación médica.
	Existencia de política de desarrollo de Doctores, Magister y Docentes. Los directivos del programa tienen formación de maestría en el área educativa. Maestría en administración de UPB.	-
	Un alto porcentaje del personal administrativo del programa valora de forma positiva la claridad de las funciones encomendadas, y sobre la articulación de sus tareas con las necesidades y objetivos del programa.	-
	Un alto porcentaje de profesores y estudiantes adscritos al programa valoran positivamente la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.	-
34. Sistemas de comunicación e información	Existencia de sistema de información para comunicación con estudiantes y docentes. Existencia de CES Virtual. Biblioteca virtual. Ejecución docente y económica vía SAP. Capacitación de docentes y estudiantes. Buen funcionamiento e integración de los sistemas de información	-
	Página web actualizada y funcionando. www.ces.edu.co	-
	Existencia de archivo digital actualizado con información académica de logros	-
	Existencia de archivo local y centralizado, digital y actualizado. Software docente	Procesos claros y funcionando
	Un alto porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valora positivamente l eficacia de los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa.	Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valora como ineficiente los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa.
	Conectividad total con CES Virtual/ Capacitación de docentes en virtualidad en un 7%	-
35. Dirección del programa	Un alto porcentaje de profesores y estudiantes valora de forma positiva la orientación académica que imparten los directivos del mismo y sobre el liderazgo que ejercen.	-
	Existe y se aplica la política docente y el código de ética.	-
	Existen y se aplican los lineamientos institucionales que establecen la forma de operación (procesos y procedimientos) de las distintas instancias relacionadas con la gestión	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	del programa	
	Se promueven mecanismos eficientes de participación de la comunidad académica en la gestión del programa.	-

Factor: Impacto de los egresados en el medio

Para la Universidad y el Programa de Medicina los egresados vienen siendo un factor 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, aún 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 egresados como actores activos de la comunidad académica *(Ver Gráfica N°111 y Tabla N°57).*

Gráfica N°111. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor impacto de los egresados en el medio, para el programa de Medicina.

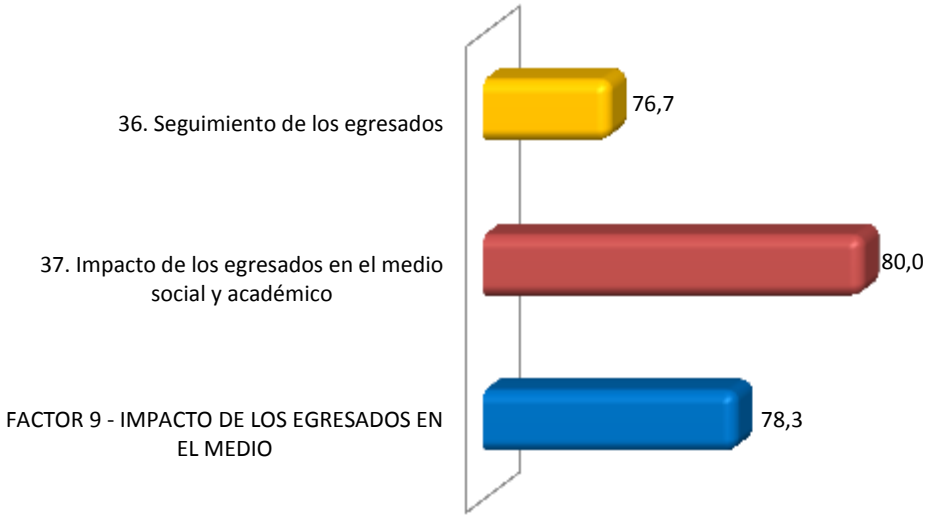


Tabla N°57. Fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en el factor impacto de los egresados del programa de Medicina en el medio.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
36. Seguimiento de los egresados	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, aún 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)	-
37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	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 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	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	valora positivamente la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.	

Factor: Recursos físicos y financieros

Aunque este factor fue valorado como óptimo, no deja de estar presente en los planes de desarrollo institucional y del programa, 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 *(Ver Gráfica N°112 y Tabla N°58).*

Gráfica N°112. Porcentaje de logro para cada una de las características valoradas en el factor recursos físicos y financieros en el programa de Medicina.

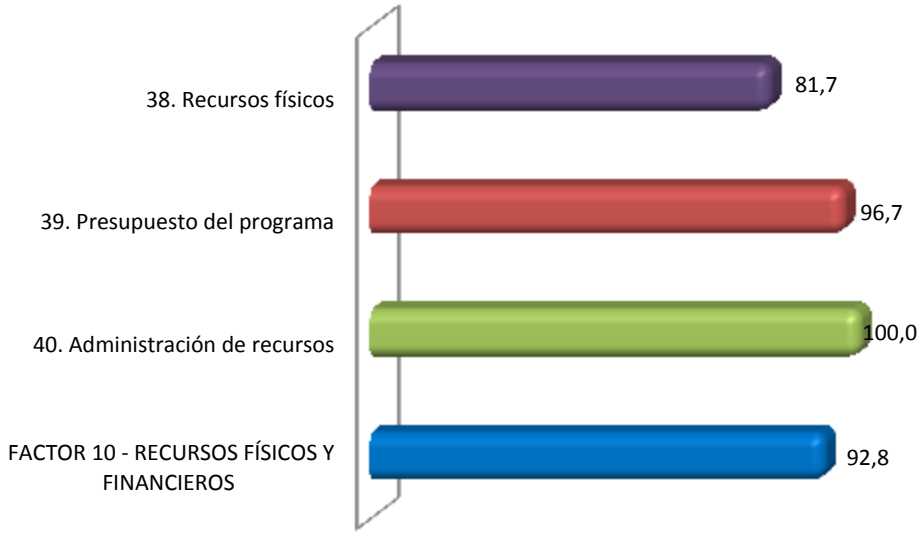


Tabla N°58. Fortalezas y Oportunidades de mejora identificadas en el factor recursos físicos y financieros en el programa de Medicina.

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
38. Recursos físicos	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	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	sustantivas a que se dedica el programa 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.	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 condiciones de seguridad e higiene.
39. Presupuesto del programa	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 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.	-
40. Administración de recursos	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 del programa.	-

CARACTERÍSTICAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	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	-

6. PLAN DE MEJORAMENTO

A partir del análisis anterior, se definieron las siguientes estrategias de mejoramiento, que se articularán a los procesos de planeación que se vienen desarrollando como parte de la gestión estratégica y operacional, institucional y del programa. Para la definición de las estrategias, se retoman aquellos aspectos y características que han sido consideradas fortalezas para el programa, de tal forma que puedan potenciarse hacia el aprovechamiento de las oportunidades de mejora.

En tal sentido, se considera fundamental que fortalezas como la coherencia y articulación entre las políticas institucionales y el PEP del Programa, la claridad en la estructura administrativa y los procesos de gestión académica al servicio de las funciones misionales del programa, y la existencia y adecuado manejo de los recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo al PEP, se potencien aún más desde sistemas de comunicación e información eficientes y oportunos, al servicio del cumplimiento de los procesos de docencia, investigación y extensión, revertidos en mejores condiciones de calidad en la formación integral del Médico CES.

Factor: Misión y Proyecto Educativo Institucional y del programa

Partiendo de la existencia de un proyecto educativo del programa que se encuentra en consonancia con el proyecto educativo institucional, se espera el fortalecimiento de las actuales, y el desarrollo de nuevas estrategias de comunicación, socialización y difusión que garanticen una mayor apropiación por la comunidad académica y un mejor logro de las funciones misionales:

Tabla N°59. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor misión y proyecto educativo institucional y del programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
La existencia de la política que busca superar las barreras de acceso y garantizar mayor inclusión, debe verse reforzada con estrategias que garanticen un mayor impacto entre la comunidad estudiantil.	Plan de difusión de las estrategias para garantizar la facilidad de acceso físico a estudiantes y docentes	Jefe de pregrado, proyección corporativa, dirección administrativa y financiera
Aunque en un bajo porcentaje (5%), aún	Difusión del PEP, y los objetivos del	Decano, Jefe de pregrado,

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
hay docentes que no conocen el PEP del Programa.	programa de Medicina, de las competencias nucleares del médico CES y del perfil	coordinación académica
Aunque se atienden los lineamientos nacionales e internacionales, fruto de estudios sobre necesidades y requerimientos del entorno laboral en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano, aún no se cuenta con estudios propios en esta materia.	Diseño y ejecución de un estudio de relevancia y pertinencia social del programa de medicina	Oficina de egresados, jefe de pregrado, coordinación de investigaciones facultad
Aunque se hace seguimiento a los egresados, no se cuenta con estudios específicos sobre el impacto de las acciones del programa en el entorno.	Ejecución del proyecto de seguimiento a egresados, especialmente en cuanto al impacto de las acciones del programa en el entorno	

Factor: Estudiantes

Las políticas institucionales y del programa están diseñadas para permitirle a los estudiantes potenciar al máximo sus competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades durante su proceso de formación que deben fortalecerse con estrategias que mejoren su implementación y conduzcan a un mayor logro de los propósitos de excelencia.

Tabla N°60. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor estudiantes en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Aunque al finalizar cada proceso de selección, admisión e ingreso se hacen valoraciones y sugerencias de mejoramiento, aún 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.	Diseño de un sistema de información y de los mecanismos formales de evaluación de los procesos de selección y admisión	Dirección académica, oficina de planeación y autoevaluación, oficina de admisiones, jefe de pregrado
Aunque en un bajo porcentaje, algunos profesores y estudiantes del programa valora como suficiente o inadecuada, la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles.	Diseño de un plan de infraestructura física coherente con el crecimiento en número de estudiantes,	Dirección administrativa y financiera
	Vinculación de nuevos docentes, siguiendo la proyección de	Decano, jefe de división pregrado

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
	crecimiento de los estudiantes	
	Nuevos convenios docencia servicio, según el crecimiento del número de estudiantes	Jefe de división pregrado, coordinación de convenios docencia - servicio
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.	Facilitar la participación de los estudiantes en las actividades de bienestar Universitario y humanidades, a través de disminución de las horas de trabajo directo del estudiante	Jefe de división, comité de currículo
	Aumentar la difusión y comunicación de oferta de actividades de formación integral	Bienestar Universitario, departamento de humanidades, proyección corporativa
	Ofrecimiento de actividades en horarios accesibles para los estudiantes del programa	
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.	Creación de un sistema de información para el registro de la participación de los estudiantes en las actividades lúdicas, deportivas, y culturales	Bienestar Universitario
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.		
Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos, profesores y estudiantes valoran como insuficiente la participación del estudiantado en los órganos de dirección del programa.	Estrategias de difusión de los procesos de elección de estudiantes y de su participación en dichos organismos	Secretaría general, jefe de pregrado, representantes estudiantiles en C. académico, superior y c. de currículo

Factor: Profesores

El nivel y calidad de sus profesores del programa se potenciará hacia el mejoramiento de las oportunidades de cualificación de su labor

Tabla N°61. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor profesores en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos y profesores del programa no valoran de forma positiva la pertinencia,	Favorecer la difusión y la discusión del reglamento docente y del escalafón docente	Decanatura, jefe de pregrado, Secretaria general y gestión humana

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
vigencia y aplicación del estatuto profesoral.		
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 del programa, o expresan no conocerlas.	Difusión del proceso de elección de representantes de los docentes	Secretaría general, decano.
Podría haber una mayor participación de los docentes adscritos en el comité de currículo para que retroalimentaran y aportaran sus opiniones.	Aumentar la participación de los docentes en el comité de currículo del programa	Decano, jefe de pregrado, comité de currículo
Aunque en un bajo porcentaje, algunos directivos, profesores y estudiantes del programa consideran suficiente o insuficiente la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.	Aumentar la vinculación de docentes, proporcionalmente con el crecimiento del número de estudiantes	Decano, jefe de pregrado.
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.	Propiciar la participación de los estudiantes y docentes en autoevaluación, a través de sensibilización del proceso.	Jefe de división, coordinación académica, dirección Académica
Aunque en un porcentaje bajo, algunos directivos y profesores del programa 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 del programa.	Aumentar la cobertura en desarrollo profesoral para docentes vinculados y adscritos	Jefe de educación médica, dirección académica, bienestar universitario, coordinación de convenios docencia servicio
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.	Diseño de estrategias de atención a la diversidad poblacional	Bienestar Universitario, dirección académica
Aunque bajo, un porcentaje de directivos y profesores del programa no tienen una positiva valoración sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del programa ha tenido el régimen de estímulos al profesorado.	Promoción de la reflexión sobre los estímulos al profesorado en las instancias pertinentes	Decano
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.	Implementación de la línea estratégica del PDI (innovación educativa)	Decano, jefe de pregrado
Aunque en un bajo porcentaje, algunos de los estudiantes del programa 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.		

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Bajos niveles de participación en las autoevaluaciones docentes y en la evaluación de estudiantes a docentes	Aumento en la participación de docentes en los procesos de autoevaluación	Dirección académica, decano, jefe de pregrado, coordinadoras académicas

Factor: Procesos académicos

El programa de Medicina ofrece una formación integral, flexible, actualizada e interdisciplinar, acorde con las tendencias contemporáneas en salud y medicina, lo cual debe potenciar con la implementación de la actual reforma curricular, orientada al logro de la excelencia del Médico CES.

Tabla N°62. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor procesos académicos en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
No están definidos los mecanismos de seguimiento y evaluación de las competencias y en la difusión a los docentes y estudiantes al respecto.	Implementación y puesta en marcha de la reforma curricular	Jefe de educación médica, coordinadoras académicas, coordinadores de área y docentes
Existe una gran cantidad de horas directas, comparativamente con las horas independientes		
No existe en el programa un espacio para la formación para el emprendimiento y la innovación.		
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	Propuesta de seguimiento a los resultados del examen saber 11 y del examen de admisión, comparando con los del saber pro	Jefe de educación médica, GIES
No se ha hecho la suficiente difusión de este acuerdo, por esto no son muchos los estudiantes que hacen uso de esta ventaja.	Diseñar y poner en marcha una estrategia de difusión del acuerdo del Consejo Superior N° 0173	Jefe de educación médica, jefe de división de postgrados en salud pública.
El perfil esperado del médico general limita la posibilidad de formación más flexible.	Implementación de las estrategias de integración curricular e interdisciplinariedad planteadas en la reforma curricular	Jefe de educación médica, coordinadores académicos y de área y docentes
Aunque en un bajo porcentaje, algunos profesores y estudiantes consideran que debe mejorarse la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa.	Implementación y puesta en marcha de la reforma curricular del programa de medicina	Jefe de educación médica, coordinadores académicos y de área y docentes
Todavía falta mayor conocimiento y comprensión del enfoque por competencias por parte de los docentes	Diseño y puesta en funcionamiento del diplomado en formación por competencias	Jefe de educación médica, dirección académica, bienestar universitario

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Aunque en un bajo porcentaje, algunos de los estudiantes, profesores y directivos del programa valoran positivamente la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje q y el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.		
	Diseño de una estrategia de difusión del currículo del programa y del PEP	Jefe de educación médica, oficina de proyección corporativa
Podría ser mayor el uso de la virtualidad y la simulación, estrategias que privilegia nuestro modelo pedagógico	Aumento del uso de dichas estrategias en las diversas asignaturas	Jefe de educación médica, coordinadores académicos y de área y docentes
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.	Identificar las razones de esta percepción a través de intervenciones reflexivas con los docentes	Jefe de educación médica, decano.
Los mecanismos de seguimiento, acompañamiento especial a 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.	Implementación de las mejoras y verificación del plan de mejoramiento institucional a este respecto	Dirección administrativa y financiera
Un bajo porcentaje de directivos, profesores y estudiantes del programa 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 bajo porcentaje de directivos, profesores y estudiantes del programa 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 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 del programa. 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	- Implementación de la reforma curricular, en términos de evaluación de las competencias - Indagar en docentes y estudiantes las razones de esta percepción, para generar un plan de intervención - Implementación de la reforma curricular, en términos de evaluación de las competencias	Jefe de educación médica, coordinadores académicos y de área y docentes

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
los objetivos de logro definidos para el mismo.		
No se cuenta con sistemas de seguimiento del impacto de los proyectos en el medio externo y-o en el programa mismo.	Diseño de un sistema de información que registre dicha información	Jefe de educación médica, coordinador de extensión

Factor: Visibilidad nacional e internacional

Las estrategias de internacionalización y de proyección social diseñadas e implementadas en la Universidad, deben seguir siendo una oportunidad para el reconocimiento que a nivel nacional e internacional se hace de los resultados de los procesos misionales del programa de Medicina.

Tabla N°63. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor visibilidad nacional e internacional en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Aunque se registra y se hace seguimiento de las actividades de internacionalización y visibilidad nacional e internacional del programa, es necesario articularlo en sistemas de información más eficientes que permitan hacer análisis de comparabilidad con otros programas nacionales e internacionales.	Diseño de un sistema de información eficiente que registre la información de internacionalización	Coordinador de internacionalización de la Facultad y coordinador de extensión
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.	Explorar las iniciativas en investigación con pares internacionales	Coordinador de investigación de la Facultad

Factor: Investigación e innovación

Las políticas institucionales y del programa favorecen el desarrollo de la investigación la innovación, las cuales deben ser canalizadas en los procesos de formación para la motivación y el espíritu investigativo entre los estudiantes.

Tabla N°64. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor investigación e innovación en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Existen iniciativas de semilleros de investigación, pero aún no se encuentran formalmente constituidos, ni los mecanismos de estímulo a la vinculación de los estudiantes.	Definición del apoyo que recibirán los semilleros y los docentes y estudiantes que participen en ellos	Coordinadora de investigación de la Facultad
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.	Implementación de la reforma curricular del área de investigación	Jefe de educación médica y coordinadora de investigación
No se ha concretado la participación de los estudiantes en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.	Diseño de la cátedra de emprendimiento e innovación	Dirección de gestión del conocimiento y coordinación de investigaciones
No se cuenta con un sistema de información adecuado que sistematice la producción investigativa y la gestión del conocimiento en el programa de medicina		

Factor: Bienestar institucional

El bienestar institucional hace parte de las prioridades de desarrollo para la Universidad, encontrando allí una oportunidad más para el fortalecimiento de los procesos de formación integral y el desarrollo humano.

Tabla N°65. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor bienestar institucional en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Aunque se está trabajando en este aspecto, aún faltan más y adecuados espacios para desarrollar las actividades de bienestar Universitario.	Difusión de la política de bienestar universitario a la comunidad académica	Bienestar Universitario
Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valoran como insuficiente la calidad y	Difusión de los servicios de bienestar Universitario a la comunidad universitaria	Bienestar Universitario, dirección académica, jefe de educación médica,

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar y sobre su contribución a su desarrollo personal.	Continuar con las estrategias de acompañamiento del programa y de bienestar universitario, para favorecer la retención y mejorar la permanencia de los estudiantes	coordinadores académicos y docentes

Factor: Organización y administración

Se cuenta con una clara estructura administrativa y con procesos de gestión que están dispuestas al servicio de las funciones misionales del programa.

Tabla N°66. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor organización y administración en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Fomento a la investigación aplicada. Escasa proyección social	Diseñar e implementar proyectos de impacto social	Jefe de pregrado, docentes
Escasa participación en otros procesos de calidad	Fomentar el conocimiento y la participación de estudiantes y docentes en el proceso de autoevaluación institucional	Dirección académica, jefatura de pregrado, decano
Aunque bajo, un porcentaje de directivos, profesores y estudiantes valora como ineficiente los sistemas de información académica y de los mecanismos de comunicación del programa.	Implementación de un plan de comunicación efectiva	Decanatura, proyección corporativa y jefatura de pregrado

Factor: Impacto de los egresados en el medio

Se reconoce la importancia del seguimiento a los egresados y de su importancia en el enriquecimiento de los programas, de allí que se esperen fortalecer los procesos de acercamiento y conocimiento de la actividad de los egresados y del impacto que éstos tienen en el proyecto académico y en el medio laboral, científico y social.

Tabla N°67. Estrategias de mejoramiento planteadas para el factor impacto de los egresados en el medio en el programa de Medicina de la Universidad CES.

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
El porcentaje de egresados que responde la encuesta	Fortalecer la comunicación virtual con los egresados	Oficina de egresados

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Aunque se tiene información sobre el seguimiento de los egresados, aún es necesario fortalecer dicho sistema de tal forma que permita obtener información que pueda realimentar el programa.	Desarrollo del proyecto de seguimiento a egresados	