



JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ

Tel. 3334837- 3148145516

jgomezlopez78@gmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Mi trayectoria académica e investigativa ha estado ligada a la docencia, la investigación básica en el área de Física (Óptica), al desarrollo de procesos de formación en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés) y al interés por aportar al fortalecimiento del aparato educativo colombiano. Así, la formación base como Ingeniero Electricista, sumada a una formación de maestría en Ciencias-Física, de Doctorado en Ingeniería-Óptica y complementaria en temas de educación superior, me han permitido abordar diversos problemas investigativos con el pragmatismo propio del ingeniero, con el rigor científico y con el compromiso del ciudadano en su expresión más amplia. Adicionalmente, el intercambio internacional, un ejercicio permanente de productividad académica y el interés constante por los asuntos propios del desarrollo colombiano, me permiten tener una gran visual de la evolución del sistema de ciencia y tecnología nacional.

INFORMACIÓN PERSONAL

Documento de Identificación:	Cédula de ciudadanía No. 98 665 831 (Env.)
Fecha de Nacimiento:	Julio 8 de 1978
Estado Civil:	Casado. Padre de Juan Pablo y Miguel Ángel

EDUCACIÓN SUPERIOR

DOCTORADO EN INGENIERIA

Universidad Pontificia Bolivariana. 2012

Tesis: APLICACIONES DE LOS REGISTROS HOLOGRAFICOS Y POR BIRREFRINGENCIA EN CRISTALES FOTORREFRACTIVOS BSO.

MAESTRIA EN CIENCIAS-FÍSICA

Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín. 2006.

Tesis: “LÁSER DE FIBRA ÓPTICA SINTONIZABLE PARA LA CARACTERIZACIÓN DE DISPOSITIVOS EN LA BANDA “C” DE TELECOMUNICACIONES”.

INGENIERIA ELÉCTRICA

Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín. 2002.

Tesis: “DISEÑO DE UN AUTOMATISMO QUE PERMITA LA OPERACIÓN DE UN LABORATORIO BÁSICO DE CORTOCIRCUITO”

PERFECCIONAMIENTO:

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

CURSO DE CORTA DURACIÓN. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

CURSO DE CORTA DURACIÓN. METODOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

DIPLOMADO EN DESARROLLO CURRICULAR POR COMPETENCIAS

DIPLOMADO INTERNACIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

- FORMADOR DE FORMADORES EN ÁREAS STEM. RED INTERAMERICANA DE FORMACION DOCENTE OEA. RIED-OEA, 2019

- AULA TALLER DE CIENCIAS. MEJOR PRÁCTICA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, 2019. (CREADOR)
- RECONOCIMIENTO A LA LABOR DOCENTE 2016-2017 . POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID.
- TESIS DOCTORAL SUMMA CUM LAUDE. 2012
- MEJOR EGRESADO INGENIERIA ELÉCTRICA PROMOCION. 2002
- BECARIO ESTUDIANTES SOBRESALIENTES DE POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. 2004
- BECADO POR: "INTERNATIONAL CENTER FOR THEORETICAL PHYSICS" PARA PARTICIPAR EN "WINTER COLLEGE ON FIBRE OPTICS FIBRE SENSORS AND LASERS" TRIESTE ITALY. 2007
- EXENCIÓN DE PAGOS DE MATRICULA POR MEJORES PROMEDIOS ACADÉMICOS 1997 A 2001 IN-INTERRUMPIDAMENTE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.
- MENCIÓN DE HONOR PRESENTACIÓN ORAL DE PREGRADO: X ENCUENTRO NACIONAL DE ÓPTICA Y PRIMERA CONFERENCIA ANDINA Y DEL CARIBE RED NACIONAL DE OPTICA. 2006
- MENCIÓN DE HONOR PRESENTACIÓN MURAL DE POSGRADO: X ENCUENTRO NACIONAL DE ÓPTICA Y PRIMERA CONFERENCIA ANDINA Y DEL CARIBE RED NACIONAL DE ÓPTICA - DE 2006
- DOCTORADOS NACIONALES. GENERACIÓN DEL BICENTENARIO. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. COLCIENCIAS. 2010

EXPERIENCIA LABORAL

- ✓ **INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DIGITAL DE ANTIOQUIA.**

VICERRECTOR ACADÉMICO. ENERO 8 DE 2020.

- ✓ **POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID**

DIRECTOR Y FUNDADOR DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN FÍSICA BÁSICA Y APLICADA (Ver proyectos y productos). 2007-2018

FUNDADOR Y PROMOTOR DEL PROCESO ACADÉMICO: "AULA TALLER DE CIENCIAS". 2012-2018

DECANO (E) FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS SOCIALES Y HUMANAS. 2015

DOCENTE-INVESTIGADOR 2007- A LA FECHA.

✓ INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO (ITM)

DOCENTE DE CATEDRA. 2006

✓ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA -MEDELLÍN

PROFESOR OCASIONAL. 2006

BECARIO PROGRAMA ESTUDIANTES SOBRESALIENTES DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL. 2004-2005

PROFESOR OCASIONAL. 2003

✓ JFC INGENIERIA ELECTRICA Y DE SISTEMAS

INGENIERO DE PROYECTOS. 2003

✓ V-FACTORY S.A

ASESOR EXPERTO. 2002-2003

✓ UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA – SEDE
MEDELLÍN – FUNDACIÓN PRODEBILES AUDITIVOS

INVESTIGADOR VOLUNTARIO. 2002

PASANTIAS

MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE ROSARIO-ARGENTINA. ROSARIO ARGENTINA, NOVIEMBRE 2019. RED INTERAMERICANA DE FORMACIÓN DOCENTE (OEA)

SEMINARIO ANUAL RED INTERAMERICANA DE FORMACIÓN DOCENTE (OEA). LIMA PERU., AGOSTO 2019. FINANCIADO POR OEA.

CENTRO DE INVESTIGACIONES ÓPTICAS DE LA PLATA-ARGENTINA. 2017

UNIVERSIDAD FEDERAL FLUMINENSE. BRASIL 2016

CENTRO DE INVESTIGACIONES ÓPTICAS DE LA PLATA-ARGENTINA. 2014

CENTRO DE INVESTIGACIONES ÓPTICAS DE LA PLATA-ARGENTINA. 2011

INTERNATIONAL CENTER FOR THEORETICAL PHYSICS. 2007.

LABORATORIO DE SENSORES A FIBRA ÓPTICA. PONTIFICIA UNIVERSIDADE DO RIO DE JANEIRO. 2005

PRINCIPALES LOGROS DEL AULA TALLER DE CIENCIAS.

Cursos especiales: Creación de un programa que a la fecha ha atendido alrededor de 2000 estudiantes en riesgo de deserción por asignaturas de ciencias básicas, evidenciando tazas de éxito superior al 80%.

Aula Abierta: Se generó un proceso de atención estudiantil basado en la lúdica y en la experimentación que entre el 2017 y 2018 registró cerca de 20.000 visitas. Estos elementos han desencadenado procesos muy importantes en torno a la generación de una cultura científica y académica en la Institución.

Proceso de Formación de Monitores: Con el posicionamiento del Aula-Taller, se planteó un proceso de formación de monitores que ha permitido que más de 80 estudiantes presten sus servicios en un proceso de acompañamiento estudiantil.

Proceso de acompañamiento estudiantil: De la mano de Bienestar Institucional se diseñó una ruta de acompañamiento a la población estudiantil con dificultades académicas. En este contexto, el trabajo de los profesionales adscritos a esta dirección se articula con los docentes de las áreas para brindar un acompañamiento holístico a los estudiantes con problemáticas académicas

PRODUCCIÓN ACADÉMICA

1. JORGE A. GÓMEZ, VICTOR H. ARITIZABAL, FRANCISCO VELEZ, JAIRO CAMILO QUIJANO, SOLICITUD DE PATENTE INDUSTRIAL. "DISPOSITIVO DE FIBRA OPTICA:" RADICADO DICIEMBRE DE 2019.
2. JORGE ALBERTO GOMEZ LOPEZ, JAIRO CAMILO QUIJANO PEREZ, VICTOR HUGO ARISTIZABAL TIQUE, "SPECKLEGRAMAS DE FIBRA ÓPTICA ANALIZADOS MEDIANTE PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES. "REVISTA DE LA ACADEMIA COLOMBIANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES" ISSN: 0370-3908 , P.182 - 188 ,2018.
- 3.
4. G RUMI, D ACTIS, D AMAYA, JA GÓMEZ, E RUEDA, A. LENCINA "ANALYTICAL DESCRIPTION OF OPTICAL VORTICES GENERATED BY DISCRETIZED VORTEX PRODUCING LENSES" . PHYS. REV. A 97, 063813, 2018
5. JORGE A. GÓMEZ, NATALIA LONDOÑO, EDGAR RUEDA, DAFNE AMAYA, ALBERTO LENCINA "EXPERIMENTAL MICROMETER-DISPLACEMENT MEASUREMENTS BASED ON OPTICAL VORTICES", ESPAÑA, ÓPTICA PURA Y APLICADA V. 50 P. 173-180 ,2017.
6. JORGE A. GÓMEZ, JORGE HERRERA, MERLIN VALENCIA, DARÍO CASTAÑEDA, CAMILO QUIJANO, "USING UV-C RADIATION AND IMAGE ANALYSIS FOR FUNGUS CONTROL IN TOMATO PLANTS", ESPAÑA, ÓPTICA PURA Y APLICADA V. 50 P. 368-378 ,2017.
7. JORGE A. GÓMEZ, JOSÉ DAVID RESTREPO, WILLIAM A. RAMÍREZ, JAIRO C. QUIJANO, ALEJANDRO HOYOS, JOHN MIRA, DIANA VERGARA, JEAN. P. JIMÉNEZ, CARLOS HURTADO, JULIÁN F. GÓMEZ. "EL "AULA-TALLER": UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA CONSTRUCTIVISTA AUSUBELIANA CON ESTUDIANTES EN RIESGO DE DESERCIÓN ESTUDIANTIL EN EL CICLO BÁSICO DE CARRERAS DE INGENIERÍA". MEMORIAS 6 ENCONTRO APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA. SAO PAULO 2016.
8. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, FRANCISCO JAVIER VÉLEZ, EDGAR RUEDA, NELSON DARÍO GÓMEZ. "NUMERICAL MODELLING OF FIBER SPECKLEGRAM SENSORS" EN: ESTADOS UNIDOS, OPTICS EXPRESS. ISSN 1094- 4087. OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. V. 51, P. 27225–27238, 2016.
9. JORGE ALBERTO GOMEZ LOPEZ, EDGAR RUEDA, VICTOR ARITIZABAL "EFFECT OF WAVELENGTH ON METROLOGICAL CHARACTERISTICS OF NON-HOLOGRAPHIC FIBER SPECKLEGRAM SENSOR" . EN: INGLATERRA PHOTONIC SENSORS ISSN: 1674-9251, V. P.1 - 5 ,2015
10. JORGE ALBERTO GOMEZ LOPEZ, "GENERATION OF OPTICAL VORTICES BY USING BINARY VORTEX PRODUCING LENSES" . EN: ESTADOS

UNIDOS, APPLIED OPTICS, ISSN: 1559-128X, OPTICAL SOCIETY OF AMERICA
V.54 P.796 - 801 ,2015

11. NELSON DARIO GOMEZ, JORGE ALBERTO GOMEZ LOPEZ, "EFFECTS OF THE SPECKLE SIZE ON NON-HOLOGRAPHIC FIBER SPECKLEGRAM SENSORS" . EN: HOLANDA. OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING. ISSN: 0143-8166 ED: ELSEVIER. V.51 FASC.11 P.1291 - 1295 ,2013
12. JORGE ALBERTO GOMEZ LOPEZ, EDGAR ALBERTO RUEDA MUNOZ, ALBERTO LENCINA, "HIGH-QUALITY OPTICAL VORTEX-BEAM GENERATION BY USING A MULTILEVEL VORTEX-PRODUCING LENS." . EN: ESTADOS UNIDOS OPTICS LETTERS ISSN: 0146-9592 ED: V.38 FASC.19 P.3941 - 3944 ,2013
13. NELSON DARIO GOMEZ, JORGE ALBERTO GOMEZ LOPEZ, "FIBER SPECKLEGRAM SENSOR (FSS) FOR MEASURING HIGH FREQUENCY MECHANICAL PERTURBATIONS" . EN: ESTADOS UNIDOS PROCEEDINGS OF SPIE, THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING ISSN: 0277-786X ED: PROCEEDINGS OF SPIE THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING V.8785BH-1 FASC.N/A P.8785BH-1 - 8785BH-2 ,2013
14. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, NELSON DARIO GÓMEZ, JAIME VALENCIA, HENRY OMAR SARMIENTO, "AGRUPAMIENTO DIFUSO EN EL MONITOREO TÉRMICO DE LÍNEAS DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA". EN: COLOMBIA. REVISTA POLITECNICA ISSN: 1900-2351 ED: POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID. V.8 FASC.14 P.49 - ,2012.
15. ÁNGEL SALAZAR MARTÍNEZ, JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, "SELF-CORRELATION FIBER SPECKLEGRAM SENSOR USING VOLUME CHARACTERISTICS OF SPECKLE PATTERNS". EN: HOLANDA OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING ISSN: 0143-8166 ED: ELSEVIER V.50 FASC.5 P.812 - 815 ,2012
16. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, EDGAR ALBERTO RUEDA MUNOZ, MYRIAN TEBALDI, NESTOR BOLOGNINI, ALBERTO LENCINA, "EFFECTS OF THE INDUCED BIREFRINGENCE IN PHOTOREFRACTIVE CRYSTALS ON SPECKLE OPTICAL VORTICES". EN:HOLANDA, OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING ISSN: 0143-8166 ED: ELSEVIER V.50 FASC.3 P.359 - 365 ,2012
17. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, ÁNGEL SALAZAR MARTÍNEZ, NELSON DARÍO GÓMEZ, "ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA DE DIFRACCIÓN Y DE LA REFLECTIVIDAD DE CONJUGACIÓN DE FASE DE REGISTROS DE PATRONES DE SPECKLE DE FIBRA ÓPTICA EN CRISTALES BSO". EN: COLOMBIA REVISTA POLITECNICA ISSN: 1900-2351 ED: POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID V.7 FASC.13 P.57 - 64 ,2011.
18. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, ÁNGEL SALAZAR MARTÍNEZ, HECTOR LORDUY GÓMEZ, "IMPROVEMENT OF THE DYNAMIC RANGE OF A FIBER SPECKLEGRAM SENSOR BASED ON VOLUME SPECKLE RECORDING IN PHOTOREFRACTIVE MATERIALS" . EN: HOLANDA, OPTICS AND LASERS IN

ENGINEERING ISSN: 0143-8166 ED: ELSEVIER V.49 FASC.3 P.473 - 480 ,2011

19. ÁNGEL SALAZAR MARTÍNEZ, JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, "FORMAL DEMONSTRATION OF THE INDEPENDENCE ON THE OPTICAL ACTIVITY OF THE MAXIMUM GAIN POSITION IN A TWO-WAVE COUPLING EXPERIMENT" . EN: POLONIA PHOTONICS LETTERS OF POLAND ISSN: 2080-2242 ED: SPIE PUBLICATIONS. V.2 FASC.4 P.156 - 158 ,2011
20. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, HECTOR LORDUY GÓMEZ, ÁNGEL SALAZAR, "CALCULATION OF THE GAIN IN OPTICALLY ACTIVE PHOTOREFRACTIVE CRYSTALS CONSIDERING THE SELF- DIFFRACTION IN A TWO-WAVE MIXING PROCESS" EN: HOLANDA OPTICS COMMUNICATIONS ISSN: 0030-4018 ED: NORTH-HOLLAND V.284 FASC.1 P.446 - 449 ,2010
21. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, ÁNGEL SALAZAR, HÉCTOR LORDUY GÓMEZ, "NOVEL PROCEDURE FOR THE SIMULTANEOUS DETERMINATION OF THE DEBYE LENGTH AND ELECTRO-OPTIC COEFFICIENT FOR AN OPTICALLY ACTIVE PHOTOREFRACTIVE BI12SIO20 CRYSTAL" EN: HOLANDA, OPTICS COMMUNICATIONS ISSN: 0030-4018 ED: NORTH-HOLLAND V.284 FASC.1 P.460 - 466 ,2010
22. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, ÁNGEL SALAZAR MARTÍNEZ, HÉCTOR LORDUY GÓMEZ, "INFLUENCIA DE LA POLARIZACIÓN SOBRE LA MODULACIÓN EN LA MEZCLA DE DOS ONDAS EN CRISTALES BSO" . EN: COLOMBIA REVISTA COLOMBIANA DE FÍSICA ISSN: 0120-2650 ED: REVISTA DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE FISICA V.42 FASC.3 P.465 - 468 ,2010
23. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, HÉCTOR LORDUY GÓMEZ, ÁNGEL SALAZAR, "INFLUENCE OF THE VOLUME SPECKLE ON FIBER SPECKLEGRAM SENSORS BASED ON FOUR-WAVE MIXING IN PHOTOREFRACTIVE MATERIALS" . EN: HOLANDA, OPTICS COMMUNICATIONS ISSN: 0030-4018 ED: NORTH-HOLLAND V.284 FASC.4 P.1008 - 1014 ,2010
24. MAURICIO AGUIAR GIL GIL, JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, "THERMAL AND VIBRATION MODELING OF A CAPSULE FOR FIBER OPTICS SENSORS ADAPTIVE TO MEASURING ON ELECTRIC POWER SYSTEMS" EN: COLOMBIA , DYNA ISSN: 0012-7353 ED: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA V.157 FASC.76 P.243 - 250 ,2009
25. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, JESUS DAVID CAUSADO, PEDRO TORRES TRUJILLO, NELSON DARÍO GÓMEZ, "LÁSER SINTONIZABLE EN ANILLO DE FIBRA ÓPTICA DOPADA CON ERBIO" . EN: COLOMBIA GEOLOGÍA COLOMBIANA ISSN: 0120-4211 ED: CENTRO PUBLICACIONES UNIVERSIDAD DE PAMPLONA V.7 FASC.1 P.51 - 56 ,2008
26. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, RODRIGO ACUÑA HERRERA, "TECNOLOGIA A FIBRA OPTICA: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLIN, "UN REFERENTE LATINOAMERICANO"" . EN: COLOMBIA DYNA ISSN: 0012-7353 ED: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA V.75 FASC.1 P.231 - 239 ,2008

27. JULIAN FERNANDO GÓMEZ LÓPEZ, CARLOS ALBERTO HURTADO CASTANO, JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, PEDRO TORRES TRUJILLO, "ESTIMACIÓN DEL TIEMPO DE VIDA MEDIO DE FIBRAS ÓPTICAS DOPADAS CON ERBIO, MEDIANTE EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE VARIANZA DE LAS POTENCIAS INTRÍNSECAS DE SATURACIÓN" . EN: COLOMBIA REVISTA POLITECNICA *ISSN:* 1900-2351 *ED:* POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID *V.1 FASC.1* P.96 - 104 ,2008
28. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, PEDRO TORRES TRUJILLO, FRANCISCO JAVIER VELEZ HOYOS, "MULTIPLEXACIÓN DE SENSORES ÓPTICOS DE FIBRA: UNA OPORTUNIDAD EN LA MEDICION DE PARAMETROS DE INTERÉS AL SECTOR ELÉCTRICO COLOMBIANO" . EN: COLOMBIA REVISTA POLITECNICA *ISSN:* 1900-2351 *ED:* POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID *V.1 FASC.1* P.76 - 84 ,2008
29. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, JULIAN FERNANDO GÓMEZ LÓPEZ, "LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: UNA HERRAMIENTA PARA LA REFLEXIÓN INTEGRAL SOBRE LA INSERCIÓN DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN: COLOMBIA REVISTA POLITECNICA *ISSN:* 1900-2351 *ED:* POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID *V.1 FASC.6* P.9 - 16 ,2008
30. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, PEDRO TORRES TRUJILLO, "ERBIUM DOPED FIBER: CHARACTERIZATION THROUGH EASY PINTS" . EN: COLOMBIA REVISTA COLOMBIANA DE FÍSICA *ISSN:* 0120-2650 *ED:* REVISTA DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE FISICA *V.38 FASC.2* P.625 - ,2007
31. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, "SINERGIA DEL VINCULO ENTRE LA EDUCACION EN CIANCIA BASICA Y LA EDUCACION EN TECNOLOGIA" . EN: COLOMBIA REVISTA POLITECNICA *ISSN:* 1900-2351 *ED:* POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID *V.4 FASC.1* P.78 - 84 ,2007
32. JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, PEDRO TORRES TRUJILLO, "ERBIUM DOPED FIBER: CHARACTERIZATION THROUGH EASY POINTS" . EN: COLOMBIA REVISTA COLOMBIANA DE FÍSICA *ISSN:* 0120-2650 *ED:* REVISTA DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE FISICA *V.38 FASC.2* P.625 - 629 ,2006
33. PEDRO TORRES TRUJILLO, JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ, "ERBIUM DOPED FIBER RING LASER: A COMPREHENSIVE MODEL BASED ON TRANSMISSION PARAMETERS" . EN: COLOMBIA REVISTA COLOMBIANA DE FÍSICA *ISSN:* 0120-2650 *ED:* REVISTA DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE FISICA *V.38 FASC.2* P.621 - 624 ,2006

EVENTOS ACADÉMICOS

ORGANIZADOR

XIII ENCUENTRO NACIONAL DE ÓPTICA IV CONFERENCIA ANDINA Y DEL CARIBE EN ÓPTICA Y SUS APLICACIONES. 2013

CURSO-TALLER DE INICIACIÓN A LA EXPERIMENTACIÓN CIENTÍFICA. 2013

PONENTE:

1. IX ENCUENTRO NACIONAL DE ÓPTICA, MEDELLÍN-COLOMBIA, 2004
2. X ENCUENTRO NACIONAL DE OPTICA, CALI-COLOMBIA, 2006
3. WINTER COLLEGE ON FIBRE OPTICS, FIBRE SENSORS AND LASERS, TRIESTE-ITALY, 2007
4. VI ENCUENTRO DE FACULTADES DE ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA, CARTAGENA-COLOMBIA, 2007
5. CONGRESO NACIONAL DE FISICA, IBAGUÉ-COLOMBIA, 2007
6. FOURTH INTERNATIONAL CONGRESS OF QUALITATIVE INQUIRY, ILLINOIS-USA, 2008
7. XI ENCUENTRO NACIONAL DE OPTICA Y II CONFERENCIA ANDINA Y DEL CARIBE EN OPTICA Y SUS APLICACIONES, CALI-COLOMBIA, 2008.
8. SEXTO ENCUENTRO NACIONAL E INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES. POLITECNICO JIC 2008
9. CONGRESO NACIONAL DE FÍSICA, SANTA MARTA-COLOMBIA, 2009
10. ADVANCES IN PHOTONICS. OPTICAL SOCIETY OF AMERICA, KARLSRUHE-GERMANY, 2010
11. VII IBEROMERICAN CONFERENCE ON OPTICS AND X LATIN AMERICAN MEETING ON OPTICS LASER AND APPLICATIONS, LIMA-PERU, 2010
12. ENCUENTRO NACIONAL DE ÓPTICA, MEDELLÍN-COLOMBIA, 2013
13. VII IBEROAMERICAN CONFERENCE ON OPTICS AND XI LATINAMERICAN MEETING ON OPTICS, AND LASER AND APPLICATIONS, PORTO-PORTUGAL 2013
14. LATIN AMERICA OPTICS AND PHOTONICS CONFERENCE, OPTICAL SOCIETY OF AMERICA 2016.
15. VI ENCONTRO APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA. SAO PAULO-BRASIL 2016.

16. VI CONFERENCIA LATINOAMERICANA SOBRE EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUITO-ECUADOR, 2016.
17. IX REUNIÓN IBEROAMERICANA DE ÓPTICA Y XII REUNIÓN IBEROAMERICANA DE ÓPTICA, LÁSERES Y APLICACIONES, PUCÓN-CHILE 2016
18. CONGRESO NACIONAL DE FÍSICA 2017
19. ENCUENTRO NACIONAL DE OPTICA 2017

PROYECTOS

1. PROYECTO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL COLOMBIA – BRASIL. “REDES DE BRAGG EN FIBRAS ÓPTICAS. POSPROCESAMIENTO Y APLICACIONES”. FINANCIADO POR COLCIENCIAS (COLOMBIA) Y CNP-Q (BRASIL). 2005 (ESTUDIANTE EN FORMACIÓN)
2. LÁSER DE FIBRA ÓPTICA SINTONIZABLE PARA LA CARACTERIZACIÓN DE DISPOSITIVOS EN LA BANDA “C” DE TELECOMUNICACIONES. 2006 (ESTUDIANTE EN FORMACIÓN)
3. MULTIPLEXACIÓN SE SISTEMAS ÓPTICOS A FIBRA ADAPTABLES A SISTEMAS DE ALTA INGENIERÍA. 2006. (INVESTIGADOR PRINCIPAL)
4. CONSTRUCCION SISTEMICA DE ESTRUCTURAS “VIRTUALES-INTERACTIVAS” QUE APOYEN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA FISICA EN EDUCACION SUPERIOR. 2007. (INVESTIGADOR PRINCIPAL)
5. DISEÑO Y CONSTRUCCION DE SENSORES ÓPTICOS BASADOS EN SPECKLEGRAMAS EN FIBRA ÓPTICA Y PROPIEDADES HOLOGRÁFICAS DE CRISTALES FOTOREFRACTIVOS DE LA FAMILIA DE LAS SILENITAS. 2010. (INVESTIGADOR PRINCIPAL)
6. SENSORES ÓPTICOS BASADOS EN SPECKLEGRAMAS DE FIBRA ÓPTICA Y DETECCIÓN POR TRANSMISIÓN PARA EL MONITOREO DE VARIABLES DINÁMICAS. 2012 (INVESTIGADOR PRINCIPAL)
7. DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y COMPARACIÓN TECNICA DE SENSORES DE TEMPERATURA BASADOS EN SPECKLEGRAMAS DE FIBRA ÓPTICA”. 2016. (INVESTIGADOR PRINCIPAL)
8. ABERRACIONES ÓPTICAS EN HACES LAGUERRE- GAUSSIANOS: CORRECCIÓN Y APLICACIONES METROLÓGICAS *INICIO*, 2013 (CO-INVESTIGADOR)

9. CORRECCION DE ABERRACIONES DE HACES ÓPTICOS Y APLICACIONES METROLÓGICAS (CO-INVESTIGADOR).
10. MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SOSTENIBILIDAD Y PERMANENCIA. POLITÉCNICO COLOMBIANO JIC. 2017-2018

TUTORÍAS:

1. NELSON DARÍO MUÑOZ. RESONANCIA EN PLASMONES DE SUPERFICIE. TESIS DE PREGRADO INGENIERÍA FÍSICA 2006.
2. DIEGO JESSIE MARTINEZ. COMUNICACIÓN FULL DUPLEX EN FIBRA ÓPTICA. TESIS DE PREGRADO INGENIERÍA FÍSICA. 2007
3. MAURICIO AGUIAR. SENSORES TERMICOS DINÁMICOS MEDIANTE REDES DE BRAGG. TESIS DE PREGRADO INGENIERÍA FÍSICA. 2008
4. ALEJANDRO HOYOS. MEDICIÓN DE VARIABLES DINÁMICAS MEDIANTE SENSORES DE SPECKLEGRAMAS DE FIBRA ÓPTICA. 2014.
5. NATALIA LONDOÑO. VORTICES ÓPTICOS GENERADOS MEDIANTE MÁSCARAS DE FASE DISCRETAS. MAESTRIA EN FÍSICA. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA 2015.
6. NATALIA LONDOÑO. DOCTORADO EN FÍSICA . UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. EN CURSO.

PRINCIPALES BANCA DE JURADO.

SORAYDA TREJOS. MAESTRIA EN FÍSICA, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

MARIAM DEL MAR CORREA. UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

DANIEL GÓMEZ. MAESTRIA EN FÍSICA UNIVERSIDAD NACIONAL.

JHON FREDY BARRERA. PROCESO PARA ACCEDER A PROFESOR TITUTAR. UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.

ARBITRAJE ACADÉMICO.

OPTICS COMMUNICATIONS (Q1). EDITORIAL ELSEVIER.

IEEE SENSOR.

OPTICS AND LASER IN ENGINEERING (Q1). EDITORIAL ELSEVIER.

OPTICS EXPRESS (Q1). OPTICAL SOCIETY OF AMERICA

REVISTA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

REVISTA DYNA

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ARGENTINA

COLCIENCIAS

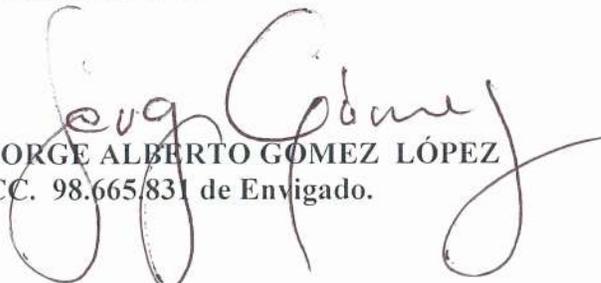
REFERENCIAS PERSONALES

DR. EDGAR ALBERTO RUEDA
Universidad de Antioquia
Cel: 3117168677

DR. JOHN FREDY BARRERA
Universidad de Antioquia
Cel: 3005776120

DR. JUAN MANUEL MEJIA
Universidad Nacional de Colombia
Cel: 3128961970

DR. ANGEL RODRIGO SALAZAR
Universidad Pontificia Bolivariana
Cel: 315 272 19 22


JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ
CC. 98.665.831 de Envigado.

Propuesta Rectoral Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.
Compromiso Mayor para la sociedad FUTURO
Jorge Alberto Gómez López, Ph. D.
Febrero 2020.

Presentación.

El Colegio Mayor de Antioquia es una Institución de Educación Superior que, con su historia de continua evolución, ha ayudado a materializar grandes proyectos de desarrollo regionales y se ha consolidado como una de las instituciones públicas más representativas y queridas de los medellinenses y los antioqueños. Hoy propongo mi nombre para orientar los destinos de esta querida Institución, basado en el convencimiento de que se hace necesario y urgente para el país el posicionamiento de una nueva lógica de desarrollo académico que le permita a la Universidad Colombiana y, de manera especial, a las llamadas "Instituciones Técnicas y Tecnológicas" (ITTUs) la construcción de una dialéctica que interprete el sentir de las nuevas generaciones de profesionales, que hoy forjan su vida universitaria en instituciones que otrora fueron pensadas para la formación para trabajo y los oficios específicos. Este cambio de lectura, supone como elemento fundamental el fortalecimiento de los espacios para la deliberación democrática y para la co-construcción del futuro universitario de una manera dialogada, abierta y con sentido de comunidad. Para estos propósitos generales, ofrezco a la comunidad del Colegio Mayor de Antioquia, mi experiencia académica, los resultados de mis búsquedas pedagógicas y didácticas, mi capacidad de diálogo con las comunidades académicas y mi compromiso de ciudadano en su expresión amplia.

Introducción.

La universidad colombiana viene enfrentándose al desafío de adaptarse a una sociedad que cada día le exige mejores respuestas para las cambiantes necesidades económicas y sociales del país. La universidad pública tradicional, de la cual somos hijos agradecidos, orgullosos y enamorados, fue pensada para un contexto en el que acceder a la información y, a la misma universidad, era un privilegio de élites económicas e "intelectuales". Ello alimentó por años condiciones de inequidad que, afortunadamente, han venido cambiando en los últimos 20 años, a través de políticas de mejoramiento al acceso, que casi han duplicado la cobertura nacional. En este contexto, Medellín ha sido un modelo para el país.

No obstante el inocultable mejoramiento en términos de acceso, la universidad colombiana aún no alcanza a interpretar los ritmos de cambio que le plantea las nuevas tecnologías, las nuevas ciudadanías, el acceso casi irrestricto a la información, la mirada global de los jóvenes y las redes.

Por otro lado, una ciudad resiliente que cambió el miedo y la violencia por la esperanza y la educación, nos permitió entender y posicionar la idea que el conocimiento, las ideas, la ciencia, la tecnología y la innovación, son el vehículo para elevar los indicadores de

desarrollo y equidad. En este sentido, el sistema de educación superior colombiano debe garantizar una gestión eficiente del conocimiento en cuanto a su producción, su uso, su transferencia y su circulación. Estos planteamientos conducen a la pregunta: ¿cuáles deben ser las características de la educación superior que el país debe tener para mejorar cobertura, gozar de alta calidad, ser inclusiva, llegar a las regiones, integrarse con la sociedad y tener visión global?. Las respuestas no son únicas, pero pasan por la capacidad de autocrítica de los modelos universitarios.

En el año 2017, el gobierno de la ciudad de Medellín adoptó el enfoque pedagógico STEM+H (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas + Humanidades. Siglas en inglés). La principal apuesta de este modelo, consiste en crear atmósferas de desarrollo académico en las que la integración de saberes, la investigación, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, logran transgredir los límites impuestos por el modelo tradicional de enseñanza, pasando así de un modelo orientado a la enseñanza, a un modelo que se orienta al aprendizaje. Como elemento de complementación al modelo STEM, el municipio se planteó la apuesta de incluir la letra H (Humanidades), dejando absolutamente claro que cualquier apuesta para la ciudad debía trascender al desafío del desarrollo económico a través de la generación de capacidades técnicas, tecnológicas y científicas, para privilegiar el desarrollo de una reflexión humana integradora que nos orientara hacia mejores escenarios para la convivencia. En este sentido, la apuesta formativa de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia refleja de una manera inmejorable las condiciones de posibilidad de un proyecto de formación tecnológica con vocación social. El privilegio único que tiene el Colegio Mayor dentro de las Instituciones Técnicas y Tecnológicas (ITTUs) del país (por el hecho de integrar Facultades de Arquitectura e Ingeniería, Ciencias de la Salud, Administración y Ciencias Sociales), consiste en tener una estructura formativa que le podría apostar de manera integral a los desafíos económicos y sociales que impone la ciudad. Lo anterior nos muestra que la vocación del ColMayor sería el mejor escenario posible para apostarle a la creación de un sistema de enseñanza-aprendizaje que transforme la manera de relacionarse con el conocimiento tecnológico.

Habida cuenta de lo anterior, el desafío que nos proponemos enfrentar será el de implementar un nuevo modelo curricular que le permita a la nueva universidad interpretar los cambios que experimenta nuestra sociedad, y las búsquedas y reclamos de los jóvenes que crecieron en una sociedad que se repuso a los flagelos del narcotráfico, de la muerte prematura, del no-futuro, de las fronteras cerradas, pero que hoy reclaman espacios de participación y de construcción de un país más equitativo y más diverso para ellos y para sus hijos.

En una perspectiva pragmática, la adopción de un enfoque de integración como el que se plantea el Modelo STEM+H en la vida universitaria de la ciudad, impondrá el reto de migrar de los esquemas asignaturistas de formación a orientaciones integradoras alrededor de problemas de la realidad. Esta visión requerirá del fortalecimiento de la capacidad experimental de la Institución y de la comprensión de que todas las áreas del conocimiento son susceptibles de experimentarse. El desarrollo de este modelo, trae consigo una nueva visión del trabajo docente, de la evaluación y, sobre todo, de la pertinencia del conocimiento tecnológico en términos de resaltar permanentemente su posibilidad de transformar vidas y realidades. Así, la Institución Colegio Mayor de Antioquia, además de ser una Institución líder en la formación de jóvenes con grandes potencialidades técnicas y sociales, será una

institución en permanente diálogo con las comunidades en perspectiva de interacción de saberes que redunden en la construcción de posibilidades de desarrollo humano.

Estos planteamientos vienen en consonancia con lo propuesto por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) en términos de una restructuración del sistema de educación superior enfocada hacia la calidad, la pertinencia, la gobernabilidad y la sostenibilidad financiera. Del punto de vista introducido por Consejo se siguen las siguientes estrategias de reestructuración de la educación:

1. Debe ser inclusiva y tener en cuenta el acceso, la permanencia (prácticas pedagógicas centradas en el estudiante, flexibilidad en los procesos curriculares) y la graduación de los estudiantes.
2. Debe mirar hacia las regiones y articularse con la educación media y la educación para el trabajo y el desarrollo humano.
3. Debe consolidar nuevas modalidades de ofertas educativas soportadas por las TIC, debe definir estrategias de internacionalización (transferencia de créditos, homologación de estudios y la convalidación de títulos, la movilidad nacional e internacional).
4. Debe tener un sistema de investigación ligado con la innovación y la priorización de los procesos de transferencia, intercambio y apropiación social del conocimiento en el país.

Con estos elementos generales de contexto, me permito plantear a la comunidad del Colegio Mayor de Antioquia, una rectoría en la que se privilegiará el diálogo estamentario, la construcción de consensos, el fortalecimiento del debate y la deliberación respetuosa, el buen vivir universitario, la co-construcción del futuro institucional, las búsquedas por la calidad, la defensa activa de la educación pública, los nuevos modelos educativos y, en general, la excelencia académica como norte de la gestión.

Líneas de Gestión Rectoral.

1. GOBERNANZA

Aunque la forma en que se listan los elementos de esta propuesta no obedecen a una estructura jerárquica o de importancia, si quiero significar que ubicar en primer lugar este concepto tiene que ver con el convencimiento general de que las ITTUs del país requieren de una mirada en la que el pensamiento, el conocimiento, el debate democrático, las diversidad de posición y el respeto por el otro, en todas sus dimensiones, sea lo que prime en la definición de las rutas de gobierno universitario. En este sentido, propongo la creación de espacios de diálogo inter-estamentarios organizados y promovidos desde la Rectoría, y la generación de metodologías para la construcción de consensos que puedan llevarse de manera organizada a autoridades de la ciudad, en procura de encontrar salidas a los retos institucionales y a la crisis de convivencia que vivimos actualmente. Como universitarios debemos avanzar en la construcción de rutas que se opongan a cualquier tipo de manifestación violenta, de manera que se reivindique el papel del debate y la disertación

como el único camino posible en la vida universitaria. Necesitamos que sean las ideas, el debate abierto y franco, los proyectos colectivos y las oportunidades los que definan nuestro camino.

Orientaciones:

- Como política Rectoral, la construcción de los planes, los programas, los proyectos, la actualización normativa, entre otros asuntos de la vida universitaria, se desarrollará en espacios de participación democrática estamentaria, de manera que el futuro de la Institución, sus decisiones estratégicas, su misión y su visión, serán construidos colectivamente.
- Se definirán reuniones de trabajo mensual con los colectivos estudiantiles, profesoriales, de empleados y de egresados, en procura de diseñar planes que permitan responder de manera asertiva a los desafíos de los procesos misionales de la Institución. En este sentido, trabajaremos para que la comunidad universitaria incorpore la idea de que la visión individual o estamentaria de mundo, si bien debe ser escuchada, atendida e incorporada a la reflexión que orienta las decisiones administrativas, no debe privilegiarse sobre el norte de desarrollo colectivo.

2. ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Los procesos de aseguramiento de la calidad definen una búsqueda voluntaria de las Instituciones por crear condiciones para que sus procesos formativos tengan características similares a las de aquellos con los más altos estándares del mundo. El hecho de que la Institución haya definido de manera voluntaria presentarse a este proceso, y que lo haya llevado al punto en el que se encuentra actualmente, esto es, a la espera de resolución del CNA, permite concluir que existen procesos académicos y administrativos que han madurado y que soportan la entrada de la Institución al club de las mejores del país. No obstante al concepto favorable de los consejeros, es necesario seguir avanzando en el fortalecimiento de las condiciones de calidad.

En esta búsqueda, tenemos la oportunidad de alinear el Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024 con el plan de Desarrollo Municipal, Departamental y Nacional y con los ejes de mejoramiento propuestos y definidos en el documento de Informe de Autoevaluación Institucional con fines de Acreditación 2019, que permita, desde la realización de estudios de pertinencia y oportunidad, la definición de una oferta académica orientada al fortalecimiento de capacidades de cara a los desafíos de una sociedad que le apuesta a reorientación de su modelo de desarrollo económico a través de apuestas como el Valle del Software, la Ciudadela Universitaria y el Centro para la 4a revolución industrial.

Para enfrentar esta necesidad, es fundamental reconocer los avances y fortalezas de la institución que se hicieron evidentes en el proceso de Autoevaluación Institucional y, a partir de ellos, formular una propuesta que parta del reconocimiento de los logros obtenidos y de los aspectos por mejorar que se desprendieron de este ejercicio. Propongo las siguientes líneas de acción por factor:

FACTOR 1 - MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL

- **Aulas especializadas para la innovación pedagógica:** Es necesario desarrollar una resignificación del PEI que permita que el marco filosófico de un modelo socio-crítico se vea reflejado en la actividad formativa. Propongo la creación de un modelo de desarrollo curricular basado en aulas especializadas en las que se reivindique el potencial de la integración de áreas y la formación por proyectos, a la vez que se desarrollen modelos de aprendizaje que promuevan el diálogo estudiantil y profesoral. Un ejemplo de estas iniciativas es el "*Aula Taller de Ciencias*" proyecto que creé y desarrollé en el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y que en el año 2019 recibió el reconocimiento como mejor práctica en educación superior por parte del MEN. La incorporación del enfoque STEM+H nos permitirá acercarnos, desde la acción, a un modelo pedagógico del tipo constructivista en el que trascendamos a la compartimentación de la formación y en el que recuperemos el valor del trabajo colaborativo.
- **Fortalecimiento del sistema de información y estadísticas institucionales:** las decisiones institucionales serán tomadas con base en información confiable y verificable y abierta, lo que permitirá mejorar los indicadores de desarrollo institucional y facilitará la toma de decisiones y la medición del impacto de cada plan, programa y proyecto.

FACTOR 2 - ESTUDIANTES.

- **Sistema integral de gestión de la permanencia:** la permanencia es un problema multifactorial en el que intervienen variables sociales, económicas, culturales, académicas, de salud, entre otras, que deben ser abordadas de manera integral y definiendo como la palabra más importante del proceso el ACOMPAÑAMIENTO. Uno de los elementos que llama la atención en los indicadores de deserción del Colegio Mayor tiene que ver con las condiciones socio-económicas de los estudiantes, con sus condiciones laborales y con el hecho de que la mitad de la población sea la primera generación de universitarios de sus familias. Se atenderá la problemática del abandono universitario a partir del fortalecimiento del programa "Quédate en el ColMayor" el cual se complementará con:
 - Política social de matrículas
 - Política de acompañamiento pedagógico para la calidad (articulado con aulas especializadas para la innovación pedagógica).
 - Política de acompañamiento vocacional y social.
 - Creación del "Laboratorio de habilidades para la vida y el ejercicio responsable de la ciudadanía".
 - Incorporación de una reflexión ecológica en los procesos formativos.
 - Política de salud física y mental.
- **Repotenciación de la escuela de formación docente:** fortaleceremos los procesos de formación de monitores académicos en función de mejorar el acompañamiento estudiantil, de promover espacios de trabajo académico al interior de la Institución y de gestionar el proceso de relevo generacional docente.
- **Mesas de co-creación universitaria:** adicional a fortalecer la participación activa y democrática de los estudiantes en los organismos colegiados, desarrollaremos procesos amplios de trabajo multiestamentarios, en los que se compartan las

visiones que tienen los diferentes actores vivos de la Institución con la Rectoría de la Institución, en perspectiva de construcción de nuevos proyectos académicos que apunten a los ejes misionales.

FACTOR 3 - PROFESORES

- **Mesas de co-creación para la gestión profesoral:** esta estrategia permitirá el fortalecimiento de los procesos misionales y de la participación de los profesores en la revisión de elementos tales como:
 - Estatuto docente
 - Evaluación docente
 - Políticas de formación
 - Políticas de planes de trabajo
 - Políticas salariales y reconocimiento de incentivos: se trabajará desde la Rectoría para que se generen procesos de nivelación salarial y de estímulos con las IES agrupadas en Sinergia.
- **Unidad de acompañamiento profesoral:** así como entendemos que el acompañamiento estudiantil es fundamental, es necesario avanzar en la naturalización del acompañamiento profesoral, debido a que la actividad docente se torna muchas veces retardadora, en tanto no sólo involucra aspectos disciplinares sino relacionales, lo que determina también dinámicas de permanencia y calidad académica.
- **Consolidación de la planta docente:** seguiremos avanzando en el proceso de cualificación y robustecimiento de la planta docente. Así mismo, trabajaremos para encontrar acciones que mejoren las condiciones laborales de todos los profesores de la Institución. Se buscará la definición de mecanismos equitativos para la distribución de nuevos docentes entre los diferentes programas académicos, de cara a la Acreditación Institucional.

FACTOR 4 - PROCESOS ACADÉMICOS

- **Cátedra Institucional Colegio Mayor de Antioquia:** orientada a incentivar la participación de los actores externos, egresados, sectores productivos y sociales en el debate y la proyección institucional.
- **Fortalecimiento del proceso de internacionalización:** se trabajará en aspectos que permitan la construcción de un currículo global que le apueste a la doble titulación, al reconocimiento nacional e internacional (empezando por los programas de mayor trayectoria y reconocimiento) y al fortalecimiento del proceso de formación en segunda lengua.
- **Política de digitalización en la formación:** aprovecharemos la potencialidad de la plataforma @Medellín para pensar en estrategias que permitan mejorar la calidad, promover la inclusión, ampliar cobertura, dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje que apoyen la permanencia estudiantil y que promuevan nuevas didácticas que se encadenan con las aulas especializadas.
- **Transformación curricular:** los programas académicos tradicionales siguen teniendo gran relevancia y pertinencia para el desarrollo social y económico. No obstante, se hace necesaria una actualización curricular a partir de las tendencias definidas por los nuevos paradigmas tecnológicos.

FACTOR 5 - VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

- **Fortalecimiento de la internacionalización y la interculturalidad:** como ya se mencionó en el Factor 4, la internacionalización no podrá entenderse como un elemento opcional en los currículos y la idea debe motivar a pensarnos lo intercultural, enfatizando en el contexto local, regional y nacional. El componente de interacción internacional se trabajará pensando en currículos globales y en el fortalecimiento de procesos de movilidad estudiantil y docente en doble vía.

FACTOR 6 - INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

- **Actualización de política de investigación:** como se ha planteado en la esencia de esta propuesta, la política de investigación debe ser actualizada, interpretando el sentir de la comunidad académica del Colegio Mayor, integrando posibilidades para la inserción de la comunidad en actividades de investigación con estrategias como: estímulos para participación en semilleros, convocatorias de investigación formativa, convocatorias de proyectos de investigación, cofinanciación para proyectos externos, convocatorias de productos de investigación, convocatorias para el registro industrial y fomento a la invención, entre otras.
- **Fortalecimiento de capacidades institucionales para acceder a recursos externos:** aunque los indicadores muestran un avance importante en los rubros destinados a la investigación y se muestra un proceso maduro en tanto se cuenta con dos grupos categorizados en A, uno en B y uno en C, una falencia del proceso de investigación en el país tiene que ver con la falta de capacitación de los investigadores para acceder a recursos tales como Sistema General de Regalías (SGR), Ministerio de Ciencias, recursos internacionales, BID, entre otros, los cuales tienen metodologías específicas que los investigadores, en ocasiones, desconocemos.
- **Mejoramiento de incentivos a la labor investigativa:** como se mencionó en el factor 3, se hace necesario reconocer de mejor manera el esfuerzo de los profesores dedicados a labores que posicionan a la institución en términos científicos y de proyección social.
- **Acompañamiento en la producción de nuevo conocimiento:** en nuestras Instituciones existen grandes iniciativas profesoras que requieren de una mirada de posicionamiento académico que permitan su visibilidad. Para mejorar los indicadores de calidad en la producción académica se requiere, en ocasiones, de apoyo interdisciplinar en aspectos tales como: procesos de registro y propiedad intelectual, escritura científica en otros idiomas, creación de modelos científicos y sociales, gestión de la identidad virtual científica, entre otros.
- **Reconocimiento de los procesos de creación pedagógica, artística, cultural y social:** es necesario que la Institución avance en definir un modelo que reivindique los ejercicios de producción intelectual que vienen quedando al margen de los modelos cuantitativos promovidos por Colciencias, como contribuciones de primer nivel al desarrollo de una cultura académica integral.

FACTOR 7 - PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL

- **Creación de un modelo de transferencia tecnológica y social:** dentro de los retos definidos en el plan de mejoramiento, se plantea la necesidad de expedir e implementar el estatuto de extensión y proyección social. Este estatuto, que se construirá de manera colectiva, deberá incluir aspectos claves como los consultorios tecnológicos y sociales, la revisión de la oferta de extensión de la Institución, el apoyo a la creación de empresas de base universitaria y la gestión comercial y social de los productos resultado de investigación.
- **Sistema de seguimiento a graduados:** se consolidará una estrategia que permita hacer seguimiento a la vida profesional de nuestros graduados, acompañándolos en sus decisiones y retos profesionales, para que retroalimenten las orientaciones curriculares de la institución. Así mismo, la Institución deberá ofrecer rutas de desarrollo profesional posgradual en las áreas de formación que se tienen actualmente en pregrado.

FACTOR 8 - PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN

- **Creación de escuela para la promoción de la autoevaluación:** trabajaremos para que todos los estamentos de la Institución se capaciten para contribuir a una cultura del mejoramiento continuo. Esta cultura deberá ir más allá del análisis de los indicadores tradicionales de calidad, llegando a empleados, a procesos administrativos, a estudiantes y a otros actores de la vida universitaria que generalmente no participan en estas actividades.
- **Fortalecimiento para las pruebas de estado:** trabajaremos para que todos los programas del Colegio Mayor de Antioquia tengan resultados en las pruebas de estado por encima del promedio nacional. Esto lo articularemos con la política de transformación curricular, de permanencia, de acompañamiento profesoral y de aulas especializadas para la innovación. Así mismo, avanzaremos en estrategias que preparen a nuestros estudiantes con sensibilización en las dinámicas mismas de la prueba.

FACTOR 9 - BIENESTAR INSTITUCIONAL

- **Política “Bienestar para todos”:** El Acuerdo 09 de 2015 (Políticas de Bienestar Institucional), en concordancia con lo que está estipulado por la norma, define un proceso de Bienestar Institucional multiestamentario. No obstante lo anterior, la información publicada en la página Web en relación con servicios y programas denota un Bienestar con un marcado énfasis hacia la atención por medio de programas y servicios al estamento estudiantil. Lo anterior es importante y relevante en perspectiva de que la vida Institucional gira en torno a ellos. Sin embargo, es indispensable que las acciones tendientes al mejoramiento de la calidad de vida de los demás estamentos estén a la par, toda vez que el bienestar es transversal y sustantivo a la Misión de la Institución. Trabajaremos en torno a la generación de procesos que permitan el desarrollo humano de todos los estamentos, espacios para el goce, para el fomento de los talentos individuales, de la lúdica, del esparcimiento y de la integración familiar. Así mismo, avanzaremos en las gestiones para que los

empleados de la institución puedan participar de las convocatorias del Fondo de Bienestar Laboral Social del Municipio de Medellín.

- **Inclusión universitaria:** trabajaremos para poner en marcha el Acuerdo 11 de 2019, en el cual se definen las políticas de inclusión de la institución. Implementaremos acciones encaminadas a la integración de los grupos poblacionales en condición de vulnerabilidad (discapacidad, diversidad de género, comunidades étnicas, víctimas del conflicto, población de frontera, entre otros), a través de programas que interpreten los requerimientos de estos segmentos para una buena vida en la Institución.

FACTOR 10 - ORGANIZACIÓN, GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- **Hacia un esquema de inversión racionalizado y priorizado:** el primer nivel de prioridad de esta gestión Rectoral lo tendrán el buen vivir universitario y la excelencia académica. Conforme esto, el proceso de autoevaluación y los planes de mejoramiento serán las cartas de navegación para priorizar los proyectos de inversión en la Institución. Un plan de mejoramiento sin una estructura de soporte presupuestal no es más que un ejercicio de calidad sin posibilidades de materializarse, lo que afecta la permanencia, el bienestar, la calidad y en general la misión de la Institución. Para ello se hace necesario que la planeación universitaria se integre a los ejercicios de autoevaluación y, en general, a los procesos misionales, de manera que exista un camino directo para el soporte presupuestal de los requerimientos inherentes a la formación.

FACTOR 11 - RECURSOS DE APOYO ACADÉMICO E INFRAESTRUCTURA FÍSICA

- **Gestiones para una nueva infraestructura:** el desarrollo de este factor requiere declarar que la infraestructura física actual de la Institución acusa saturación, conforme el incremento de la población estudiantil que casi se duplica del 2014 a la fecha. Adicionalmente, se hace necesario entender que el campus universitario no goza de condiciones para su expansión horizontal y, adicionalmente, tiene restricciones definidas por condiciones de patrimonio. En este sentido, trabajaremos para que el Colegio Mayor de Antioquia pueda proyectar sus actividades misionales en nuevas infraestructuras del Municipio de Medellín tales como la nueva Ciudadela Universitaria de occidente. Así mismo, es necesario mejorar los espacios físicos y tecnológicos de la Institución, actualizándolos en condiciones bioclimáticas, de equipamiento y propicias para el esparcimiento y el bienestar. De otro lado, se continuará con los procesos de desconcentración que se desarrollan en diferentes espacios de la ciudad, haciendo un análisis profundo y responsable de las condiciones de calidad que estos ejercicios significan.

FACTOR 12 - RECURSOS FINANCIEROS

- **Gestión de nuevos recursos:** trabajaremos de la mano de la Alcaldía de Medellín, el Concejo de Medellín, la Agencia de Educación Superior de Medellín (Sapiencia) y el Gobierno Nacional en el fortalecimiento de una base presupuestal que garantice las condiciones para el desarrollo de una actividad formativa de calidad. La ampliación de la cobertura, de la base docente, de la investigación, del bienestar y,

en términos generales, de la calidad, deberán guiar estas gestiones. Destacamos los \$5.180 millones recibidos por la Institución por cuenta de los acuerdos con el Gobierno Nacional en el marco de los compromisos adquiridos en diciembre de 2018, los cuales buscaremos que se integren como base presupuestal a los recursos que recibimos de la nación. Así mismo, avanzaremos en gestiones para que, por cuenta de un mejoramiento de las transferencias ordinarias del Municipio, sea posible la definición concertada de una política de matrículas que flexibilice el ingreso a la Institución de los estratos 1 y 2. Seguiremos avanzando en el desarrollo de convenios interadministrativos que ya fortalecen las posibilidades de funcionamiento de la Institución y trabajaremos para que la extensión se articule al conocimiento técnico y social que se desarrolla en la Institución.

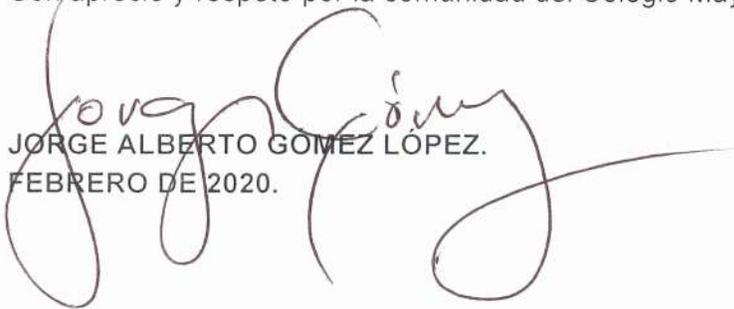
3. OTRAS LÍNEAS DE GESTIÓN ESTRATÉGICAS

- **Diálogo interinstitucional con Sinergia y Sapiencia:** Si realizamos un barrido por la oferta académica de las Instituciones Universitarias con asiento en el Municipio de Medellín y al Departamento de Antioquia, observamos una amplia coincidencia en los programas académicos de pregrado y posgrado. Es decir, salvo excepciones en programas específicos, hay un espectro importante en el cual la oferta de programas se repite. Desde nuestra Rectoría, propondremos un diálogo interinstitucional en orden a consolidar un subsistema de Educación Superior en Medellín en el que se definan las apuestas y los roles de cada Institución de acuerdo con sus fortalezas en infraestructura y recurso humano. Propondremos la formulación de una estructura de homologación que facilite el tránsito por las 7 IES públicas con sede en Medellín. Sumado a esto, empezaremos a promover un nuevo modelo de medición y registro de la permanencia que, basado en la oportunidad y multiplicidad de opciones de formación, permita que sea considerado como “*desertor*” aquella persona que salga del sistema, no quien cambie de Institución.
- **Fortalecimiento del proceso de encadenamiento de la media técnica:** el modelo de educación de media técnica de Medellín es un ejemplo para el país. Está abiertamente demostrado que en los colegios en los cuales se han implementado de manera exitosa estos modelos los estudiantes tienen mejores rendimientos y un tránsito más seguro hacia a la educación superior (con impacto directo en los niveles de permanencia). En el Colegio Mayor se hace necesario fortalecer esta estrategia y articularla a la estrategia de Valle del Software.
- **Actualización de la oferta académica:** proponemos que la oferta académica del Colegio Mayor, se alimente de los proyectos de la ciudad en las áreas de desarrollo de software, analítica de datos, inteligencia artificial, manufactura aditiva, internet de las cosas, entre otros. Lo anterior a partir de estudios de impacto y pertinencia, y de consensos con las otras IES del Municipio.
- **Alfabetización digital:** trabajaremos en la generación de un programa de alfabetización digital con las comunidades que así lo requieran, de manera que los procesos de educación basados en tecnología tengan mayor impacto. Este programa buscará desarrollar estas capacidades desde la educación media.

- **Posgrados:** avanzaremos en el fortalecimiento de la oferta de posgrados de la Institución, especialmente en la creación de programas de Maestría propios, que dinamicen las actividades de investigación y proyección social.
- **Posicionamiento del Colegio Mayor como la Institución de la reconciliación:** el hecho de tener una Facultad de Ciencias Sociales, con programas únicos en el país, ofrece la oportunidad para que la Institución articule los esfuerzos de la naciente Gerencia de Paz de Medellín. Allí trabajaremos en la generación de procesos de formación social, humana y de planificación del territorio que se articulen a las apuestas de desarrollo económico, como ya se mencionó anteriormente.

Con esta propuesta quiero reiterar mi compromiso de ciudadano, reflejado en el deseo perenne de coadyudar en la construcción de una sociedad más justa, menos violenta, respetuosa de la diferencia, convencida de que la educación de calidad es el camino para superar las inequidades y las expresiones violentas....., una sociedad en la que mis hijos y mi nietos puedan tener como yo, la oportunidad de ser felices.

Con aprecio y respeto por la comunidad del Colegio Mayor de Antioquia,



JORGE ALBERTO GÓMEZ LÓPEZ.
FEBRERO DE 2020.