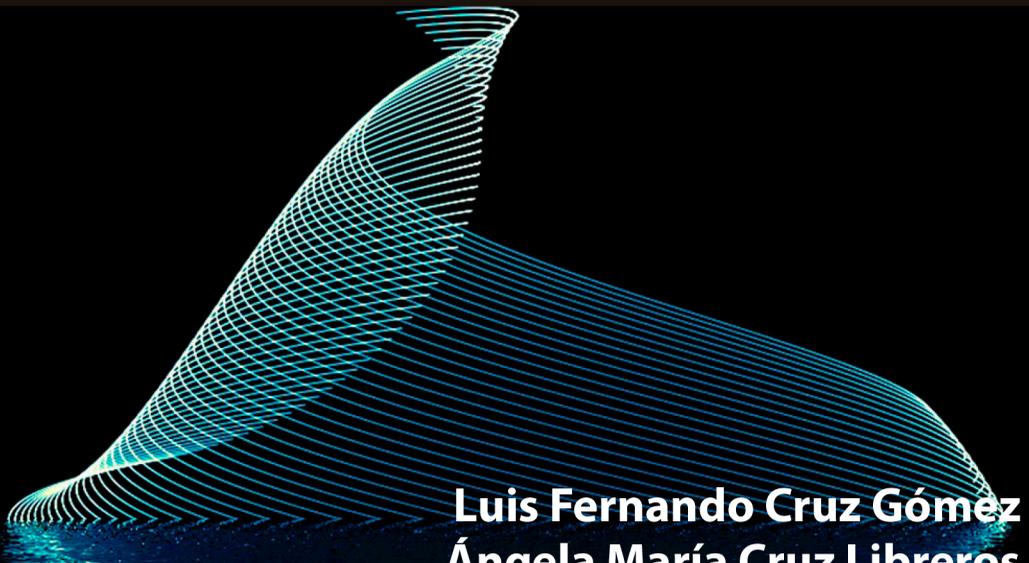


Epidemiología y Servicios en Salud



Luis Fernando Cruz Gómez
Ángela María Cruz Libreros
Rodrigo Alberto Álzate Sánchez
Diego Fernando Botero Henao
Andrés Felipe Fuentes Vásquez
Jhon Housseman Bolaños Ramos



Epidemiología y servicios en salud

Luis Fernando Cruz Gómez
Ángela María Cruz Libreros
Rodrigo Alberto Alzate Sánchez
Diego Fernando Botero Henao
Andrés Felipe Fuentes Vásquez
Jhon Housseman Bolaños Ramos



BOGOTÁ - MÉXICO, DF

Cruz Gómez, Luis Fernando, *et al*

Epidemiología y servicios en salud / Luis Fernando Cruz Gómez, Ángela María Cruz Libreros, Rodrigo Alberto Alzate Sánchez, Diego Fernando Botero Henao, Andrés Felipe Fuentes Vásquez y Jhon Housseman Bolaños Ramos. -- Bogotá: Ediciones de la U, 1a.ed. 2019

754 p. ; 24 cm.

ISBN 978-958-762-051-2

e-ISBN 978-958-762-052-9

1. Medicina 2. Salud 3. Epidemiología 4. Seguridad en salud 5. Políticas en la epidemiología I. Tít.
614.44 cd 24 ed.

Área: Medicina

Primera edición: Bogotá, Colombia, noviembre de 2019

ISBN 978-958-762-051-2

- © Luis Fernando Cruz Gómez, Ángela María Cruz Libreros, Rodrigo Alberto Alzate Sánchez, Diego Fernando Botero Henao, Andrés Felipe Fuentes Vásquez y Jhon Housseman Bolaños Ramos
- © Universidad Libre Seccional Cali - Diagonal 37 #3-29 - Tel. (+57-2) 5240007 Ext. 4315
www.unilibrecali.edu.com - E-mail: maria.jaramillo@unilibre.cali.edu.co
Cali, Colombia
- © Ediciones de la U - Carrera 27 #27-43 - Tel. (+57-1) 3203510
www.edicionesdelau.com - E-mail: editor@edicionesdelau.com
Bogotá, Colombia

Coordinación editorial: Adriana Gutiérrez M.

Traducción de textos y corrección de estilo:

Hernando García Bustos

Carátula: Ediciones de la U

Impresión: DGP Editores SAS

Calle 63 #70D-34, Pbx. (57+1) 7217756

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro y otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

Autores

Luis Fernando Cruz Gómez

PhD Epidemiología y Servicios, Atlantic International University. Líder Grupo de investigación GRIEPIS. Email: luis.cruz@unilibrecali.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-8301-1463>

Ángela María Cruz Libreros

PhD, Epidemiología, Atlantic International University, MBA Universidad de los Andes. Grupo de investigación GRIEPIS. Gerente General, Coomeva EPS. E-mail: angelam_cruz@coomeva.com.co

Rodrigo Alberto Alzate Sánchez

Postdoctorado Programa Takemi Harvard University. Maestría en Salud Pública, Universidad del Valle. Médico, Universidad del Valle

Diego Fernando Botero Henao

MSc Epidemiología, Universidad Libre. Grupo de Investigación GRIEPIS. Investigador Universidad Libre, Seccional Cali - Colombia.

Andrés Felipe Fuentes Vásquez

Grupo de Investigación GRIEPIS. Investigador Universidad Libre, Seccional Cali - Colombia.

John Housseman Bolaños Ramos

MSc Epidemiología, Universidad Libre. Jefe Nacional de Planeación de la Red Coomeva, Cali - Colombia.

Contenido

Prólogo	19
Introducción.....	25
Capítulo 1. Propuesta para la formación en medicina familiar, comunitaria y territorial: una percepción, conceptualización y experiencia práctica en el Valle del Cauca, Colombia	31
Resumen.....	31
Introducción.....	32
Modelo pedagógico holístico transformador.....	34
Origen de la medicina familiar	38
Resurgimiento de la medicina familiar.....	41
Características de la disciplina de medicina familiar	43
La medicina familiar en Colombia.....	45
Propuesta para la medicina familiar.....	47
Se identifica y estimula el desarrollo de procesos intersectoriales y comunitarios.....	48
La concreción del enfoque de la salud, medicina familiar y comunitaria.....	49
Resultados del análisis de las preguntas.....	50
La medicina familiar debe tener rasgos distintivos	58
Conclusiones.....	59
Referencias bibliográficas.....	61
Anexo 1	64
Capítulo 2. El desafío de un nuevo contrato social en salud: un reto en construcción nacido del aporte de la historia	67
Capítulo 3. Primera parte. Henry Sigerist: una concepción científica de la historia de la salud	73

Introducción.....	73
Reseña histórica.....	75
Características.....	75
La concepción de similitud en salud.....	77
Diferencias (temas de discusión).....	78
Conclusiones.....	78

Capítulo 3. Segunda parte. El rol de la epidemiología en la salud pública en el tiempo..... 81

Un debate de permanente actualidad en la vida de las comunidades.....	81
Para discutir: la epidemiología no es la ciencia básica de la salud pública.....	82
La aparición de la epidemiología, su evolución y relación con los sistemas y servicios de salud.....	83
La ciudad sana, una meta por alcanzar.....	92
El modelo de salud.....	94
Servicios de salud en América Latina y Asia.....	94
La gran influencia inicial de la estadística.....	102
La era bacteriológica.....	104
El influjo de Frost, un hito de permanente recordación en la investigación.....	105
¿Más allá del enfoque aislado, aportes a la investigación?.....	106
La era hospitalaria.....	107
Historia de la epidemiología ocupacional.....	110
Movimientos recientes en la historia de la epidemiología ocupacional.....	111
Reflexiones históricas en la atención primaria de salud.....	112
Conclusiones.....	115
Referencias bibliográficas.....	117

Capítulo 4. Sistemas de información y comunicación en tiempo real, SICOMTIR: fundamento de la epidemiología de servicios..... 119

Evolución y antecedentes de los sistemas de información en salud en Colombia.....	119
Historia.....	119
Primer período.....	119
Segundo período.....	120
Tercer período.....	121
Cuarto período.....	122
Definiciones y ejes organizacionales del sistema integral de información de la protección social y su proyección futura.....	123
Diagnóstico inicial y evolución.....	123

Bases de datos.....	124
Instrumentos, procesos y elementos de evaluación.....	125
Relación de un sistema de información y comunicación en tiempo real, SICOMTIR Salud, con los modelos de vigilancia (información para toma de decisiones) y modelos observacionales.....	143
Implementación en una organización (IPS) del SICOMTIR Salud con evaluación a 6 meses y ajustes derivados de la retroalimentación del proyecto piloto.....	145
Arquitectura estructural en SICOMTIR Salud.....	148
Desarrollo operacional.....	154
Referencias bibliográficas.....	159

Capítulo 5. La epidemiología y la planeación en salud para la toma de decisiones 161

Introducción.....	161
Descripción.....	161
Direccionamiento estratégico, factores clave, sistemas de gestión.....	163
Análisis general.....	171
Una visión de la realidad de la epidemiología y su relación con la planeación y gerencia de los sistemas y servicios de salud.....	171
Estrategias de prevención.....	173
Factor de riesgo.....	174
El tamizaje: un instrumento para la prevención secundaria	
tamizaje – <i>screening</i>	174
Evaluación de una prueba diagnóstica.....	176
Validez de una prueba.....	177
Replicabilidad de una prueba.....	179
Las curvas ROC y la validez de una prueba.....	182
Reflexiones sobre la planificación en un mundo cambiante.....	184
La medición y el uso de datos epidemiológicos.....	186
Medidas de frecuencia, efecto e impacto potencial.....	188
Relación entre incidencia y prevalencia.....	190
Relaciones entre tasa de incidencia e incidencia acumulada.....	195
Relaciones entre <i>risk</i> y <i>odds</i>	196
Prevalencia.....	197
Período de prevalencia.....	197
Relación entre prevalencia e incidencia.....	198
Consideraciones básicas en la estimación de la medición.....	199
Medidas de efecto y de impacto.....	200
Medidas de razón (libremente llamadas riesgos relativos).....	201
Medidas de la diferencia del riesgo.....	202

Medidas de impacto potencial	204
Medida del efecto en estudios de casos y controles.....	207
La vigilancia en salud pública y la investigación en servicios.....	208
Usos de la vigilancia y la investigación epidemiológica	210
Evaluación de los sistemas de vigilancia	211
Los estudios de casos	212
Características de la investigación en los sistemas y servicios de salud.....	213
Epidemiología y toma de decisiones en salud	214
Introducción.....	214
Descripción	216
Conclusiones.....	218
Las decisiones, los procesos de cambio y la complejidad en salud	219
Toma de decisiones informadas y acertadas en las empresas sociales de la salud	220
Tipos de decisiones	222
La epidemiología y la toma de decisiones.....	223
Toma de decisiones.....	223
Construcción de escenarios	226
Gerencia del conocimiento.....	239
Recomendaciones en la toma de decisiones.....	239
Conclusiones en cuanto a la toma de decisiones.....	241

**Capítulo 6. La política pública de salud y su relación con
la atención primaria de la salud 243**

Introducción.....	243
Descripción.....	244
Análisis general	244
La construcción de la política pública social	246
Etapas en la construcción de la política pública	246
Formulación de la política pública.....	246
La aplicación y operación de la política pública	248
Los resultados y el impacto de la política pública.....	249
Discusión: la atención primaria ayer, hoy y siempre.....	251
Introducción.....	251
La estrategia de atención primaria en salud	252
Definiciones, alcances e interpretaciones.....	252
Reflexiones históricas en la atención primaria de salud	259
Logros, desafíos y tareas pendientes	263
La Ley 100, sus reformas, sus supuestos y su relación con el mercado	267
El traslado de la evidencia epidemiológica al campo de acción de la salud pública	269

Recomendaciones.....	270
Conclusiones.....	272
Referencias bibliográficas.....	274

Capítulo 7. Epidemiología y evaluación de tecnologías de salud: metodología de la investigación epidemiológica 277

Descripción.....	278
Análisis general de la evaluación de tecnologías	279
La tecnología en los servicios de salud, su contexto, su evaluación y su importancia	292
La evaluación de tecnologías en salud desde la perspectiva latinoamericana	297
Bases epidemiológicas para la evaluación de tecnologías	298
Precisión, error, validez y sesgo.....	299
Evolución del pensamiento científico	329
Los nuevos retos del pensamiento científico.....	331
Anatomía y fisiología del método científico	332
Aportes del marco metodológico a la evolución del conocimiento del proceso salud – enfermedad	335
Estrategias epidemiológicas de investigación	337
Estrategias académicas en epidemiología.....	338
La planeación.....	339
Fase 1. Concepción y formulación de la pregunta de investigación.....	339
Fase 2. Construcción del protocolo de investigación	342
Fase 2.1. Conceptualización y justificación de la investigación	342
Fase 2.2. Marco metodológico.....	343
Planteamiento de los objetivos.....	343
Tamaño de la muestra/muestreo	344
Diseños de estudio.....	344
Manejo de los datos.....	368
Implicaciones éticas.....	373
Cronograma.....	374
Presupuesto.....	374
Anexos y referencias bibliográficas.....	376
Fase 3. Evaluación ética y científica	377
Fase 4. Ejecución de la investigación	377
Fase 5. Socialización de los resultados	377
Conclusiones.....	377
Referencias bibliográficas.....	379

Capítulo 8. Epidemiología de las enfermedades crónicas 383

Reflexiones y orientaciones para el control epidemiológico en enfermedades crónicas..... 383

El énfasis en la enfermedad crónica 388

Definir la situación 394

 El reto mundial y de Colombia 394

Resumen ejecutivo 396

 Introducción..... 396

 Métodos 398

 Resultados 401

 Conclusiones 405

Metodología para la estimación de la carga de enfermedad a partir de la combinación de fuentes de información..... 406

 Introducción..... 406

 Métodos 409

 Revisión sistemática 410

 Resultados 415

 Conclusiones..... 420

 Recomendaciones 421

Carga de enfermedad isquémica del corazón en Colombia..... 422

 Introducción..... 422

 Resultados 423

 Revisión sistemática 423

 Discusión 431

Carga de enfermedad por accidente cerebrovascular en América Latina..... 433

 Introducción..... 433

 Resultados 435

 Discusión 445

Análisis de la carga de la enfermedad por cáncer en Colombia, 2010-2014 448

 Resultados 449

 Discusión 478

 Recomendaciones 481

Estimación de la carga de enfermedad por hipertensión arterial en Colombia. 2010-2014..... 482

 Introducción..... 482

 Resultados 483

 Discusión 489

Estimación de la carga de enfermedad por diabetes mellitus en Colombia. 2010-2014..... 491

Introducción.....	491
Resultados	492
Conclusiones.....	500
A manera de conclusión y retos.....	502
Factores de riesgo protectores y prevenibles	503
Establecer metas y objetivos.....	503
Identificar poblaciones sujetas de intervención o poblaciones objeto	505
Elaboración de mensajes y enfoques de comunicación motivacionales, aplicables a las poblaciones objeto	506
Formular y ejecutar planes de promoción en la causa – enfoque de hábitos saludables	507
Definición del concepto de hábito según Stephen R. Covey.....	507
Hábitos saludables	508
Crear conciencia pública de información y comunicación organizada, y organizarse para comunicar sobre esta temática	508
Evaluación de progresos, seguimiento, definición de resultados individuales y de impacto y concreción de herramientas útiles.....	512
La salud mental y el consumo de sustancia psicoactivas.....	513
Las metas de prevención y control en enfermedades crónicas	513
Referencias bibliográficas.....	516

Capítulo 9. Epidemiología y diseños organizacionales..... 529

Introducción.....	529
Consideraciones generales	531
La evolución de las teorías de la organización	531
La corriente racionalista clásica	531
Las escuelas del comportamiento de los años treinta	533
El movimiento sociológico	534
El sistema socio-técnico.....	535
La escuela gerencial y estratégica.....	536
Elementos fundamentales de la organización	537
La gerencia social, un reto inaplazable en el mundo social.....	539
Los enfoques estratégicos de un gerente social.....	541
Las particularidades de las iniciativas sociales	543
Una consideración final.....	544
Discusión de caso: a partir de un documento de la OMS sobre vacunación y modelo organizacional requerido	545
Conclusiones.....	550
Referencias bibliográficas.....	552

Capítulo 10. Epidemiología ocupacional..... 553

Conceptos generales sobre epidemiología ocupacional 553
 Usos de la epidemiología ocupacional 556
 Niveles de prevención 559
 Vigilancia epidemiológica..... 560
 Protocolo de un programa de vigilancia epidemiológica ocupacional 561

Capítulo 11. Epidemiología y calidad 565

Consideraciones generales..... 567
 Cinco enfoques de evaluación, mejoramiento y responsabilidad
 de calidad..... 569
 Métodos y técnicas de evaluación de calidad..... 571
 El control total de la calidad en las organizaciones sociales 574
 Justificación..... 574
 Conceptos básicos y aplicaciones prácticas..... 577
 Los antecedentes en la empresa privada 581
 Los propósitos 582
 Relaciones entre el control total de calidad y la planeación estratégica 582
 Enfoque de la autoevaluación, un camino de madurez por transitar
 en el marco de la gerencia de los servicios de salud 583
 Introducción..... 583
 Una apertura a la autoevaluación institucional 584
 Preguntas pertinentes a la autoevaluación institucional, estratégica
 o individual..... 585
 Discusión 587
 Caso de discusión 1 587
 Caso de discusión 2 591
 Conclusiones..... 592
 Referencias bibliográficas..... 594

Capítulo 12. Reflexiones sobre ética, epidemiología y salud 595

Introducción..... 595
 La filosofía como defensa de la ciencia 597
 Consideraciones generales y apoyo de bibliografía seleccionada
 y especializada sobre la ética (afines a la temática de la salud) 598
 Taller sobre bioética y salud 600
 El aprendizaje ético en cuarenta años en la conducción de la
 investigación epidemiológica y la gerencia de servicios de salud..... 601

Principios éticos básicos.....	601
Reflexiones históricas	602
La ética social y la ética profesional.....	607
Principios de la ética.....	609
Principio de respeto por la autonomía.....	610
Principio de no maleficencia.....	610
Principio de beneficencia.....	610
Principio de justicia	611
La ética social y la ética profesional.....	612
La salud: un derecho y un deber.....	612
Distribución y racionalización de los servicios de salud	614
Ética en la gestión de los servicios de salud	621
Eficiencia	621
Rentabilidad.....	623
Costos.....	625
Auditoría.....	626
Mercadeo	628
Publicidad	629
Conclusiones.....	630
Referencias bibliográficas.....	632

Capítulo 13. Revisiones sistemáticas y meta-análisis..... 635

Metodología para realizar una revisión sistemática	639
Limitaciones de una revisión sistemática y/o meta-análisis.....	641
Pasos para realizar una revisión sistemática y/o meta-análisis.....	643
Resumen.....	644
Introducción.....	644
Planteamiento del problema, justificación, revisión de la literatura	644
Estructura de la pregunta de investigación y objetivos.....	646
Metodología	647
Análisis estadístico.....	655
Aspectos éticos	656
Resultados	657
Discusión.....	658
Conclusiones.....	658
Referencias bibliográficas.....	659

Capítulo 14. Farmacoepidemiología..... 661

Antecedentes.....	661
Introducción.....	662

Definiciones.....	663
Eficacia	663
Efectividad	663
Farmacodinamia.....	663
Farmacocinática.....	663
Reacción adversa.....	664
Interacciones	664
Perfil fármacoterapéutico	664
Prescripción, fórmula u orden médica	664
Ensayo clínico	664
Farmacovigilancia	665
Farmacoepidemiología	665
Objetivos de la implementación de la farmacoepidemiología	666
Tipos de estudios utilizados en farmacoepidemiología	666
Estudios de utilización de medicamentos (EUM)	667
Estudios de los efectos –positivos y negativos– de los fármacos tras su comercialización.....	671
Farmacovigilancia	674
Farmacoeconomía	680
Referencias bibliográficas.....	689

Capítulo 15. Epidemiología forense..... 691

Introducción.....	691
Epidemiología forense: de los orígenes del concepto	693
Sistema penal oral en Colombia	694
Algunos conceptos generales	694
Etapas del proceso penal	698
Principios sobre los cuales se fundamenta la investigación criminal y la científica/epidemiología.....	702
Diferencias entre la investigación científica y la investigación criminal.....	702
Similitudes entre la investigación científica y la investigación criminal.....	703
Conceptos clave para la validez de los informes del epidemiólogo forense.....	712
La causalidad en acciones legales y los criterios de causalidad en epidemiología	712
La validez y confiabilidad de las investigaciones epidemiológicas en los estrados judiciales.....	717
Algunos ejemplos del uso de la epidemiología forense en procesos legales: demandas por salud laboral	719

Demandas por salud laboral	719
Demandas por productos riesgosos para la salud: el caso de vacunas en Italia.....	722
Demandas por procedimientos quirúrgicos estéticos.....	723
Referencias bibliográficas.....	730

**Capítulo16. Crecimiento urbano, planificación territorial
y atención primaria en salud desde una perspectiva local 735**

Resumen.....	735
Alcance de la investigación	736
Ámbito geográfico.....	744
Conclusiones.....	750

Anexos

Para ampliar algunos de los conceptos de este libro puede consultar el complemento digital disponible en **www.edicionesdelau.com**

Prólogo

Es un gran honor para mí, como académico, investigador, educador y pedagogo, haber tenido en mis manos este hermoso trabajo científico y profundamente humano y social, que desde “*una pedagogía y ética del cuidado*” en un contexto, concepto y fundamentos de una “*educación transformadora*”, asume la tarea holística de formar a las familias y a la comunidad en la prevención, el cuidado y la atención a la salud integral, humana, familiar y comunitaria, luego de diagnosticar, valorar y clasificar los grandes problemas que estas tienen y que, de por sí, demandan con urgencia, una atención inmediata, no solo en Colombia, sino también en los demás países latinoamericanos.

También es un honor para mí, haber recibido una invitación de sus autores, que bajo la dirección del *Doctor Luis Fernando Cruz Gómez PhD*, me permitieron compartir sus procesos de trabajo, sus búsquedas metodológicas, sus incertidumbres, sus planes, proyectos y programas de mejoramiento permanente de estrategias para atender necesidades sociales urgentes, tanto a nivel comunitario como estatal, desde la Medicina Familiar basada en la Atención Primaria de la Salud, con un enfoque bio - psico – social, para abordar la salud comunitaria e individual con una estrategia novedosa y prospectiva con miras a una atención integral e integrada en el Sistema de Salud Colombiano, contextualizada y fundamentada en la OMS, la OPS y UNICEF.

Veo muy interesante y prometedor el reto de cualificar el enfoque de la Medicina Familiar tradicional y de apoyarse, para ello, en nuevos modelos de formación integral e integrada que puedan aportar a las Escuelas Médicas nuevas perspectivas educativas, pedagógicas, didácticas, curriculares, administrativas y evaluativas, para: a) re-significar los Proyectos Educativos Institucionales de las Universidades que asumen estas programas académicos; b) estructurar Modelos Pedagógicos Holísticos más apropiados para asumir la tarea educativa de la formación integral; c) proponer Currículos más pertinentes con las necesidades de formación de los nuevos profesionales de la Medicina; d) proponer nuevas estrategias didácticas para el mejoramiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje y de cualificación de los aprendizajes autónomos,

significativos y mediados; e) cualificar los procesos de gestión administrativa y, f) para crear nuevos contextos, criterios, objetivos, principios, enfoques, tipos, modelos, técnicas e instrumentos de evaluación que permitan la “Auto-evaluación, Auto-regulación y Auto-acreditación” de los procesos formativos al interior de las Facultades de Medicina y de sus programas en general, pero en particular, de Medicina Familiar.

Me siento muy honrado al ver en la bibliografía citada, dos contribuciones hechas por mí, para cambiar los modelos pedagógicos y curriculares tradicionales, por modelos pedagógicos y curriculares holísticos transformadores, que se centren no en la enseñanza sino en la construcción conceptual, pero dentro de una formación integral que vele no solo por los perfiles profesional y laboral de quien se forma, sino también por su perfil humano en relación con nuevos aprendizajes relacionados con el ser, el sentir, el actuar, el vivir y el convivir, desde perspectivas antropológicas, afectivas, ético-morales, axiológicas, espirituales, sociales y ciudadanas que buscan la paz y la convivencia, sin descuidar los nuevos aprendizajes relacionados con el saber, el saber hacer, el pensar, el aprender y el emprender desde las perspectivas académicas, científicas, laborales, ocupacionales, cognitivas, investigativas, tecnológicas y de liderazgo y emprendimiento que pretenden el éxito y los desarrollos sostenible y sustentable.

La nueva caracterización de la disciplina de Medicina Familiar me parece muy apropiada y pertinente en su enfoque, pues se propone que este esté centrado en la persona (singular, única e irrepetible), orientado hacia el individuo, pero también a su familia y su comunidad, mediante la relación médico – paciente, a largo tiempo y mediada por una comunicación afectiva, con el uso eficiente de los recursos de atención primaria y la interrelación con otros especialistas.

Considero excelente la propuesta que hacen acerca de que la Medicina Familiar debe incorporar valores y enfoques nuevos que se deben incluir en los programas académicos y formativos, con un enfoque de integralidad, continuidad y humanismo, que aborde en primera instancia, ejes temáticos como el binomio madre-niño, el proceso de envejecimiento, salud mental y entorno familiar y social, ecología, demografía y cambios sociales, medicina familiar, manejo de enfermedades en ancianos y niños, salud reproductiva y cuidado del adulto mayor, etc., todos ellos agrupados en el enfoque de la familia, la comunidad y sus dinámicas socio-antropológicas. Este enfoque de Salud Familiar y Comunitaria implica mejorar las competencias prácticas y condiciones laborales, de desempeño, de habilidades y destrezas en los prestadores de servicios de salud, en especial en las áreas de Promoción de la Salud, Gestión del Riesgo, Prevención y Cuidado Básico de la Salud, Protección Específica y Detección Temprana.

Es un gran acierto el modelo que proponen de Atención Integral, Familiar, Comunitario y Transdisciplinario centrado en el usuario, pues facilita un enfoque diferencial en el que se reconocen las personas y los colectivos en condiciones de vulnerabilidad y potencialidad asociada a factores físicos, psíquicos, sociales, psicosociales, culturales, económicos y ambientales, entre otros, el cual demanda unas características poblacionales según los territorios espaciotemporales y sus heterogeneidades.

Excelente la propuesta de un modelo integral de atención en salud que trascienda la dimensión técnico - instrumental de las acciones en salud y que propicie la extensión de la libertad, fundamento ético de las acciones en salud, definiendo un conjunto de acciones que integran el manejo del riesgo y la enfermedad, la protección de la salud y la prevención en sus diferentes niveles, a partir de la evidencia científica, con guías de práctica clínica, familiar y comunitaria y que además, frente a cada riesgo y factores protectores, se concretan las mejores rutas integrales de atención en salud.

Me llama positivamente la atención: a) el modelo táctico operacional que proponen, del cual deben gestarse las competencias y capacidades de aprendizaje, las cuales se centran en las llamadas redes integradas de servicios de salud y que garantizan complementariedad y contigüidad y; b) el Sistema de Información y Comunicación en Tiempo Real (SICOMTIR), con indicadores trazadores que generan posibles interacciones con otros sectores como la educación, la recreación, el empleo, la vivienda, el ecosistema, etc., por medio de la cual se pretende contribuir con un modelo de Historia Clínica Electrónica Unificada propuesta en la Política de Atención Integral en Salud.

Quiero resaltar también el diseño de la propuesta metodológica para el perfeccionamiento de las competencias del Especialista de Medicina General Integral, Medicina Familiar, no solo para los profesionales de la salud como ejecutores y efectores de la APS y para otros profesionales (médicos, licenciados en educación y ambiente, tecnólogos, estudiantes, etc) teniendo en cuenta las implicaciones de transformación en el sector salud, en la educación médica, en las universidades, la sociedad y las autoridades sanitarias nacionales e internacionales y mundiales. Esta propuesta la considero relevante por el aporte esencial al desarrollo del talento humano que actúa en los servicios, uno de los problemas del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Ingeniosa y creativa la Malla Curricular propuesta para el Programa de Medicina Familiar y Comunitaria de la Universidad Libre Seccional Cali, en la cual se cuenta con el eje transversal de la Pedagogía Holística Transformadora, así como el fortalecimiento del eje tecnológico a través de la Asignatura "*Sistemas de Información y Comunicación en Tiempo Real (SICOMTIR)*".

Definitivamente, a pesar de todo lo expresado anteriormente, es excelente el trabajo de fondo realizado desde la visión epidemiológica, en especial en los siguientes aspectos: a) El rol de la epidemiología en la salud pública; b) La epidemiología y la planeación en salud para la toma de decisiones; c) La evaluación de tecnologías de salud desde la metodología de la investigación epidemiológica; d) La epidemiología de las enfermedades crónicas; e) Los diseños organizacionales en la epidemiología; f) La epidemiología ocupacional; g) Las reflexiones sobre la relación ética - epidemiología – salud; h) El estudio sobre Fármaco-epidemiología; i) La perspectiva de la Epidemiología forense, y; j) La visión epidemiológica del crecimiento urbano, la planificación territorial y la atención primaria en salud.

Este trabajo ha sido metódico, disciplinado, estructurado, inteligentemente organizado, coherente, pertinente y apropiado para presentar una visión integral, integrante e integradora del papel de la epidemiología en la medicina, y en las ciencias de la salud y su relación con el desarrollo humano y social y su importancia en la formación de los médicos generales y familiares por su impacto en la sociedad, la cultura, el ambiente y escenarios en los que la vida humana y el tejido social demandan un sentido de preservación y protección.

Leer esta obra ha sido, definitivamente, una oportunidad para comprender la complejidad en las relaciones que existen entre todos los factores que intervienen en la salud humana y social, la importancia de una visión epidemiológica de todas las situaciones en las que se genera, se desarrolla y se maltrata la vida humana individual y comunitaria; como también, una oportunidad para valorar a los autores de esta obra, por: a) su claridad epistemológica y conceptual frente a las ciencias de la salud y su función en la sociedad; b) su postura antropológica, axiológica, ético-moral, espiritual, humana y social frente al desarrollo del perfil humano y personal de los futuros médicos generales y familiares; c) su postura académica, científica, epistemológica, metodológica, tecnológica e investigativa frente al desarrollo de los perfiles profesional y ocupacional de los futuros médicos generales y familiares; d) por su postura educativa, formativa, pedagógica, didáctica y curricular frente a las prácticas tradicionales de la enseñanza y frente a las nuevas propuestas ingeniosas, creativas, innovadoras e inventivas del pensamiento pedagógico divergente que permite formar profesionales con respuestas ajustadas a las condiciones nuevas del continuo devenir, con inteligencia ético – moral y emocional y capacidad cognitiva para investigar, construir el conocimiento y producir saberes para el desarrollo humano y social.

Mis sinceras felicitaciones a los autores por este tratado holístico de las relaciones: ser – saber – saber hacer, sentir – pensar – actuar, vivir – convivir – aprender

- emprender, que permiten evidenciar sus vocaciones – profesiones – ocupaciones como seres humanos y como equipo de trabajo investigativo en su profesión médica, pero también como excelentes seres humanos autogestionarios, proactivos, protagónicos, comprometidos, laboriosos, productivos, ingeniosos, creativos, innovadores y con excelentes valores humanos y sociales como la fraternidad, el servicio, la justicia, la equidad, la tolerancia, la asertividad, la empatía, el altruismo y la solidaridad.

En especial, mi sentido de admiración, gratitud y aprecio al Doctor Luis Fernando Cruz Gómez PhD, por creer que yo podía ayudar a que algunos de sus proyectos educativos, investigativos y pedagógicos podrían llegar a realizarse y permitirme formar parte de sus ideas y logros; por facilitarme compartir con todos los directivos docentes y docentes de la Universidad Libre Seccional Cali la propuesta de una Educación y una Pedagogía Holística Transformadora; por tener en cuenta esta propuesta para aportar elementos pedagógicos y curriculares a su trabajo de investigación y de fundamentación de este libro; y, por invitarme a escribir este prólogo. Es un honor recibir esta invitación de un excelente ser humano, en todo el

sentido de la palabra: *“Personas que tienen valores y talentos reconocen los valores y talentos de las demás personas”*. Mil gracias por pensar en mí para inmortalizar este libro. Mis sinceras felicitaciones por esta obra que abre puertas a la creatividad con ética y moral y con profesionalismo y responsabilidad social.

Giovanni Marcello lafrancesco Villegas, PhD

**Fundador y Miembro de Número Academia Colombiana
de Pedagogía y Educación**

**Director Corporación Internacional Pedagogía y
Escuela Transformadora CORIPET**

Introducción

Después de cuarenta y siete años de vida profesional, y bajo el influjo de maestros disciplinados, exigentes y actualizados, que desde la década de los sesenta, hasta el presente, nos han nutrido de conocimientos y experiencias; también de la compañía de colegas profesionales, técnicos y de base comunitaria, hemos logrado configurar, desarrollar y poner en práctica estos saberes, con el fin de contribuir como seres humanos a la construcción del bien común, de la visión humanística y del aprendizaje de lo fundamental, con pensamiento crítico e identificados en un lenguaje solidario y académico.

Nuestro énfasis ha sido la orientación de que los resultados finales de este proceso pedagógico en la epidemiología y la salud pública se centre finalmente en la construcción de planes de vida profesionales y personales del conocimiento epidemiológico aplicado a los servicios.

Con la presentación de esta tercera edición, hemos incorporado una serie de ensayos pertinentes al mundo de la ciencia y de la realidad de los sistemas de salud; así mismo, se ha generado una propuesta: “Propuesta para la formación en Medicina Familiar y Comunitaria, desde la percepción, conceptualización y experiencia práctica de los enfoques de Salud Familiar”, que busca concatearse con los procesos de reforma del sistema de salud y seguridad social en Colombia y ojalá con proyección internacional.

Esta edición es muy coherente a la matriz de diseño curricular de la Maestría de Epidemiología de la Universidad Libre Seccional Cali, sustentada ante el Ministerio de Educación Nacional, en febrero de 2012 y aprobada el 30 de agosto de 2012, mediante Resolución 10447. En la actual edición, se hace un reforzamiento del modelo de la historia de la epidemiología y de los aportes que la gerencia y el liderazgo de la salud pueden gestar, como fuente de interrelación de la epidemiología con diferentes tópicos fundamentales a los sistemas y servicios de salud, es decir, con un enfoque holístico.

De igual forma, es la ocasión para presentar a la Comunidad Científica, el desarrollo específico de los contenidos curriculares presentados y aprobados, como parte de la Tesis de Grado del Doctorado en Ciencias con Énfasis en Epidemiología y Servicios de Atlantic International University, los cuales, son ejes curriculares dentro del modelo andragógico que ha sustentado las diversas cohortes de estudiantes de la Maestría en Epidemiología de la Universidad Libre Seccional Cali y que han sido aprobados por el Ministerio de Educación de Colombia.

Una de las falencias fundamentales en la dinámica del sistema de salud, ha sido la ausencia de un verdadero modelo de información y comunicación en tiempo real que permita decisiones oportunas y de calidad, ante lo cual en esta edición aparece no solamente el denominado capítulo (SICOMTIR), que es reflejo de un proyecto piloto inicial desarrollado a nivel educativo en la sede de la Universidad Libre en Cali, sino que también ha logrado proyectarse a sectores de gran exigencia en el modelo de ajuste que en la salud vive Colombia (como el enfoque de redes de servicios de salud), con la propuesta piloto SICOMTIR salud, también consignada en un libro debidamente publicado y certificado por autoridades académicas y de investigación como es el caso de COLCIENCIAS.

La temática de la ética y el comportamiento investigativo se ha presentado también en consonancia con capítulos como epidemiología forense, ocupacional, organizacional, de enfoques tecnológicos, de calidad y de profundas propuestas con la concepción estratégica de la atención primaria de salud a una nueva concepción de la salud familiar, comunitaria y territorial.

Todos estos documentos y capítulos están nutridos de prácticas de investigación conducidas por profesionales de alta calidad debidamente certificados en COLCIENCIAS con su CvLac, su respectiva evaluación y el listado pormenorizado y publicado de los temas desarrollados. Además, han nacido en la configuración del centro de investigación Griepis, calificado con el grado A para la formación de los llamados semilleros transversales (relación entre el pregrado y posgrados).

En esta edición quiero reiterar la importancia del pensamiento del modelo pedagógico incluido en el PEI de la Universidad Libre de Colombia y de los aportes que con el enfoque de pedagogía transformadora nacen del estimado maestro Geovany Ianfrancesco.

No puedo dejar de mencionar por los aportes que en energías y acompañamiento me brindó el núcleo de mi familia, mi esposa Sonia y desde la eternidad Victoria Eugenia y Juan Fernando. La paciencia cuando de sacrificar tiempos se requirió y el privilegio que obtuve cuando de manera independiente y libre, mi

heredera por excelencia: Ángela María Cruz Libreros M.D.; PhD con énfasis en Fármaco, se vinculó a esta nueva edición por cuanto también lo había hecho desde la primera.

Los dos colegas que me han acompañado en los últimos 3 años, Ingeniero Andrés Felipe Fuentes y Epidemiólogo Diego Fernando Botero, con los que no hubo limitación de trasnocho necesario o sacrificio de días festivos por su, a veces, incomprensible amor por el pensamiento unilibrista.

El Doctorado en Epidemiología, de la Atlantic International University, acogió con entrega estos ideales cultivados y alimentados en el aprendizaje y quehacer permanente, sin renunciar a mejorar y superar los planteamientos hasta ahora compartidos.

Una mención especial quiero reiterar a mis colegas investigadores y epidemiólogos el ingeniero Andrés Felipe Fuentes y a Diego Botero quienes unieron esfuerzos, a la ahora, epidemióloga y administradora Luz Adriana Libreros. Todos ellos con generosidad y dedicación llevan más de 7 años entregando energías, creatividad, sacrificio en las elaboraciones, diseños y en muchas ocasiones hasta incomprensiones que solo se han superado por la fuerza y resultado de sus trabajos. No podemos dejar de destacar el profesionalismo y apoyo recibido de la Dra. María Fernanda Jaramillo en los procesos de construcción de este libro.

Este proyecto como se mencionó anteriormente, tiene como eje fundamental la contribución al enfoque de la Andragogía y su relación no antagónica a enfoques pedagógicos; y la divulgación y reafirmación de ideas y compromisos que hoy adquieren especial significado: la epidemiología y los servicios, la gerencia social, la estrategia de la atención primaria de la salud, los enfoques de la complejidad, los modelos de redes sociales y de la salud. La construcción por sucesivas aproximaciones de: la complejidad, la realidad y el mundo de los servicios. Es esta una visión evolucionada a la concepción cartesiana de la causalidad, al impulso de modelos de redes sociales y de la salud, y a la construcción por sucesivas aproximaciones, tal como lo enseñó Popper.

Un especial reconocimiento, durante la formación en el doctorado del suscrito y de Ángela María Cruz, al Dr. Franklin Valcin, President/Academic Dean; a la tutora, doctora Silvia Stabio y a las asesoras doctora Rosa María Gómez y Linda Collazo; así como al equipo Directivo y Administrativo de la Atlantic International University por su invaluable apoyo. Destaco que con este soporte académico se logró establecer una relación contractual con la Universidad Libre sede

Cali para que el resultado de esta propuesta se convirtiera en el eje de la Maestría en Epidemiología aprobada el 30 de agosto del 2012 mediante resolución 10447 y que en la actualidad cumple su sexto año con 10 cohortes culminadas, 86 magister en epidemiología, un porcentaje de satisfacción del 52% y cuatro cohortes en proceso. En los últimos 3 años coordinada por los doctores Herney García y Robinson Pacheco.

Quiero destacar la formación recibida en la Universidad de los Andes por la Dra. Ángela María Cruz, al optar el título de MBA aplicado a la cátedra de farmacoepidemiología cuyos conocimientos nos han reforzado los planteamientos de esta área vital de los sistemas de salud.

Se incluye en esta tercera edición un ensayo elaborado durante el doctorado como parte del currículo, y una exhaustiva revisión de las principales relaciones que el modelo estratégico de atención primaria en salud con la epidemiología y hoy con el necesario ajuste de procesos de formación de la salud y de la medicina en la visión comunitaria, territorial y con énfasis en el eje socio antropológico de la familia. Es este aporte novedoso y actual que se desarrolla en áreas pilotos de algunas EPS.

Las investigaciones que ejemplifican los diferentes capítulos han contado con la participación, autoría directa o el apoyo logístico, técnico o administrativo del autor - coautores y de los investigadores colaboradores de este libro; así mismo de publicaciones de organismos internacionales y de universidades como la Universidad Libre Seccional Cali; la Universidad de McGill (Toronto, Canadá) que han permitido apoyos, tomar contenidos de síntesis y ejemplarización con su debido reconocimiento y aprobación como es el caso del profesor Dr. Pai en documento escrito con fecha 5 de marzo del 2012¹.

En el capítulo sobre historia de la epidemiología es fundamental los aportes hechos por el Dr. Alfredo Moravia del Center for the Biology of Natural Systems, Queens College, City University of New York, NY, USA, Department of Epidemiology, Mailman School of Public Health, Columbia University, New York, NY, USA; profesor que es coautor con el grupo Griepis del texto Evaluación Histórica de la Epidemiológica publicado en el 2014.

Con esta publicación renunciamos a todo lucro o beneficio material que se pudiese derivar y lo entregamos para que sea: Capital Semilla, para que las personas, profesionales de la salud pública e instituciones pertinentes, apoyen

¹Profesor Madhukar Pai. Email de fecha 5 de marzo de 2012.

a futuros académicos, investigadores, alumnos o docentes; los manejos materiales de esta publicación le pertenecen a la Universidad Libre Seccional Cali.

Estos planteamientos, como todos los que hacen tránsito en el ámbito de la ciencia y la realidad, no han sido ajenos a la crítica constructiva y siempre muy bien recibida por quienes hoy hacemos esta publicación.

Luis Fernando Cruz Gómez

Cali, julio de 2019.

