

PROYECTO EDUCATIVO PROGRAMA DE ENFERMERÍA

PRESENTACIÓN

El programa de enfermería garantiza la formación científica, técnica y social requerida para el cuidado de la salud y la vida de las personas en cualquier etapa del proceso vital humano y del proceso salud enfermedad. En el desempeño profesional, el egresado, ha de sobresalir por su liderazgo, su autonomía en la toma de decisiones, con sentido humanístico, científico y técnico. Su capacidad reflexiva y el pensamiento crítico serán potenciales para el desarrollo de la investigación, la educación en salud, el desarrollo y aplicación de la tecnología para el cuidado, la gestión del cuidado y los servicios de salud.

La Enfermería en general, presenta algunos puntos notables en su evolución

Desde Florence Nightingale, hasta la fecha han surgido diferentes modelos la enfermería, que consideran su ejercicio como un arte y una profesión. En América Latina y en Colombia, la enfermería ha logrado importantes desarrollos y se ha posicionado como líder en la gestión del cuidado desde la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, hasta la curación y la rehabilitación. En el Oriente Antioqueño, se reconoce que se requieren profesionales de la región y para la región, con características espaciales para garantizar un cuidado de calidad a los habitantes de la región y a los posibles usuarios de orden internacional. Por esta razón, la Universidad Católica de Oriente como Alma Mater de este rincón de la Patria asume el reto de crear la Facultad de Ciencias de la Salud y con ella crear el programa de Enfermería.

BASES LEGALES DEL PROGRAMA

CUADRO 1: NORMAS INTERNAS	
NORMA	FIN
Acuerdo CD-008 de Agosto 27 de 2009.	Por el cual se crea La Facultad de Ciencias de la Salud y su Programa de Enfermería
Acuerdo CD-007 de 2003	Por el cual se establece un nuevo Régimen Docente a nivel superior.
Acuerdo CD-038 del 30 de noviembre de 2000, modificado mediante Acuerdos CD-012 del 19 de junio de 2003, CD-013 del 7 de octubre de 2004 y CD-007 del 31 de mayo de 2007	Por el cual se establece el Reglamento Estudiantil de Pregrado
Acuerdo CD-007 de 2001	Por el cual se modifica el Acuerdo CD-007 del 28 de mayo de 1998 - Sistema de Investigación y Desarrollo de la Universidad Católica de Oriente.
Acuerdo CD – 014 de 2002	Por el cual se establece el Reglamento de Bienestar Universitario
Acuerdo CD-005 de 2003	Por el cual se crea el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de los Programas de Formación de la Universidad Católica de Oriente
Acuerdo CD – 017 de 2002	Por el cual se establece el Reglamento de Propiedad Intelectual
Acuerdo CD-012 de 2004	Por el cual se aprueba el “Programa de Cualificación Profesional, Pedagógica, Docente e Investigativa” de la Universidad

	Católica de Oriente
Acuerdo CD-025 de 1994 Ratificada por el Ministerio de Educación Nacional, según Resolución 1117 del 4 de abril de 1995	Por el cual se aprueba los Estatutos de la Universidad Católica de Oriente
Acuerdo CD-026 de 1999	Por el cual se adopta el PROYECTO INSTITUCIONAL de la Universidad Católica de Oriente.
Acuerdo CD-008 de 2003	Por el cual se adopta el Modelo Pedagógico de la Universidad Católica de Oriente.
Acuerdo CD-015 de 2005	Por el cual se adopta el PLAN INDICATIVO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2006 – 2015 de la Universidad Católica de Oriente.

CUADRO 2: NORMAS EXTERNAS	
NORMA	REGULA
LEY 30 - 1992	Regula la Educación Superior en Colombia
LEY 1164 - 2007	Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud.
Decreto 698 de 1993	Se delega la inspección y vigilancia de la Educación Superior
Decreto 1229 de 1993	Reglamenta la Ley 30 de 1992
Decreto 1403 de 1993	Reglamenta la Ley 30 de 1992
Decreto 110 de 1994	Se establecen criterios para la inspección y vigilancia, respecto a derechos pecuniarios en las Instituciones de Educación Superior de carácter privado
Decreto 1478 de 1994	Requisitos y procedimientos para el reconocimiento de personerías jurídicas de instituciones privadas de Educación Superior
Decreto 2790 de 1994	Normas para la inspección y vigilancia de los programas académicos de pregrado
Decreto 2904 de 1994	Se reglamentan los artículos 53 y 54 de la ley 30 de 1992
Decreto 2566 de 2003	Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2773 de 2003	Por la cual se definen las características específicas de calidad para los programas de formación profesional de pregrado en Ingeniería
Resolución 1026 de Mayo 20 de 2003.	Por medio del cual se resuelve la solicitud de Registro Calificado del Programa de Pregrado en Ingeniería Ambiental de la Universidad Católica de Oriente.
Código SNIES	Código Programa Enfermería

FILOSOFÍA DEL PROGRAMA

MISIÓN

El programa de **Enfermería** de la **Universidad Católica de Oriente** tiene como misión la formación integral de profesionales con sentido de servicio, solidaridad, respeto por el ser humano y la naturaleza; sobresalientes por su capacidad para asumir los grandes retos contemporáneos en la gestión del cuidado en los servicios de salud. Así como, la gestión de programas y proyectos relacionados con la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad a nivel regional, nacional e internacional siempre con el propósito de contribuir a mejorar de las condiciones de vida del ser humano que cuida.

VISIÓN

En el 2020 el Programa de Enfermería de la Universidad Católica de Oriente será reconocido en el ámbito nacional e Internacional como un programa acreditado y articulado con la nueva sociedad del conocimiento. El egresado de este programa se distinguirá por su capacidad para gestionar el cuidado y los servicios de salud, con enfoque humanista y compromiso ético en la solución de los problemas de salud de la comunidad que atiende. Su liderazgo y capacidad de trabajo en equipo, le permitirá el desarrollo de métodos y técnicas para asumir los retos del nuevo milenio.

PROPÓSITOS, OBJETOS Y VALORES

Propósitos

- Formar profesionales con la capacidad científica, técnica y social requerida para el cuidado de la salud y la vida.
- Desarrollar en el estudiante de enfermería, la capacidad de responder asertivamente a los desafíos que le imponen el entorno para la administración y prestación de servicios asistenciales, de promoción de

la salud y prevención de la enfermedad tendientes al cuidado integral de personas familias y grupos comunitarios.

- Formar profesionales con la capacidad analítica y desarrollo científico para la investigación, la aplicación y avance de la tecnología orientada a la prestación de servicios de cuidado con calidad.
- Trabajar con la Dirección de Extensión en el desarrollo de programas de extensión, en las modalidades de educación permanente, asesorías, consultorías publicaciones, desarrollos de servicios como proyección del programa desde el saber específico de la enfermería.

Objetivos

- Formar profesionales con alto grado de calidad humana y técnica, comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida en un marco de interdisciplinariedad y liderazgo.
- Formar profesionales capaces de evaluar y orientar el efecto e impacto de las acciones del hombre sobre su entorno y su relación con la salud de los colectivos humanos.
- Preparar profesionales con un alto perfil para la investigación en las áreas relacionadas con el cuidado de la vida y la salud, desde la investigación aplicada, el desarrollo experimental, al diseño e innovación de productos y procesos; así como, desde el enfoque epidemiológico y cualitativo para estudiar de los fenómenos sociales que afectan la salud de las personas, las familias y las comunidades, en la búsqueda de soluciones a los problemas del entorno a través del trabajo interdisciplinario.

Valores

- Sensibilidad- Solidaridad
- Responsabilidad- Compromiso
- Servicio- Liderazgo
- Respeto- Lealtad
- Honestidad- Coherencia

MODELO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA

Perfil Profesional

El Profesional de Enfermería de la Universidad Católica de Oriente, será un profesional con alto nivel científico, espíritu crítico e innovador, con capacidad de comunicación efectiva y de trabajo en equipo, alta conciencia ética de su papel como cuidador, educador, investigador y gestor con enfoque sistémico y por tanto con capacidad de relacionar las transformaciones estructurales de las políticas, los fenómenos sociales y económicos.

Este profesional estará en capacidad de:

- Aplicar el proceso administrativo para la Gestión del cuidado con una mirada integral al proceso salud enfermedad, en el marco del proceso vital humano.
- Caracterizar, interpretar y evaluar del estado de salud de las comunidades que atiende.
- Diseñar medidas técnicas para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- Identificar, valorar y actuar en la solución de problemas de salud ocasionados por agentes externos.
- Comprender los principios generales, el razonamiento abstracto y las relaciones simbólicas entre los contenidos del saber científico y los específicos de la profesión.
- Identificar sus deberes y derechos ciudadanos y respetar la dignidad de la persona humana con responsabilidad profesional y ética.
- Diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de cuidado de enfermería y de intervenciones en salud dirigidos a personas, familias y colectivos.

- Gerenciar las unidades funcionales de enfermería y servicios de salud.
- Participar en el diseño y aplicación de políticas públicas.

Perfil Ocupacional

El profesional de enfermería de la Universidad Católica de Oriente, podrá desempeñarse como:

- Coordinador de un servicio de hospitalización, como gestor de las acciones de cuidado y cuidador directo de acuerdo a las necesidades del paciente.
- Coordinador de uno o más programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- Educador en las áreas propias de la profesión.
- Investigador de los procesos de salud de las comunidades y de los temas que puedan tener relación con el cuidado en los diferentes momentos del proceso salud enfermedad.
- Diseñador y ejecutor de programas y proyectos orientados a contribuir con la calidad de vida de las poblaciones.

Estructura Curricular

La estructura curricular del Programa de Enfermería de la Universidad Católica de Oriente, tiene cuatro áreas de formación: Ciencias Biológicas, Ciencias Humanísticas, Fundamentación Básica y Profesional, además de un componente flexible.

El área de ciencias biológicas, contiene los conocimientos científicos para comprender el proceso vital humano, la salud y la enfermedad. Los contenidos que aportan estos conocimientos son: biología, bioquímica, morfo fisiología, micro biología y parasitología, farmacología y terapéutica.

El área de ciencias humanísticas aporta los conocimientos para comprender los procesos vital humano y salud enfermedad desde los

contextos humano, personal, social, cultural y ético. Aportan estos conocimientos los siguientes contenidos: Psicología evolutiva, comunicación y cultura, Proyecto humano y profesional, antropología, antropología del cuidar, ética y fundamentación ciudadana, epistemología, ética y legislación en enfermería, cristología, familia y bioética.

El área de fundamentación básica aporta los conocimientos necesarios para la gestión del conocimiento y los medios de información actuales. Los contenidos de esta área son: informática, informática y telemedicina y bioestadística.

El área profesional ofrece el componente teórico práctico para el desarrollo de competencias profesionales y científicas tiene los siguientes contenidos: Introducción a la Enfermería, Salud Pública, Teorías de Enfermería, Gerencia en Enfermería I, Informática en Enfermería, Políticas Públicas en Salud, Seminario de Investigación I, Enfermería Comunitaria y Salud Familiar, Cuidado de Enfermería en los colectivos sanos, Epidemiología, Cuidado de Enfermería al Adulto I, Gestión de Proyectos en Enfermería, Seminario de Investigación II, Ambiente y Salud, Cuidado de Enfermería al Adulto II, Gerencia en Enfermería II, Cuidado de Enfermería a la Mujer Gestante, Cuidado de Enfermería al Niño y Adolescente, Gerencia en Enfermería III, Gerencia en Enfermería IV.

El programa cuenta con un componente flexible que ofrece al estudiante la posibilidad de profundizar en un tema de interés o ampliar sus conocimientos en un área especial de la salud. Los temas ofrecidos en este componente son: Creatividad y Emprendimiento, Procesos Psicológicos Humanos I, Psicología del Adulto y del Anciano, Desarrollo Humano y Salud, Economía de la Salud, Gerontología Socio familiar, Psicopatología del niño y el Adolescente, Gerencia del Servicio, Derechos en Salud.

Malla Curricular

NIVEL	ÁREAS DE FORMACIÓN	ASIGNATURA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	CRÉDITOS
I	Ciencias Biológicas	Biología, Teoría y Laboratorio	80	160	5
		Bioquímica, Teoría y Laboratorio	80	160	5
	Ciencias Humanísticas	Psicología Evolutiva	32	64	2
		Comunicación y Cultura	32	64	2
		Proyecto Humano y Profesional	16	32	1
Fundamentación Básica	Informática	32	64	2	
Componente Flexible	Electiva	32	64	2	
II	Ciencias Biológicas	Morfología, Teoría y Laboratorio	80	160	5
		Farmacología y Terapéutica	80	160	5
	Ciencias Humanísticas	Antropología	16	32	1
		Antropología del Cuidar	16	32	1
		Ética y Fundamentación Ciudadana	16	32	1
		Epistemología	16	32	1
	Profesional	Introducción a la Enfermería	32	64	2
	Componente Flexible	Electiva	32	64	2
III	Ciencias Biológicas	Microbiología y Parasitología Teoría y Laboratorio	96	192	6
	Fundamentación Básica	Bioestadística	48	96	3
	Ciencias Humanísticas	Ética y Legislación en Enfermería	32	64	2
		Cristología	16	32	1
	Profesional	Salud Pública	48	96	3
		Teorías de Enfermería	32	64	2
		Gerencia en Enfermería I	32	64	2
Componente Flexible	Electiva	32	64	2	
IV	Ciencias Humanísticas	Familia	16	32	1
	Profesional	Informática en Enfermería	48	96	3
		Políticas Públicas en Salud	32	64	2
		Seminario de Investigación I	32	64	2
		Enfermería Comunitaria y Salud Familiar	32	64	2
		Cuidado de Enfermería en los colectivos sanos	192	384	12
		Epidemiología	48	96	3
V	Fundamentación Básica	Informática y Telemedicina	32	64	2
	Profesional	Cuidado de Enfermería al Adulto I	192	384	12
		Gestión de Proyectos en Enfermería	32	64	2
		Seminario de Investigación II	48	96	3
		Ambiente y Salud	32	64	2
Componente Flexible	Electiva	32	64	2	
VI	Ciencias Humanísticas	Bioética	32	64	2
	Profesional	Cuidado de Enfermería al Adulto II	192	384	12
		Gerencia en Enfermería II	64	128	4
Componente Flexible	Electiva	32	64	2	
VII	Profesional	Cuidado de Enfermería a la Mujer Gestante	128	256	8
		Cuidado de Enfermería al Niño y Adolescente	128	256	8
		Gerencia en Enfermería III	32	64	2
Componente Flexible	Electiva	32	64	2	
VIII	Profesional	Gerencia en Enfermería IV	320	640	20
TOTAL			2656	5312	166

RESUMEN		
	CRÉDITOS	PORCENTAJE
TOTAL CRÉDITOS EN EL ÁREA DE FORMACIÓN EN CIENCIAS BIOLÓGICAS	26	15,7%
TOTAL CRÉDITOS EN EL ÁREA DE FORMACIÓN EN CIENCIAS HUMANÍSTICAS	15	9,0%
TOTAL CRÉDITOS EN EL ÁREA DE FORMACIÓN EN FUNDAMENTACIÓN BÁSICA	7	4,2%
TOTAL CRÉDITOS EN EL ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL	106	63,8%
TOTAL CRÉDITOS EN EL ÁREA DE FORMACIÓN COMPONENTE FLEXIBLE	12	7,2%

Conocimientos Básicos, Habilidades Transversales, Actitudes y Valores

La formación del profesional de enfermería incluye componentes teóricos importantes en el desarrollo humanístico, la investigación y el cuidado. No se trata de formar sólo tecnócratas, sino seres humanos con un gran sentido ético y reflexivo respecto al individuo que recibe las acciones del cuidado y su propio actuar en el ejercicio profesional.

Lo anterior implica el desarrollo de habilidades y cualidades tales como:

- Trabajar en equipo.
- Liderazgo para coordinar y orientar las acciones de cuidado, formular y gestionar los proyectos que contribuyan a generar su propia empresa.
- Es de vital importancia la formación básica y el desarrollo de las calidades humanas para proponer, diseñar, ejecutar, evaluar, auditar y mantener soluciones para la problemática de salud.
- Gerenciar proyectos de cuidado orientados a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- Cuidar a la persona humana en los contextos donde el individuo se educa, se recrea, trabaja, se cura y se rehabilita.

Metodología

La metodología para desarrollar el programa será teórico práctica, de acuerdo con las características de los contenidos se utilizarán estrategias pedagógicas como el seminario alemán, el estudio de caso, el aprendizaje basado en problemas, el taller, la mesa redonda entre otros, siempre en el marco del Modelo Pedagógico Institucional.

Sistemas de Evaluación

Evaluación curricular de gestión de estudiantes y docentes

Evaluación Curricular

Mediante la evaluación académica se controla, orienta y mejora el proceso de aprendizaje que realiza el alumno, guiado por el profesor y se miden los resultados obtenidos en la actividad académica.

Se realizan actividades de control sobre lo aprendido, lo que conlleva a la adquisición de conocimientos, capacidad de reproducir, producir y crear, para obtener habilidades y destrezas para el adecuado ejercicio de la profesión.

Con estrategias y técnicas de evaluación se manejan los esquemas de pruebas orales y escritas, talleres, estudios de casos, trabajos de consulta e investigación, salidas de campo, informes de laboratorios y prácticas académicas, sustentación de las prácticas curriculares, las cuales se traducen en una valoración numérica de la capacidad de comprensión, análisis y memorización de los contenidos impartidos en el desarrollo normal de la asignatura por parte de los estudiantes y el docente; algunas de estas evaluaciones son individuales y otras son grupales.

La Universidad determina mediante el reglamento estudiantil, las políticas de evaluación para las diferentes asignaturas de los programas académicos, las cuales son:

CLASIFICACIÓN DE LAS EVALUACIONES	
Evaluación de seguimiento	Evaluación de validación
Evaluación parcial	Evaluación de suficiencia
Evaluación final	Evaluación preparatoria de grado
Evaluación de habilitación	Validación de asignatura única pendiente para completar el pensum
Evaluación supletoria	

Los sistemas de evaluación propuestos para algunas de las áreas son:

De los docentes

Los docentes de la Universidad Católica de Oriente, son evaluados por los estudiantes, en un formato electrónico elaborado para tal fin, este seguimiento es sistematizado y los resultados se entregan a los decanos y estos se los entregan a los interesados, para observar como lo visualiza el grupo donde dicta la asignatura.

Curricular

El programa es evaluado en los comités de Currículos, de acuerdo a las necesidades y tendencias del medio, para hacerlo pertinente, ágil, dinámico y coherente con la realidad.

De Gestión

Los docentes de tiempo completo vinculados a la Universidad Católica de Oriente deben llenar un formato con el decano, donde se describen las actividades y objetivos que pretende realizar durante el año, y semestralmente se evalúa el desempeño.

Autoevaluación del programa.

La Universidad Católica de Oriente para el cumplimiento de su misión tiene como política institucional soportar su desarrollo en un proceso planificado, el cual se describe en su plan de desarrollo estratégico. Dicho plan abarca las diversas dimensiones en las cuales la Universidad debe fundamentar su quehacer como son: docencia, extensión, investigación y proyección social; apoyadas por la administración y gestión institucional, que son

responsables de la provisión y generación de coordinaciones adecuadas para el funcionamiento de la Universidad como un todo, con miras al logro de la calidad del servicio educativo, la buena imagen de la institución y la racionalización de los recursos.

La Institución ha elegido el modelo de autoevaluación propuesto por el Consejo Nacional de Acreditación, ya que obedece a un análisis sistémico de la organización educativa, lo que posibilita tener una visión holística de la Universidad.

Para llevar a cabo el modelo de autoevaluación la Universidad ha definido la siguiente organización interna: Comité de aseguramiento de la calidad Institucional y Comité de aseguramiento de la calidad por programa, los cuales tienen como función liderar la operacionalización del proceso en cada uno de los programas.

La institución reconoce como ejes fundamentales para su crecimiento y desarrollo los procesos de retroalimentación con públicos de interés como: egresados, empresarios y otras instituciones educativas, que permiten conocer, evaluar, mejorar y fortalecer diferentes aspectos para alcanzar la excelencia académica.

La Investigación en el programa de enfermería

El programa de Enfermería, de la Universidad Católica de Oriente, enfoca su proyecto de grado desde la perspectiva de identificación, selección, formulación, gestión y evaluación de proyectos sociales o Institucionales, de intervención tanto pública como privada; como aporte o herramienta metodológica para modernizar y mejorar los procesos en salud.

Es así como la investigación, en el programa de enfermería, es una opción para pensar y aproximarse a la reflexión y comprensión del objeto de estudio, como a la aplicación de los diferentes enfoques y metodologías, para el desarrollo de la disciplina.

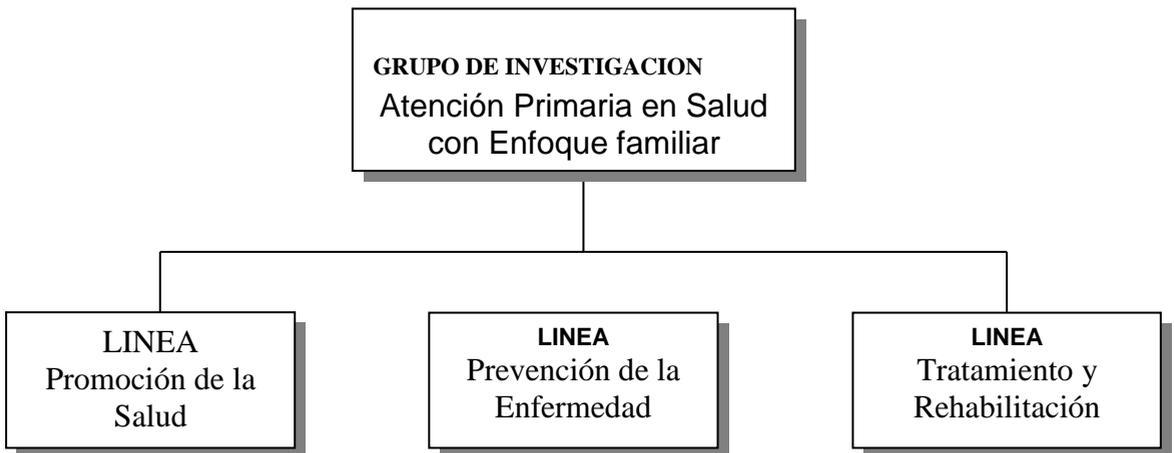
El fomento de la cultura investigativa y los conocimientos teórico-instrumentales son medios para que el futuro profesional de Enfermería desarrolle competencias científicas y logre una actitud reflexiva sobre su hacer cotidiano.

Grupo de Investigación

Atención Primaria en Salud con Enfoque Familiar

- **Áreas de Investigación**

(Definir si dentro de la línea existen áreas. Representarlas mediante un organigrama, por ejemplo: línea agua, áreas: conservación, uso y manejo y recuperación). Definir responsables.



1.1.1.1 3. JUSTIFICACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

La Atención Primaria en Salud (APS), es una estrategia integral en salud, de carácter interdisciplinario que aplica metodologías simples, aprobadas científicamente y que van dirigidas al individuo, familia y comunidad en los espacios donde transcurre la vida (hogar, trabajo, escuela, escenarios de recreación y deporte, etc) constituyéndose así en el primer nivel de contacto de la población con los sistemas de salud. Toma como punto de partida un diagnóstico participativo

de necesidades y aporta al desarrollo de sus beneficiarios desde el diálogo de saberes.

La APS, contribuye al mejoramiento de la salud y la equidad, se caracteriza por la orientación de todas las estructuras y funciones del sistema de salud hacia la consecución del derecho a la salud, la equidad y la solidaridad social.¹

La OMS ha promovido la APS desde que la adoptó como un elemento central para alcanzar la meta de “Salud para todos” en Alma Ata, (Rusia) en el año 1978; desde este momento se puso oficialmente en marcha la APS. Allí se realizó la primera Conferencia Internacional sobre APS, en la cual se instó a todos los actores gubernamentales y no gubernamentales, a que adoptaran medidas urgentes para proteger y promover la salud de todos los ciudadanos del mundo. Esta conferencia definió la APS como: *“Asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puestas al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, durante todas y cada una de las partes de su desarrollo con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación”*²

En América Latina, los sistemas de salud y la estrategia APS, enfrentan retos como: “reducir las desigualdades en salud en un medio con marcadas diferencias en el ingreso y en las oportunidades sociales para la salud y otros servicios sociales; mejorar la integralidad y continuidad de la atención con la coordinación de los diferentes niveles de complejidad de los servicios de salud y las múltiples especialidades médicas; reorganizar la operación de la APS para incorporar las tecnologías más apropiadas y las intervenciones más costo- efectivas”³. Al hablar de APS, como estrategia integral, estamos incluyendo dentro de ésta

¹ Rodríguez, L. (2007). La viabilidad de la estrategia de municipios saludables. Bogotá: Universidad de Rosario. p.29.

² Organización Panamericana de la Salud. (1986). Declaración de Alma Ata. Consultado 12 de Marzo de 2010, de http://www.paho.org/spanish/dd/pin/alma-ata_declaracion.htm

³ Organización Mundial de la Salud. (2008). Informe sobre la salud en el mundo. La Atención Primaria en Salud: Más necesaria que nunca. Consultado 14 de Mayo de 2009, de <http://www.who.int/whr/2008/summary>

acciones de Promoción de la Salud, Prevención de la Enfermedad, tratamiento y rehabilitación.

Después de 34 años de la Primera Conferencia en Alma Ata sobre APS, el informe de la OMS sobre la Salud en el Mundo en el 2008 reconoce que los sistemas de salud, incluso en los países más desarrollados, no alcanzan los objetivos de Alma Ata: mejorar la salud, disminuir la morbilidad, aumentar la equidad y optimizar la eficacia de los sistemas de salud⁴.

Desde el año 2004 se vienen analizando las razones que justifican el retomar y renovar la estrategia de APS, éstas tienen que ver con los cambios demográficos, sociales y económicos que generan nuevas situaciones epidemiológicas dentro de las cuales cabe resaltar: el aumento en la incidencia de tuberculosis, la pandemia de VIH/SIDA, el incremento en la prevalencia de las enfermedades no transmisibles, el aumento de la obesidad, la violencia, los problemas relacionados con el abuso de sustancias psicoactivas, los embarazos no deseados y que se presentan con mayor frecuencia en adolescentes, entre otros.

La APS renovada, reconoce la salud como un derecho humano fundamental y como un requisito para que las personas puedan alcanzar su realización personal y considera los logros obtenidos en las investigaciones realizadas en los últimos tiempos, las cuales han permitido dilucidar las complejas relaciones existentes entre los determinantes sociales, económicos, políticos, ambientales y culturales y el nivel de salud de las poblaciones.

Dentro del equipo interdisciplinario que trabaja con APS se destacan los profesionales de Enfermería, por su capacidad de liderazgo y porque la práctica de la profesión es la esencia misma de la APS. En este sentido se vela día a día por la aplicación de los principios centrales de la Atención Primaria en Salud:

- 1) Cuidados de salud equitativos y accesibles para todos
- 2) Participación de la comunidad
- 3) Coordinación intersectorial
- 4) Utilización de tecnología adecuada.

⁴ Ibid

El compromiso de la enfermería con la APS está incorporado al Código Deontológico del CIE (Consejo Internacional de Enfermería), adoptado por vez primera en 1953 y revisado periódicamente, en el que reafirma que “las enfermeras(os) tienen cuatro deberes fundamentales: promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento”.

En el año 2011, el Gobierno Nacional Colombiano reforma el Sistema General de Seguridad Social por medio de la **Ley 1438**⁵. En esta ley se retoma y privilegia la Atención Primaria en Salud:

Artículo 1°. *Objeto de la ley.* Esta ley tiene como objeto el fortalecimiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud, a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia Atención Primaria en Salud permita la acción coordinada del Estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país.

Atención primaria en salud

Artículo 12. *De la atención primaria en salud.* Adóptese la Estrategia de Atención Primaria en Salud que estará constituida por tres componentes integrados e interdependientes: los servicios de salud, la acción intersectorial/ transectorial, por la salud y la participación social, comunitaria y ciudadana.

La Atención Primaria en Salud es la estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral e integrada, desde la salud pública, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación del paciente en todos los niveles de complejidad a fin de garantizar un mayor nivel de bienestar en los usuarios, sin perjuicio de las

⁵Ministerio de la Protección Social. Ley 1438 de 2011. disponible en:

<http://www.minproteccionsocial.gov.co/Normatividad/LEY%201438%20DE%202011.pdf>.

Consultado

mayo 16 de 2011.

competencias legales de cada uno de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud.

La Atención Primaria hace uso de métodos, tecnologías y prácticas científicamente fundamentadas y socialmente aceptadas que contribuyen a la equidad, solidaridad y costo efectividad de los servicios de salud. Para el desarrollo de la Atención Primaria en Salud el Ministerio de la Protección Social deberá definir e implementar herramientas para su uso sistemático como los registros de salud electrónicos en todo el territorio nacional y otros instrumentos técnicos.⁶

La nueva tendencia sobre Atención Primaria en Salud, es un tema de interés para la investigación, porque es conveniente identificar las características de los determinantes sociales de la salud en contexto, a fin de generar propuestas orientadas a transformar de manera efectiva los problemas de salud propios de las familias de la región, a partir de los resultados de la investigación.

JUSTIFICACIÓN DE CADA UNA DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Promoción de la Salud. En 1945, Henry Sigerist fue el primero en diferenciar la salud de la enfermedad, al definir cuatro grandes tareas: promoción de la salud, prevención de la enfermedad, tratamiento y rehabilitación. En su momento planteó que se hace promoción si se facilita un nivel de vida decente, buenas condiciones de trabajo, educación, ejercicio físico y medios de descanso y recreación.

A partir de los años setenta comienza a darse una transformación de la salud pública, centrada en la prevención y en el desarrollo de estrategias de tipo individual, para dar paso a una visión crítica de

⁶ Ministerio de la Protección Social. Ley 1438 de 2011. disponible en: <http://www.minproteccionsocial.gov.co/Normatividad/LEY%201438%20DE%202011.pdf>. Consultado mayo 16 de 2011.

los modelos médicos imperantes. El trabajo de Blum sería uno de los más significativos al hablar de la promoción como esfuerzo intersectorial, centrada en la participación y el desarrollo comunitario.

Acorde con Lalonde en su informe, la promoción de la salud se convierte en una estrategia institucionalizada que pretende enfrentar desafíos como la inequidad, incrementar la prevención y fortalecer la capacidad de las personas para hacer frente a los problemas.

El nuevo enfoque de la promoción de la salud tiene como objeto facilitar que la población adquiera el control sobre su salud, fortaleciendo el autocuidado, la mutua ayuda, su capacidad de elección consciente sobre las maneras más saludables de vivir y la creación de ambientes favorables para la salud.

En la medicina moderna existen dos tipos de intereses: el interés técnico que resulta de la aplicación del método de las ciencias de la naturaleza que busca dominar y manipular la naturaleza y que ha generado grandes desarrollos técnicos, productos de la hegemonía del momento; y también se encuentra el interés práctico o interactivo que tiene que ver con el “mundo de la vida” con lo cotidiano, que para Habermas tiene relación primero con la cultura, segundo con la sociedad y tercero con la personalidad. Es este mundo el que se ha visto relegado por la medicina desde el punto de vista académico, lo cual ha originado múltiples rediseños curriculares de la medicina con escasos resultados, ya que mientras el modelo orientador sea el de las ciencias de la naturaleza, de la ciencia hegemónica los intereses de la sociedad serán igualmente técnicos e instrumentales.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Promoción de la Salud(PS) constituye un proceso político y social que comprende no sólo las acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las orientadas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual; en este sentido, la OMS en 1998, define la PS como el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla. Tal control implica el poder de los individuos y grupos para que sean capaces de tomar decisiones

sobre sus vidas y su salud y posicionarlas en la agenda política. En consecuencia, la participación es esencial para sostener las acciones de PS, lo que conlleva a una respuesta social organizada, multisectorial y multidisciplinaria, para proteger la salud y el bienestar de la sociedad⁷.

Estudiar las formas de aplicar y los resultados de las estrategias de la Promoción de la Salud con los individuos, familias y comunidades, es una oportunidad para identificar las competencias que debe tener el profesional de la salud, para lograr efectividad en sus acciones.

Prevención de la Enfermedad

Según la OMS la prevención de la enfermedad es la *“aplicación de medidas técnicas que incluye aspectos médicos y de otras disciplinas con el fin de impedir la aparición de la enfermedad, curarla y devolverle las capacidades perdidas”*. La prevención de la enfermedad abarca las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.

La prevención primaria está dirigida a evitar la aparición inicial de una enfermedad o dolencia. La prevención secundaria y terciaria tiene por objeto controlar las complicaciones mediante la detección precoz y el tratamiento adecuado.⁸

Los factores de riesgo, son las condiciones sociales, económicas, biológicas y culturales que están asociados al aumento de la susceptibilidad a enfermar y a sus complicaciones. La educación para la salud es el método para lograr los cambios de conductas de riesgo; los cuales, se constituyen en metas fundamentales de la prevención de la enfermedad; como respuesta que incluye el desarrollo de habilidades de vida y la creación de entornos que

⁷ Documento de circulación interna, producto de la revisión de las profesoras del Microcurrículo de Promoción y Prevención en Salud. Facultad de Enfermería. Compiladora: María Eugenia Arango R. Revisión documental: Ángela Lucía Espinosa T, María Eugenia Arango R, Olga Cecilia Wilches F, Alejandra Valencia G, María Isabel Lagoueyte G, Angelina Velásquez S, Rosmery Morales A, Rossette María y Gloria Ortega. Universidad de Antioquia. Julio de 2010.

⁸ Organización Mundial de la Salud. (1998). Promoción de la Salud. Glosario. http://www.bvs.org.ar/pdf/glosario_sp.pdf. Consultada mayo 16 de 2011

apoyan la salud y trascender el enfoque de factores de riesgo para dirigir la atención hacia los procesos protectores de la vida, con el fin de no fragmentar el cuidado de la salud y poder abordar la complejidad del proceso salud-enfermedad.

Reconocer las formas de evitar complicaciones, desde la educación para la salud y la motivación para demandar el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno, son fundamentales para contribuir a la calidad de vida y el bienestar de los individuos, familias y comunidades.

Tratamiento y Rehabilitación.

El concepto de salud, ha sufrido cambios a través de la historia, en sus inicios se concibió como ausencia de enfermedad y con el tiempo se han ido incorporando elementos que corresponden a los contextos que aborda.

La ciencia médica occidental tiene sus raíces en la tradición Hipocrática, en la que se percibe la salud como el resultado del equilibrio entre factores ambientales (vientos, temperatura, agua, suelo y alimento) y el modo de vida individual, (hábitos alimentarios, ingesta de alcohol, manejo de la sexualidad, situación laboral y uso del tiempo libre)

En Francia, Alemania y Gran Bretaña, hacia los siglos XVIII y XIX la medicina social tuvo importantes avances teórico prácticos que conformaron el paradigma socio-médico. Para mitad del siglo XIX la medicina fue considerada una ciencia social.

Los avances en la biomedicina y el mejoramiento en las condiciones de vida y salud laboral en algunos países industrializados, hacia finales del siglo XIX ocasionaron un estancamiento del movimiento generado por la medicina social. Toma fuerza entonces, un modelo monocausal, en el que los problemas de salud se explican mediante la relación agente-huésped en un determinado ambiente.

Los defensores de la medicina social continúan trabajando y es en el siglo XX cuando Henry Sigerist define las cuatro grandes funciones de

medicina: Promoción de la Salud, Prevención de la Enfermedad, Tratamiento y Rehabilitación.

Con los distintos enfoques y avances que ha tenido la medicina, la salud epistemológicamente también ha evolucionado, estos cambios los podríamos resumir así:

- Ausencia de enfermedad
- Completo estado de bienestar físico, mental y social
- Proceso salud-enfermedad
- Salud como el resultado de determinantes sociales

El Estado y la sociedad le han otorgado mayor importancia a la salud, desde que ésta se conceptualiza en un sentido más amplio, dándole la connotación de proceso salud- enfermedad y a su vez se incluye como parte de un sistema social global y como determinante fundamental del desarrollo.

En la atención que se brinda a la población con relación a sus problemáticas en salud, se definen cuatro niveles:

Cambios en los estilos de vida y mejoramiento de las condiciones de vida a través del control de los determinantes sociales de la salud:

PROMOCION

Control del medio ambiente y eliminación de factores de riesgo:

PREVENCION

Conservación de la vida mediante **EL DIAGNÓSTICO PRECOZ Y EL TRATAMIENTO OPORTUNO** de la enfermedad, para evitar las complicaciones y mantener al enfermo crónico en estado de compensación.

Tratamiento de las limitaciones y secuelas para su eliminación o reducción al mínimo posible y la incorporación del paciente a la realización de su vida social, laboral y afectiva: **REHABILITACION**

Cada uno de ellos contempla un complejo sistema de actividades que se deben ejecutar desde Salud Pública, otros sectores del estado y la sociedad en su conjunto, lo que traerá como resultado un aumento en la expectativa y la calidad de la vida de la población.

La recuperación y rehabilitación constituyen la forma tradicional de enfrentar los problemas de salud; se trata de una estrategia individual o de alto riesgo, en la medida que implica intervención del cuerpo, cuyo máximo impacto es la reducción de la mortalidad, la disminución de las complicaciones y el aumento de la esperanza de vida. Por medio de la recuperación y la rehabilitación, se pretende identificar individuos susceptibles y ofrecerles cierta protección individual. Es una estrategia paliativa, no radical pues deja intacta la exposición al riesgo, derivado de las posibles complicaciones. Es apropiada para el individuo, el costo efecto es favorable para el uso de los recursos así como la razón beneficio riesgo.

Aún en nuestros días, la tendencia del saber médico es hacia el conocimiento y tratamiento de las enfermedades. Buena parte de las investigaciones se orientan en este sentido, en menor proporción se dirigen hacia la salud.

Debido a esta tendencia, la práctica sanitaria también se ha orientado de igual forma.

Primando la preocupación por tratar la enfermedad y rehabilitar; restándole importancia a la prevención de la enfermedad y encontrando un menor interés por la promoción de la salud.⁹

OBJETIVOS

4.1 General

Fortalecer la investigación en los programas de la Facultad de Ciencias de la Salud con un sentido de pertinencia regional y carácter interdisciplinario, a partir de la búsqueda de soluciones a las necesidades de salud, de los individuos, familias y comunidades; en las áreas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, curación y rehabilitación, con enfoque bio-psico-social. Sin desconocer los retos que impone un mundo globalizado a los fenómenos de salud- enfermedad.

4.2 Específicos

- Fortalecer la investigación para dinamizar las tendencias epistemológicas y operativas de la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la curación y la rehabilitación con el propósito de plantear alternativas de solución a las necesidades y exigencias de la sociedad en su contexto.
- Contribuir, con el desarrollo de propuestas para mejorar las condiciones y estilos de vida saludables de los individuos familias y comunidades.
- Identificar factores de riesgo para la salud de individuos, familias y comunidades, para ofrecer propuestas de control y evitar la enfermedad.
- Participar en los procesos de tratamiento y rehabilitación, a partir de estrategias educativas que involucren la familia, en el cuidado directo de sus enfermos.

5. ACTIVIDADES

- Investigación sobre la Percepción de las Familias usuarias de las ESEs del altiplano del oriente antioqueño, sobre la Salud Sexual y Reproductiva. 2012
- Sistematización de la experiencia de las prácticas de cuidado a los colectivos
- Investigación sobre las complicaciones de los pacientes de alta temprana y la participación de la familia en el cuidado. Rionegro 2012.
- Encuentro regional sobre APS dirigido a los actores de salud.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Enfoque Cualitativo: Etnografía, Teoría fundada, fenomenología, estudio de caso, interaccionismo Simbólico, histórico, Hermenéutico.

Enfoque cuantitativo: Casos y Controles, Estudios Transversales, Estudios de Conocimientos Actitudes y Prácticas, Estudios de Cohorte, Estudios Cuasi Experimentales, Estudios Retrospectivos. (Ver Anexo)

7. PROYECTOS DE INVESTIGACION

Nombre del proyecto: Percepción de las Familias usuarias de las ESEs del altiplano del oriente antioqueño, sobre la Salud Sexual y Reproductiva. 2013 Se encuentra actualmente inscrito a la Dirección de Investigación y Desarrollo. Para iniciar en 2013

Posibles temas para investigar

De acuerdo con las líneas de investigación planteadas por el grupo: Promoción de la Salud, Prevención de la Enfermedad, Curación y rehabilitación. Líneas pueden ser nutridas con los semilleros de investigación. Se plantean algunos temas susceptibles de investigar:

- Intervenciones de enfermería en la prevención y curación de Infecciones de Transmisión Sexual
- Intervenciones de enfermería en la prevención y curación de Enfermedades Inmuno- prevenibles
- Intervenciones de enfermería en la prevención y curación de Enfermedades Zoonóticas
- Intervenciones de enfermería en la prevención y curación de Enfermedades Tropicales

Proyección social del Programa de Enfermería

La Universidad Católica de Oriente tiene como política promover el servicio a las personas y a las comunidades, además de la proyección social como factores claves y prioritarios, para el cumplimiento de las funciones de docencia e investigación y para que la universidad se articule con el desarrollo regional.

Como estrategias desarrollará:

- Crear y cualificar de manera permanente los programas, currículos, investigaciones, prácticas y servicios, los cuales

tendrán como referentes principales: las necesidades, expectativas e intereses de las personas y las comunidades de la región. Ello siempre en relación con el conocimiento universal, lo que redundara no sólo en propuestas innovadoras sino también en la solución de problemas concretos.

- Divulgar y multiplicar el conocimiento y la información por diferentes y efectivos medios y a través de distintas acciones puestas al servicio del desarrollo, de la construcción de una región, de la edificación de una sociedad educada, justa y en paz. La universidad se constituirá en centro de conocimiento e información de carácter regional.
- Diseñar y establecer los mecanismos adecuados para consolidar las relaciones de la universidad con el sector productivo, con los organismos gubernamentales, con las parroquias y con las organizaciones de salud y sociales de la región. Los criterios básicos para la efectividad de estas relaciones son el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad y de los objetivos de interés común de impacto social, ambiental, científico y tecnológico.
- Realizar convenios nacionales e internacionales encaminados a dinamizar la investigación y la docencia. Facilitar la innovación al servicio del medio externo y dentro de la universidad.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROGRAMA

Organigrama



Comité de Currículo

El Comité de currículo es un órgano colegiado, asesor del Decano y del Coordinador de Programa, tiene entre sus funciones:

1. Proponer el currículo correspondiente al respectivo programa y los ajustes o cambios que requiera, de acuerdo a las demandas del medio social al cual sirve, con señalamiento de: Objetivos, perfiles de admisión de alumnos y de formación y ocupacional de los egresados, plan de estudios, metodologías de enseñanza - aprendizaje, créditos fijados, y recursos necesarios.
2. Elaborar el régimen de prerrequisitos y correquisitos de las asignaturas y proponer los cambios de ubicación, cuando sean del caso.
3. Revisar los contenidos de las asignaturas que conforman el plan de estudios y hacer las actualizaciones y ajustes necesarios.
4. Evaluar periódicamente el plan de estudios del programa, frente a los objetivos del mismo y de la Universidad, y proponer ajustes.
5. Solucionar los problemas académicos de los estudiantes que le consulte el Coordinador del Programa, siempre que sean de su

competencia, o presentar propuestas documentadas de solución a la instancia respectiva.

6. Promover conferencias, foros, seminarios, cursos de extensión y otros eventos educativos.

Consejo de Facultad

El Consejo de Facultad es un órgano colegiado de la Universidad con funciones decisorias y funciones de asesoría al Decano, definidas por el Consejo Académico. Se destacan entre sus funciones:

1. Resolver en única instancia los asuntos de trámite académico y los disciplinarios que le son propios, y en primera instancia los reservados en forma definitiva al Consejo Académico o al Consejo Directivo.
2. Formular las políticas de docencia de la Facultad, en concordancia con las establecidas por el Consejo Académico.
3. Controlar el cumplimiento de los programas docentes y de investigación, adoptados para la Facultad, por el Consejo Académico.
4. Certificar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios para el otorgamiento de títulos.
5. Ejercer las funciones de coordinación y control curricular en la Facultad.
6. Aprobar en primera instancia las modificaciones a los planes de estudios, propuestas por el Comité de currículo.
7. Aplicar en la Facultad los sistemas de evaluación, tanto de los programas académicos como de los docentes.
8. Evaluar el desempeño de los docentes y del personal adscrito a la Facultad.
9. Proponer a la Junta de Decanos el calendario de actividades académicas.
10. Proponer al Consejo Académico la creación, modificación o supresión de Programas de la Facultad.
11. Proponer al Comité de Dirección de Investigación y Desarrollo, líneas de investigación, para su aprobación.

12. Designar al representante o representantes de la Facultad en la Coordinación Inter facultades para Investigación y Desarrollo – CIDID.
13. Proponer candidatos a títulos o menciones honoríficas.
14. Acordar con el representante de la Facultad ante el CIDID, las acciones de promoción de la actividad investigativa al interior de los programas.

BIENESTAR Y PASTORAL UNIVERSITARIA

Bienestar Universitario promueve el desarrollo de comunidad educativa, conformada por los distintos miembros de la misma, para apoyar el proceso formativo integral de los diferentes actores de la educación superior: docentes, personal administrativo, directivos, estudiantes y comunidad local, regional y nacional.

Desde lo social, esta encaminado a generar los mecanismos para apoyar socioeconómicamente la realización de proyectos de seguridad laboral y asistencia social en aquellos aspectos que se encuentren al alcance de la institución, para todos los estudiantes y empleados.

Desde lo cultural, se procura fomentar formas de expresión y comunicación de la sensibilidad, la afectividad y los sentimientos, considerados como la base de los valores humanos.

Desde la educación física, la recreación y el deporte, se procura la promoción de la cultura física, el aprovechamiento del tiempo libre y el mejoramiento de las condiciones ambientales en sus dimensiones éticas y estéticas.

El instituto de Familia, la orientación psicológica y social, la Extensión Cultural y el Departamento de Educación Física, Recreación y Deportes, actuaran en forma integrada para incidir efectivamente en el ambiente organizacional y el desarrollo integral de la comunidad universitaria.

ESTRATEGIAS Y PROSPECTIVA DEL PROGRAMA

Docencia

De acuerdo con el Modelo Pedagógico Institucional, se considera el currículo más que un plan de estudios. Para hacerlo dinámico y propositivo, se requieren metodologías activas, flexibles que fomenten la participación activa de los estudiantes, haciendo que éstos descubran o construyan el conocimiento en vez de recibirlo pasivamente, que desarrollen la comunicación y la argumentación, teniendo al idioma como un instrumento de socialización, que induzcan al estudiante a la solución de problemas reales, que le enseñen a trabajar en grupo.

“Se debe cambiar la relación profesor-alumno, de manera que el docente deje de ser considerado como un simple transmisor de información y el estudiante deje de ser visto como un ente pasivo, caja negra o simple ‘materia prima’. De una vez por todas, el profesor debe convertirse en un orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje, un colaborador en el proceso de construcción académica, en donde el sujeto es el estudiante. Y si esto es así, el trabajo en el aula de clase debe seguir un enfoque de autogestión, de autoevaluación, en donde el estudiante tome parte en las responsabilidades de su actividad académica”.

Además se deben explorar las nuevas posibilidades que ofrecen tecnologías como Internet, el software educativo y el correo electrónico para plantear formas más efectivas de enseñar, de establecer comunicación y de coordinar el trabajo entre los profesores y los estudiantes.

Investigación

La investigación es fundamental para el desarrollo de las instituciones y por consiguiente de los currículos. Debido a esto se le debe dar énfasis a la investigación aplicada, entendida esta como la búsqueda de soluciones a los problemas de salud del país. Para el futuro profesional de enfermería de la Universidad Católica de Oriente, la investigación hace parte de su hacer cotidiano y para la obtención del grado deberá presentar un trabajo

de investigación orientado a dar respuesta a los problemas de los colectivos humanos y las comunidades del entorno.

Luis Javier Jaramillo dice que “La investigación aplicada es también investigación dirigida a conseguir conocimiento científico y/o tecnológico, pero se dirige, sin embargo, hacía fines prácticos o hacía un objetivo.”¹⁰ “La investigación aplicada es emprendida bien para determinar los posibles usos de la investigación básica o para determinar nuevos métodos o formas de lograr algunos objetivos específicos predeterminados. Considera el conocimiento disponible y su extensión para resolver problemas prácticos”.¹¹

¹⁰ JARAMILLO, Luis Javier. Ciencia, tecnología, sociedad y desarrollo. Serie Aprender a Investigar. ICFES. 1999. Bogotá

¹¹ Ibid.