



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



**PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS IMAGENOLÓGICOS
COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Autor: Luis González Gotta

Tutora: Mcs. Lisbeth Castillo

Valencia, Junio 2012



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



**PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS
IMAGENOLÓGICOS COMO COMPLEMENTO A LA
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL
DE ENFERMERÍA**

Autor: Luis González Gotta

**Proyecto de investigación presentado ante la
Comisión de la Maestría de Investigación
Educativa**

Valencia, Junio 2012



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



AUTORIZACION DEL TUTOR

Yo, Magister Lisbeth Castillo González titular de la cédula de identidad No. 11 154 381, en mi carácter de tutora del trabajo de Maestría titulado **PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS IMAGENOLOGICOS COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA** presentado por el ciudadano Luis González Gotta, Titular de la cédula de identidad No. 06.111.410 para optar al título de Magister en Educación mención Gerencia Avanzada en Educación, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Valencia a los 02 días del mes Junio del año 2012.

Msc. Lisbeth Castillo G.

C.I. 11.154.381



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe **Mcs. Lisbeth Castillo González**, titular de la cedula de identidad No. 11.154.381, en mi carácter de tutora del trabajo de Especialización titulado **PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS IMAGENOLOGICOS COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA** presentado por el ciudadano **Luis González Gotta**, titular de la cedula de identidad **No. 06.111.410**, para optar al título de Magister en Investigación Educativa, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Valencia a los 02 días del mes de Junio del año 2012.

Mcs. Lisbeth Castillo González

C.I. 11.154.381



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Luis González Gotta Cedula de identidad: 06.111.410
Tutor (a): Lisbeth Castillo González Cedula de identidad: 11.154.381
Correo electrónico del participante: luisgotta@hotmail.com

Titulo tentativo del trabajo:	Programa Educativo basado en cuidados pre estudios de Imagenología dirigido al Gerente de Aula que administra la formación del futuro profesional de Enfermería.
-------------------------------	--

Líneas de investigación: Currículo, pedagogía y didáctica.

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN
01	10/01/2011	5-7 pm	Revisión del material, que se tenía antes y concretas ideas.	Se hablo de la posibilidad de realizar algunos cambios.
02	17/02/2011	6-7 pm	Sugerencias y cambios efectuados	Revisión y mejoras
03	24/03/2011	6-8 pm	Planteamiento del problema	Revisión y mejoras
04	24/03/2011	6-8 pm	Planteamiento del problema	Revisión y mejoras
05	15/04/2011	6-7 pm	Objetivo general y específicos	Revisión y mejoras
06	15/04/2011	6-7 pm	Revisión general de capítulo I	Revisión y mejoras
07	20/05/2011	5-6 pm	Antecedentes	Revisión y mejoras
08	17/06/2011	6-7 pm	Marco Teórico	Revisión y mejoras
09	17/06/2011	6-7 pm	Marco Teórico	Revisión y mejoras
10	11/07/2011	5-6 pm	Marco teórico	Revisión y mejoras
11	13/08/2011	5-6 pm	Marco Metodológico	Revisión y mejoras

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN
12	20/09/2011	6-7 pm	Marco Metodológico	Revisión y

				mejoras
13	15/10/2011	6-8 pm	Marco Metodológico	Revisión y mejoras
14	24/11/2011	6-8 pm	Revisión general de Capítulos I, II y III	Revisión y mejoras
15	10/12/2011	6-7 pm	Capítulo IV	Revisión y mejoras
16	13/01/2012	5-6 pm	Capítulo IV	Revisión y mejoras
17	20/02/2012	6-7 pm	Capítulo IV	Revisión y mejoras
18	17/03/2012	6-7 pm	La propuesta	Revisión y mejoras
19	20/04/2012	5-6 pm	La propuesta	Revisión y mejoras
20	12/05/2012	6-8 pm	La propuesta	Revisión y mejoras
21	22/06/2012	5-7 pm	Revisión general para la entrega del trabajo final	Revisión

Título definitivo: Programa Educativo de Estudios Imagenológicos como complemento a la Formación Académica del Profesional de Enfermería

Comentarios finales acerca de la investigación: _____

Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del trabajo de Grado/ Especialización/ Tesis Doctoral arriba mencionado (a).

C.I. Tutor(a)

C.I. Participante



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del trabajo de Grado titulado **PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS IMAGENOLOGICOS COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA** presentado por el ciudadano **Luis González Gotta** titular de la cedula de identidad No. **06.111.410** para optar al título de Magister en Investigación Educativa, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado **APROBADO**

Apellido y Nombre	Cedula de Identidad	Firma
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Valencia, Junio de 2012

DEDICATORIA

A DIOS todopoderoso, por su inmensa misericordia, por escuchar mis oraciones y tender su mano para ayudarme.

A mi madre Maria Gotta, por su apoyo en el logro de todas mis metas, por inculcarme el valor del esfuerzo y sacrificio.

A mi hijo Dany (+), porque a pesar de no estar físicamente a mi lado siempre estás mis pensamientos, te extraño.

A cada uno de mis hijos, espero esto sea de ejemplo para encaminar su futuro al logro de sus metas, los Quiero.

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios todo poderoso por todo lo que me ha brindado.

A mi madre por siempre estar al pendiente y apoyarme en todo.

A mis hijos, por ser mi fuente de inspiración a seguir adelante y así brindarles un mejor futuro.

A mi gran amiga y compañera, Ysmela Palacios, por su apoyo y colaboración incondicional, agradecido.

A mi Tutora, la Licenciada Lisbeth Castillo, por todo su apoyo, comprensión, ayuda brindada en este proceso. Mil Gracias, que Dios multiplique sus buenas acciones y la bendiga a usted y su familia.

A mi amigo Leobaldo Aguilar, gracias por toda tu sincera amistad.

Gracias, no me cansaré nunca de darles las gracias a todos ustedes por brindarme todo ese apoyo que necesité, Infinitas Gracias...!

INDICE GENERAL

Dedicatoria.....	Pp viii
Agradecimiento.....	ix
Índice General	x
Índice de Tablas	xii
Índice de Gráficos.....	xiii
Resumen	xiv
Abstract.....	xv
Introducción.....	1
 CAPÍTULO	
I. EL PROBLEMA	
Planteamiento de Problema.....	4
Objetivos de la Investigación.....	13
Justificación	13
 II. MARCO TEÓRICO	
Antecedentes.....	16
Referentes Teóricos.....	23
Perfil del profesional de enfermería.....	24
Cuidados de enfermería.....	28
Competencias del profesional de enfermería en las áreas de cuidados Intensivos y coronarios	31
Intervenciones de Enfermería y Tecnología relacionada a las áreas de Cuidados intensivos y Coronarios.....	32
Modelo de cuidado de enfermería.....	33
Radiología	34
Imagenología.....	36
Definición de Programas	38
Fundamentos teóricos.....	39
Bases Legales.....	45
 III. MARCO METODOLÓGICO	
Tipo del Estudio.....	55
Población y Muestra.....	56
Técnicas de Recolección de Datos.....	59
Validez y Confiabilidad.....	59
Técnica de análisis de los resultados	61
 IV. DIAGNOSTICO QUE SUSTENTA LA PROPUESTA	
Análisis de resultados.....	63
Conclusiones del diagnostico.....	86

V. LA PROPUESTA	
Introducción.....	87
Justificación.....	88
Misión.....	89
Visión.....	89
Objetivo general.....	89
Objetivos específicos.....	89
Fundamentación teórica	90
Competencias asociadas con valores profesionales	90
Estrategias metodológicas.....	94
Estrategias instruccionales.....	95
Factibilidad.....	96
Identificación de los talleres.....	98
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	109
ANEXOS	113

Índice de Tablas

	Pp.
Tabla 1: Cuadro Técnico Metodológico	54
Tabla 2: Distribución de la población	57
Tabla 3: Distribución de la muestra	58
Tabla 4: Conocimiento sobre Radioimagenología	64
Tabla 5: Preparación del Paciente	67
Tabla 6: Estudios Radiológicos	69
Tabla 7: Protección Radiológica	71
Tabla 8: Cuidados Coronarios	73
Tabla 9: Habilidades y Destrezas	76
Tabla 10: Conocimiento del Programa	78
Tabla 11: Adiestramiento	79
Tabla 12: Protocolos de Enfermería	81
Tabla 13: Sesiones Educativas	84

Índice de Gráficos

	P.p
Gráfico 1. Conocimiento sobre Radioimagenología	65
Gráfico 2. Preparación del paciente	67
Gráfico 3. Estudios Radiológico	69
Gráfico 4. Protección Radiológica	71
Gráfico 5. Cuidados Coronarios	73
Gráfico 6. Habilidades y destrezas	76
Gráfico 7. Habilidades y destrezas	78
Gráfico 8. Adiestramiento	80
Gráfico 9. Protocolos de Enfermería	82
Gráfico 10. Sesiones Educativa	84



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCION INVESTIGACION EDUCATIVA



**PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS IMAGENOLOGICOS COMO
COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL
DE ENFERMERIA**

AUTOR: Luis González Gotta
TUTORA: Mcs. Lisbeth Castillo
AÑO: 2012

RESUMEN

El objetivo general de la investigación es diseñar un programa educativo en cuidados de estudios imagenológicos como complemento a la formación académica del profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos, coronarios y emergencia fundamentado en la teoría de acción de Argyris y Schon y de la organización Educativa de Senge. Este estudio se apoyó en un diseño no experimental, de campo bajo la modalidad de proyecto factible, se seleccionaron como técnicas la encuesta y la observación directa concretando el instrumento en un cuestionario con alternativas de respuesta dicotómicas estructurado en veinticuatro (24) ítems, la muestra estuvo conformada por setenta (70) profesionales de enfermería ubicadas en las citadas áreas de cuidados de salud, adscritas al Centro Médico Maracay, Hospital Militar de Maracay, Hospital de Clínicas Las Delicias e Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (Maracay), valor que corresponde al 30% de la población objeto de estudio. En cuanto a la técnica de análisis de los resultados, se empleó la estadística descriptiva considerando en función de los datos analizados en la fase diagnóstica, que se evidenció debilidad en el personal de enfermería con respecto a su preparación en las Áreas de Radioimagenología con lo que se constató la necesidad de la presente propuesta estructurada en talleres de capacitación y actualización en esas áreas.

Descriptor: Programa educativo, Actualización del personal de enfermería
Línea de investigación: Investigación educativa.

UNIVERSITY OF CARABOBO
ADDRESS OF GRADUATE STUDIES
FACULTY OF EDUCATION
MASTER OF EDUCATION
MENTION EDUCATIONAL RESEARCH

**IMAGING STUDIES EDUCATION PROGRAM IN ADDITION TO THE
EDUCATION OF PROFESSIONAL NURSING IN THE AREA OF
INTENSIVE CARE, CORONARY AND EMERGENCY**

AUTHOR: Luis González Gotta
GUARDIAN: Mcs. Lisbeth Castillo
YEAR: 2012

SUMMARY

The general aim of the investigation is to design an educational program in taken care of studies imagenologycs as complement to the career education of the professional of infirmary of the unit of intensive, coronary care and emergency based on the theory of action of Argyris and Schon and of Senge's Educational organization. This study rested on a not experimental design, of field under the modality of feasible project, the survey and the direct observation were selected as technologies making concrete the instrument in a questionnaire with alternatives of response dicotomics structured in twenty-four (24) articles, the sample was shaped by seventy (70) professionals of infirmary located in the mentioned areas of taken care of health, assigned to the Medical Center Maracay, Maracay's Military Hospital, Hospital of Clinics Las Delicias and Venezuelan Institute of the Social Insurances (Maracay), value that corresponds to 30 % of the population object of study. As for the technology of analysis of the results, the descriptive statistics was used considering depending on the information analyzed in the diagnostic phase, which demonstrated weakness in the personnel of infirmary with regard to his preparation in Radioimagenologia's Areas with what there was stated the need of the present offer structured in workshops of training and update in these areas.

Describers: educational Program, Update of the personnel of infirmary
Line of investigation: educational Investigation.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la educación en Enfermería se desarrolla en un ambiente de gran dinamismo y enormes desafíos; que incluye la explosión del desarrollo del conocimiento, los conflictos de valores sociales y culturales, el impacto de la tecnología y la diversidad de las especialidades profesionales existentes.

Para que sean eficaces los grandes cambios de la atención en salud deben basarse en la formación y en la capacidad del personal a cargo de atender tan delicada e importante área relacionada con el bienestar del ser humano, por tanto es imperioso actualizar las estructuras de los programas básicos de la formación de enfermería.

Así mismo, se debe adecuar la enseñanza y la investigación en enfermería de acuerdo a las necesidades cambiantes de la sociedad; de allí que los sistemas de atención sanitaria son tan diversos en el mundo como los movimientos de reforma. Se debe estar consciente que el trabajo o las mejoras en la profesión de enfermería no se dan si no se combinan varios elementos: gremio, servicio y la representación académica como son las universidades, debido a que hoy por hoy se dice que esta carrera es una de las más distintivas en ciencias de la salud.

Por lo tanto, la inclusión de nuevas estrategias educativas y contenidos como: Protección radiológica, anatomía radiológica, tipos de estudios, protocolos para cada estudio, preparación del paciente y cuidados pre y post estudios de radiología, adiestramiento en el área de hemodinámica; en la preparación del profesional de enfermería pueden traer consigo un impacto positivo sobre los pacientes; siendo la consecuencia más directa, una mejor calidad de atención, puesto que el

personal de enfermería tiene mayor conocimiento a la hora de identificar los síntomas que presente el paciente, sabiendo de esta manera qué es lo que necesitan, y no como antiguamente que sólo se limitaban a tomar los signos vitales.

Es así como, la presente investigación, va más allá de un análisis acerca de la situación actual del personal de enfermería en las áreas de radiología, de dónde parte y hacia dónde se dirige su enfoque filosófico y metodológico; ya que tras una revisión comparativa de la literatura que versa sobre la situación actual del personal de enfermería quienes laboran en las áreas relacionadas con radiología e imagenología, se ha considerado que ésta ha dejado de poner el énfasis en los aspectos técnicos más propios de las ciencias naturales y biomédicas, para centrarse en el aspecto holístico como eje de actuación, que es lo que la posiciona como disciplina independiente y la acerca a una nueva dimensión, cada vez más próxima al campo de lo social y humano.

Partiendo del criterio de que la Enfermería actual más que un arte es una práctica científica con enfoque humanístico, abordando tres planteamientos: Primero, se explican los criterios básicos que fundamentan el carácter científico de la Enfermería; luego se aborda la necesidad de ser metodológicos en la práctica de los cuidados intensivos, coronarios y emergencia. Y por último, se desarrolla el concepto del rol profesional basado en la visión de la salud supeditada a las sensaciones y subjetividad de la persona atendida, enfocando la actuación desde una dimensión humana. Dentro de este contexto, el desarrollo de este estudio, en función de las características propias del tipo de investigación planteada se ejecutara de la siguiente forma:

Capítulo I, se plasma todo lo concerniente al problema de investigación tales como: planteamiento del problema, objetivos de la investigación, tanto objetivo general como específicos y la justificación.

Capítulo II, está compuesto por los antecedentes de la investigación, teorías, variables, fundamentación legal, las bases teóricas y definición de términos.

Capítulo III, estará integrado por todos los aspectos metodológicos tales como: determinación del tipo de investigación, diseño de estudio población y muestra, validez y confiabilidad del instrumento.

Capítulo IV, se plasma el análisis de resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento, así mismo se encuentran las conclusiones producto de diagnóstico efectuado.

Capítulo V, se encuentra la propuesta, justificación, fundamentación, objetivo principal de la propuesta, objetivos específicos, y la estructura en la cual se desarrollara la misma.

Luego se presentan las referencias bibliográficas y por último los anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Las bases que llevaron al descubrimiento de los rayos X, datan del siglo XVII cuando nacieron las ciencias del magnetismo y de la electricidad, cuando en 1785 Guillermo Morgan, miembro de la royal society de Londres, presentó ante esta sociedad una comunicación en la cual describe los experimentos que había hecho sobre fenómenos producidos por una descarga eléctrica en el interior de un tubo de vidrio.

Es así como, en poco tiempo se creó el servicio de enseñanza radiología y sin embargo durante décadas esta área del conocimiento fundamentado en la física, se utilizó como un mero complemento de diagnóstico con aplicaciones muy limitadas.

Es apenas en 1930, cuando empieza a hacerse uso directo a través de la realización de tomografía en Francia con Vocage, mientras que en 1950 se descubre el intensificador de imágenes y la automatización. En 1958 el uso médico de los ultrasonidos empieza su aplicación en ginecología y obstetricia y es en los años 60's cuando se desarrolló el escáner concretándose en un estudio de la absorción de un haz de rayos mediante

ordenador. Más recientemente ha aparecido la Resonancia Nuclear Magnética (RNM) que parece revolucionar de nuevo la imagen diagnóstica.

Uno de los últimos avances es el de la llamada radiografía intervencionista. El Escáner, invento revolucionario de la historia de las observaciones radiológicas. La gran limitación de las placas de la radiografía es que ofrecen una visión bidimensional de un objeto tridimensional.

El desarrollo de unidades de tipo específico obliga a contar con un personal de enfermería especializada que por ende, alteraba la razón enfermera-paciente en algunas áreas, lo cual contribuyó a acentuar todavía más la carencia de profesionales. El cuidado del paciente de hoy plantea retos diferentes a los que tuvo que afrontar Florence Nightingale en 1860, cuando fundó su escuela de enfermería en el Hospital Saint Thomas de Londres, actualmente parte integrante del King's College de Londres y del NHS, siendo la primera escuela laica de enfermería en el mundo; puesto que a las enfermeras actuales se les exige efectuar tareas que antiguamente sólo realizaban los médicos.

Asimismo, un importante porcentaje del personal de enfermería considera relevante la labor que realiza apreciándose una alta autoestima, que resulta positivo para la demostración de su desempeño laboral, a pesar de que el reconocimiento y el apoyo social se encuentran casi ausentes.

En este sentido cabe señalar, además que, en la actualidad la profesión de enfermería ha venido utilizando sistemas teóricos y modelos conceptuales, para organizar el conocimiento, comprender el estado de salud del paciente y guiar su ejercicio profesional, apoyando ésta nueva visión de éste profesional a la interpretación de la salud del paciente y en la determinación de las estrategias apropiadas para la recuperación del mismo; ya que sirve de un aliado efectivo para los médicos especialistas.

En el campo educativo, especialmente en la educación superior en Venezuela, los programas educativos están llamados a garantizarle al ciudadano en formación, el acceso a un conocimiento, no universal, sino más bien compatible con el que reciben sus pares en otras partes del mundo, pues una vez que se haga profesional tiene que estar en capacidad de prestar los servicios como tal en cualquier escenario asociado al área profesional; ahora bien específicamente el futuro profesional de enfermería debería cursar un pensum de estudios que le permita adquirir competencias básicas y específicas que estén actualizadas a las nuevas necesidades de ese profesional, que le permita tomar decisiones certeras muchas veces mientras llega el profesional especialista en el área de salud específica sobretodo en áreas de atención especial tales como cuidados intensivos, coronarios y de emergencia donde se debe manejar muy rápido pero eficazmente decisiones sobre tratamientos y equipos frecuentemente relacionados con estudios imagenológicos; para ello evidentemente debe estar preparado y no esperar que sea la experiencia adquirida a través del tiempo el que le de ese conocimiento porque los resultados pueden ser dramáticamente fatales.

Es imperativo entonces buscar oportunidades para compartir recursos y conocimientos. El Programa de Desarrollo de Recursos Humanos de la Organización Panamericana de Salud estudió 32 programas de postgrado y 16 de maestría en enfermería en siete países en América Latina (Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela). Los resultados de este estudio sugirieron que la mayoría de los programas se orientaban hacia la preparación de profesores o de profesionales para la gerencia. Además, los hallazgos identificaron “la dificultad para diferenciar los niveles y funciones de las distintas modalidades de postgrado (especialización, maestría o doctorado) en cuanto a su enfoque, horas académicas y número

de créditos, y el perfil académico de las personas que egresan de los programas” (Organización Panamericana de Salud, 1997, p. 53).

De acuerdo con el Nursing Education Advisory Council de la Organización “National League for Nursing” en los Estados Unidos (2003), para lograr excelencia en investigación en enfermería, tanto académicos como estudiantes deben contribuir al desarrollo de la ciencia de enfermería a través de la crítica, utilización, diseminación y conducción de investigaciones. docentes y alumnos deben discutir sobre investigaciones realizadas y su aplicación en enfermería.

Ciertamente, la adopción de modelos innovadores con respecto a la formación profesional y capacitación laboral es deseable para acentuar el desarrollo; las transformaciones en el campo de la ciencia y la tecnología demandan ajustes en lo educativo, lo cual es considerado una responsabilidad de las sociedades. El campo de la enfermería no escapa a esta realidad, pues es un área técnico-científica que se caracteriza por operar equipos y programas de tecnología de punta, en la cual constantemente se innova con el propósito de mejorar tanto los procedimientos como el instrumental a objeto de hacerla más eficiente, eficaz y segura, debido al alto riesgo que implica su manejo, dado que el personal de enfermería en algunos casos debe prestar la atención primaria al paciente cuando éste ingresa a un centro de salud.

En este sentido se hace referencia del Art.128 de los Estatutos de la Federación de Colegios de Enfermeros de Venezuela, en donde señala: "La enfermera(o) especialista, es un profesional preparado más allá del nivel de una enfermera(o) general y autorizado para ejercer como especialista con una pericia avanzada en un área del campo de la enfermería" (p.22).

Al hacer referencia a las funciones del personal de Enfermería se debe tener en cuenta su formación académica y en este sentido puede decirse que la formación de enfermeros profesionales en Venezuela ha aumentado en forma sostenida en el transcurso del siglo. Actualmente existen alrededor de (2173) programas de formación de enfermeros que se pueden clasificar en tres categorías principales: licenciatura, diplomado y técnico superior. Según un estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud, en 2001, sobre la formación del personal de enfermería en América Latina (Cuba, Venezuela, Chile), el 78% de los programas son de nivel universitario, no obstante este panorama es más complejo, la enfermería como sistema de enseñanza varía dentro de los países.

De acuerdo a lo anterior, se plantea que en América Latina, principalmente en Venezuela se ha transformado la práctica de la Enfermería de una formación generalista polivalente, en la década del cincuenta, a una especializada en los años setenta. Este proceso de profesionalización se ha caracterizado por dos tendencias:

1. Cambio en la educación de enfermería, de una modalidad técnica hospitalaria a la modalidad universitaria (Guatemala, México, Perú, Venezuela, Cuba, Brasil, Bolivia y Chile).
2. Actualización y modernización de la reglamentación y autorregulación de la educación y práctica de la Medicina y Enfermería

En tal sentido es prioritaria la necesidad de formar un individuo que esté inmerso dentro de la sociedad, con las características de ser- hacer y conocer-compartir, en el ámbito nacional, que permitan integrarse al sector

productivo de un país que día a día procura asumir nuevos retos. Así mismo, es conveniente establecer nuevas orientaciones, programas, sistemas modernos de aprendizaje y estructuras en la Educación Superior, en atención a las competencias que debe demostrar ese profesional en su desempeño laboral tanto en atención básica como en áreas especializadas.

Al mismo tiempo, introduce distorsiones en el campo laboral ya que eventualmente puede crear falsas percepciones en cuanto a la calidad profesional de enfermería. Estas circunstancias provoca una dispersión del esfuerzo educativo que a la vez acarrea un mayor tiempo de adaptación del profesional en los diferentes escenarios laborales a los que hará frente a lo largo de la carrera profesional, con aditamento de necesitar más cursos de especialización para solventar algún déficit remanente de su formación básica, lo cual limita el tiempo en la especialización para la profundización del conocimiento científico en el campo de la enfermería.

Sin embargo, se ha podido constatar a través de la observación directa y en la indagación con otros colegas profesionales que el tipo de formación que recibe un estudiante de la carrera de Enfermería en la Universidad de Carabobo, y la Universidad Rómulo Gallego, por sólo mencionar algunos de los centros educativos de educación superior que imparten formación de la citada carrera, se evidencia la ausencia de cátedras relacionadas a la Radiológica, específicamente la cátedra de Anatomía Radiológica.

Se considera que dicho vacío en la de preparación en el área de Anatomía Radiológica en la formación del profesional de enfermería, puede tener su origen en los programas de estudio vigentes para la carrera antes mencionada que se ejecutan en las universidades públicas en el país y que lamentablemente no son revisados periódicamente con el fin de adaptarlos a las necesidades reales de éste profesional en la actualidad el cual debe

atender con un alto índice de éxito, situaciones de salud de pacientes con atenciones médicas bien específicas y especiales como los ubicados en terapia intensiva, estudios coronarios o de emergencia que implica la lectura e interpretación efectiva, entre otros estudios, los imagenológicos mientras llega el médico especialista en el área de atención a evaluar.

Desde la perspectiva de la realidad existente respecto a la profesionalización y a la creciente generación de cambios en la sociedad, surge la necesidad de orientar el proceso de formación del profesional de enfermería, en función de los avances producidos en el campo de la enfermería, debidamente adaptados al momento histórico en el que se desarrollan.

Esto implica, que el personal de enfermería hoy en día puede incursionar en otras áreas del ámbito laboral de salud cómo es el caso de los servicios de radiología; donde acuden pacientes desde unidades médicas, quirúrgicas, urgencias, UCI y consultas externas, con todo tipo de patologías. Las distintas salas deben estar dotadas de material y medicación de urgencia y las enfermeras deben estar perfectamente adiestradas para realizar maniobras de urgencias.

Cabe destacar, que en los servicios de radiodiagnóstico, existen varios tipos de funciones, unas son técnicas y otras asistenciales. Las funciones asistenciales son realizadas por los profesionales de enfermería, avalados por los conocimientos obtenidos en formación de diplomados en enfermería o curso, que estos realizan luego de su formación académica inicial, es decir luego de egresar de sus respectivas instituciones. Estos cursos en radiología e imagen, tiene como objetivo principal, actualizar conocimientos y unificar criterios en las funciones de enfermería con el fin de practicar técnicas eficaces y eficientes dentro de los servicios de Radiología.

Es así como, el desempeño del personal de enfermería dentro del equipo de salud es considerado de gran importancia y particularmente en el campo de la radiología intervencionista, es por ello que sus funciones están dirigidas según Pinto (2005) a:

- Valoración y Examen Físico: La valoración es el primer paso a seguir en el proceso de atención de enfermería, se inicia con la identificación de la enfermera (o) ante el paciente y viceversa, motivo de consulta, exámenes de laboratorio, radiografías de tórax, otros exámenes complementarios, antecedentes de alergias, medicamentos que está ingiriendo y que puedan influir en el desarrollo del procedimiento, horas de ayuna, peso y talla. Otro aspecto importante es el examen físico para obtener datos objetivos del paciente, analizar las características semiológicas normales y detectar alteraciones que presente el paciente que puedan influir en el desarrollo del procedimiento.
- Apoyo psicológico, antes del procedimiento invasivo es indispensable que el paciente reciba un trato amable, cordial, expresándole palabras que le den seguridad, confianza, a fin de minimizar el grado de ansiedad, nerviosismo o depresión que presenta ante esta situación que para muchos es desconocida, explicándole en que consiste el estudio paso a paso, lo que es posible que perciba (calor, molestias, sensaciones) , el tiempo aproximado de duración y lo importante de su colaboración para un buen resultado.
- Asegurar que las pertenencias del paciente estén en lugar seguro, y que su preparación física (rasurado, cateterización de vía periférica, asepsia y antisepsia de la zona de abordaje y vestimenta quirúrgica estéril) sea la adecuada. Asistencia al Radiólogo en casos diagnósticos o terapéuticos si es necesario.

- Selección del material conjuntamente con el médico para ello es importante conocer a la perfección las características de cada uno de los materiales (catéteres diagnósticos, catéteres guía, guías en todas sus presentaciones y uso, introductores, catéteres cerebrales y periféricos, balones, stent, coils, catéteres de perfusión, entre otras). Vigilancia, durante el procedimiento, de signos vitales, monitorización continua, alerta a signos de reacciones adversas al contrastes, reacciones vágales (nauseas, caída de la presión arterial, entre otras) y cualquier otra posible complicación.

Por otro lado, las funciones técnicas pueden ser desarrolladas por los técnicos especialistas, que hayan sido acreditados por el Consejo de Seguridad Nuclear para tal fin. Dicha acreditación se puede obtener mediante dos vías, una es la directa, destinada únicamente a profesionales de Enfermería que estando en posesión de la Especialidad de Radiología y Electrología, hayan solicitado la acreditación a dicho Consejo, y la otra es mediante la realización del curso de Operadores de Rayos X, y su posterior examen, para evaluar los conocimientos obtenidos.

Con base a lo anteriormente expuesto, que describe la situación actual de la formación del profesional de enfermería en el país, se plantea la necesidad de diseñar un programa educativo de cuidados de estudios imagenológicos como complemento a la formación académica del profesional de enfermería en las áreas de cuidados intensivos, coronarios y emergencia, bajo el enfoque de estrategias de características andragógicas, que podrían ser talleres o seminarios para así capacitar y vincular los conocimientos adquiridos en educación a las condiciones de vida del individuo en relación al medio donde se desenvuelve, y de desarrollar en los profesionales conocimientos de manera que lo aprendido se constituya en un instrumento de aplicación factible en el marco de las sociedades complejas y

cambiantes actuales. Así mismo, ese conocimiento y aprendizaje debe traducirse en un cambio integral de la conducta social y personal de los participantes.

Siendo esta la visión de la problemática presentada, se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las causas de la falta de preparación en imagenología en los profesionales de enfermería?

¿Qué consecuencias genera la ausencia de cuidados pre y pos estudios de imagenología en los programas de profesionalización en las áreas de cuidados intensivos, coronarios y emergencia?

Objetivo General.

Proponer un Programa Educativo de estudios imagenológicos como complemento a la formación académica del profesional de enfermería

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de formación académica del egresado en enfermería en cuanto al manejo de estudios imagenológicos en el área de emergencia, coronaria y cuidados intensivos.

- Determinar la viabilidad técnica, económica y humana que conlleve al desarrollo de un programa educativo en cuidados de imagenología como complemento a la formación académica del profesional de enfermería.

- Diseñar un programa educativo en cuidados de estudios imagenológicos como complemento a la formación académica del profesional de enfermería.

Justificación de la Investigación

La imagen y la función del personal de enfermería han sido objeto de diversas transformaciones ya descritas en el planteamiento del problema , pues ésta como otras profesiones, se basa en un concepto social y como toda actividad social se desarrolla en un contexto histórico donde ocurren cambios, es así que su desarrollo ha transitado por una práctica de cuidados basada en conocimientos empíricos, cuyos valores fueron determinados por ciertas ideologías dogmáticas, influidas por la moral tradicional y modelos basados en la abnegación y en el sacrificio.

En ese mismo orden de ideas, la dinámica educativa cómo está estructurado los programas del área de ciencias de la salud, es un proceso de socialización y desarrollo tendente a conseguir la formación del individuo para desenvolverse en su medio, facilitándole las herramientas para la gestión de su propia realidad y la intervención activa en los distintos escenarios sociales.

Por tanto, desde el punto de vista puramente social en el sentido de beneficios netos y tangibles que recibe el país, existen elementos concretos que justifican la realización de esta investigación, ya que el servicio de enfermería en el área de la salud es una herramienta fundamental para prestar apoyo en el diagnóstico precoz del usuario y a su vez determinar el conjunto de acciones contundentes al restablecimiento de la salud del paciente.

De ello se observa que la función profesional del enfermero tiene una repercusión inmediata en el seno de la sociedad venezolana porque permite al Estado contar con un recurso humano que le ayuda a garantizar a la nación un servicio de salud adecuado, de allí que se justifica la realización de este estudio por cuanto se necesita la inclusión del programa cuidados estudios de imagenología para el profesional de enfermería en las áreas de cuidados intensivos, coronarios y emergencia, lo que permitira acceder a información útil para optimizar la formación de estos profesionales acorde a los cambios tecnológicos actuales. Lo que significa a la postre un incremento en la calidad de servicio del personal de Enfermería que recibe el pueblo venezolano.

El desarrollo del análisis objeto de estudio pretende proponer a las instituciones que tienen en oferta la carrera de enfermería, verificar el nivel de integración que tienen las diferentes escuelas y de allí introducir modificaciones que subsanen las probables asimetrías existentes en el área docente, lo cual incrementara el nivel de compatibilidad educativa que debe existir.

Por otra parte, dado que este estudio presenta una alternativa de solución factible y aplicable para la institución educativa en materia de docencia en enfermería, se hace justificable dada su utilidad práctica; ya que se persigue que el profesional en enfermería actualmente se aboque hacia la capacitación en el área de imagenología, adquiriendo otros criterios del equipo de salud y pueda resolver problemas intrahospitalarios. De allí que esta investigación se justifica también para el futuro egresado por cuanto servirá como impulso motivador a objeto de que las universidades inicien un proceso de adecuación curricular con el propósito de compatibilizar al máximo la formación profesional que se brindan en ellas, traduciéndose esto en un incremento en la calidad de la educación que recibirán los futuros profesionales de la enfermería.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

El marco teórico va a ser sustentación de la investigación, es decir, se conceptualizan las bases principales que se estudian durante el desarrollo de esta investigación. Al respecto, Hernández (1999) señala: “El marco teórico referencial implica, analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general que se consideran válidos para el correcto encuadre del estudio” (p.22). Es conveniente hacer una revisión de los estudios que se han hecho relacionados con la temática planteada, por ello se presentan los siguientes trabajos por orden cronológico:

Vizcaíno, Y. y otros (2010). Estrategia Educativa de Enfermería para el desarrollo de habilidades comunicativas en Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Materno Infantil “Ángel Arturo Aballí” ubicado en la Habana -Cuba. Este estudio respondió a una investigación cualitativa cuyo objetivo fue diseñar una estrategia educativa para el desarrollo de habilidades comunicativas en los enfermeros (as) de dicho servicio. Para ello se utilizó un sistema de métodos teóricos como histórico y lógico, el análisis y la síntesis, inducción y deducción y el análisis documental. De los métodos empíricos se utilizó una guía de observación, entrevistas a informantes claves y un

cuestionario anónimo Se estudiaron 37 enfermeros que laboran allí, de ellos 10 son licenciados, 15 intensivistas, 10 básicos y 2 neonatólogos; la muestra coincidió con el universo de estudio. Se identificaron las deficiencias en la utilización de las habilidades comunicativas y el desconocimiento que tiene el personal de Enfermería acerca del tema de la comunicación que es tan importante en la tarea que desempeñan. Además se detectaron deficiencias en el conocimiento, las actitudes y habilidades comunicativas de este personal por lo que se pudo concluir que no están bien desarrolladas las Habilidades Comunicativas en los (as) enfermeros(as) de la Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Materno Infantil “Ángel Arturo Aballí” por lo que quedo justificado el diseño de talleres basados en la comunicación efectiva como estrategia educativa de apoyo al desarrollo de las habilidades comunicativas en el personal de enfermería del hospital en estudio.

Por su parte, Vega, C. y otros (2009) presentaron su investigación titulada Necesidad de una propuesta de curso en radiología convencional para Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología. El Nuevo Modelo Pedagógico del Licenciado en Tecnología de la Salud, Perfil Imagenología tiene como encargo social el egreso de un profesional con una sólida formación. La Radiología Convencional se dedica al diagnóstico imagenológico mediante la exploración simple, siendo generalmente el paso inicial en los exámenes imagenológicos. De ahí la importancia de su conocimiento y dominio por los Licenciados en Tecnología de la Salud del Perfil Imagenología de identificar la necesidad de una propuesta de curso de superación en Radiología Convencional que contribuya a la preparación posgraduada de los Licenciados en Tecnología de la Salud del Perfil Imagenología en función de elevar la calidad de los Servicios Imagenológicos, Comunitarios y Hospitalarios. Se utilizaron métodos teóricos: analítico - sintético, inductivo – deductivo, histórico - lógico, generalización. Haciendo uso de métodos empíricos: basados en la

observación documental, observación selectiva no participante, encuestas, entrevista grupal, triangulación metodológica. Como las necesidades de superación se identificaron insuficiencias en cuanto a la preparación de estos licenciados en los contenidos de la Radiología Convencional concluyéndose que constituye una necesidad el diseño de un curso en Radiología Convencional para los Licenciados del Perfil Imagenología de la provincia de Cienfuegos.

La vinculación con la investigación en curso, es que en ambos estudios se propone el diseño de un plan de acción educativo para mejorar la formación del personal de enfermería en áreas de salud tan delicados como la unidad de cuidados intensivos, donde se amerita comunicación y conocimiento actualizado para que la toma de decisiones sea lo más efectivo posible cuando lo que está en riesgo es la vida misma.

A nivel de Venezuela se tienen los siguientes aportes:

Manrique, D. (2010). Riesgos ocupacionales físicos de las enfermeras de atención directa .El conocimiento que tiene el personal de Enfermería sobre los riesgos ocupacionales es un componente indispensable dentro de la práctica profesional, pues su ámbito de trabajo abarca ciertos factores que pueden comprometer el bienestar de estos trabajadores. Así pues el objetivo de esta investigación es determinar los riesgos laborales específicamente los factores físicos (iluminación, ruido, temperatura y radiaciones), a los que está expuesto el profesional de Enfermería de atención directa del área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde (HUAL). Es un estudio tipo descriptivo, no experimental cuya población en estudio corresponde a todos los profesionales del equipo de Enfermería que laboran en las unidades de atención de cirugía, medicina interna y trauma shock del área de emergencia de adultos del hospital Dr. Ángel Larralde de Naguanagua, estado Carabobo. La muestra estuvo conformada por 20

enfermeras que equivale a 50% de la población. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de encuesta y un instrumento tipo cuestionario estructurado en 2 partes, Según los resultados de esta investigación demuestran que, el sexo femenino abarcan un 80% de la población estudiada, que oscila entre 36 y 40 años y entre 1 - 5 años laborando y están expuestos por más tiempo a los riesgos laborales en el área de emergencia del Hospital Universitario Dr. Ángel Larralde (HUAL). Con respecto a los factores físicos el ruido está presente de forma continua en la unidad afirmada (85%), la iluminación es directa pero no es suficiente (65%), la temperatura está en nivel alto (95%) y hay exposición a las radiaciones (60%).

Se relaciona éste estudio con la presente investigación ya que se aborda la necesidad de la capacitación del personal de enfermería en cuanto al manejo de factores de riesgo y seguridad en la manipulación de material radioactivo en el área de emergencia que debería ser extensivo hacia las áreas de cuidados extensivos y coronarios dado que en éstos servicios es vital el uso adecuado de material imagenológico para tomar decisiones certeras a tiempo.

Por su parte Peña, M. (2008) desarrolló el estudio titulado Conocimiento que poseen las enfermeras intensivistas sobre el cuidado al paciente politraumatizado con soporte ventilatorio antes y después de participar en un programa educativo teórico – práctico. Tuvo como objetivo comparar el conocimiento que poseen las enfermeras intensivistas del Hospital Universitario Dr. “Jesús María Casal Ramos” de Acarigua-Araure Estado Portuguesa - Venezuela, sobre el cuidado del paciente politraumatizado con soporte ventilatorio referido a: cuidado directo y manejo del Equipo de Ventilación Mecánica Antes y Después de Participar en un Programa Educativo Teórico – Práctico. El diseño de la investigación fue pre-experimental de corte transversal, con un solo grupo de enfermeras, al cual

se le aplicó pre y post prueba (cuestionario y una guía de observación para medir la práctica). La población seleccionada para el estudio estuvo conformada por un total de 33 enfermeras; la muestra estuvo constituida por 22 enfermeras intensivistas. La información fue recolectada mediante la aplicación de un cuestionario estructurado en 2 partes: la primera parte recolecto información relacionada con los datos sociodemográficos; la segunda parte midió el conocimiento teórico de las enfermeras sobre el cuidado al paciente Politraumatizado con soporte ventilatorio, y el manejo del equipo de ventilación mecánica. La confiabilidad del instrumento se midió mediante la Prueba Kuder Richardson dando como resultado 0,75, y la Guía de Observación se midió con el Coeficiente de Correlación de Spearman con valores de 0,66 a 0,87, todos con significancia estadística, y un nivel de error menor al uno por mil ($p < 0,001$). El análisis estadístico de los datos se desarrollo mediante la comparación de las puntuaciones usándose la t de Student de grupos pareados, aceptándose la hipótesis general y las específicas del estudio. Los resultados evidenciaron, que hubo un incremento del conocimiento teórico-práctico de las enfermeras sobre el cuidado al paciente Politraumatizado con soporte ventilatorio posterior a la aplicación del programa educativo teórico- práctico. Se recomienda dar continuidad al programa en todo el personal que labora en las áreas críticas; para actualizar y estandarizar criterios de actuación en estos pacientes.

Se vincula esta investigación con el estudio que se presenta ya que aun y cuando no hubo el mismo abordaje metodológico si tienen la misma intención apoyada en un programa educativo teórico – practico que permita la actualización y en algunos casos capacitación del personal de enfermería en las áreas de cuidados especiales con el fin de aportarle al paciente bienestar y seguridad de un que el personal que lo atiende sea el mejor preparado.

Cabe destacar la investigación de Arias, Y (2008). Conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre las medidas de protección y efectos producidos ante la exposición de radiaciones ionizantes en la Unidad Medicoquirúrgica del Hospital Central Dr. "Plácido Daniel Rodríguez Rivero" de San Felipe, Estado Yaracuy, en el periodo de noviembre 2007 a enero 2008. El presente trabajo de investigación está enmarcado dentro de la investigación de campo de tipo descriptiva, su objetivo general fue determinar el conocimiento que tiene el personal de enfermería sobre las medidas de protección y efectos producidos ante la exposición de radiaciones ionizantes en la unidad medicoquirúrgica del Hospital Central "Dr. Plácido Daniel Rodríguez Rivero" de San Felipe, estado Yaracuy, la población estuvo representada por 37 enfermeras (os) que laboran en dicha Unidad Clínica, donde se seleccionó el 100% de la población como muestra para el estudio, para la recolección de datos se uso una encuesta diseñada con 20 Ítems en la modalidad de la escala tipo Likert con las alternativas de respuestas "Mucho", "Poco", "Nada". Los resultados muestran que el 81,08 % de la población se expone a las radiaciones ionizantes frecuentemente, el 83.78 % de la población estudiada conoce poco cuáles son las medidas de protección básicas para evitar la exposición a las radiaciones ionizantes y el 67,56 % está poco familiarizado con los efectos biológicos de las radiaciones. Se concluye que, el personal de Enfermería de la Unidad Medicoquirúrgica se encuentra en contacto frecuentemente con radiaciones ionizantes, convirtiéndose esta situación en riesgo para la salud de cada una de ellos así como la posibilidad de sufrir algunos síntomas producto de la exposición a las radiaciones ionizantes sin la debida protección por el desconocimiento que estos presentan.

Su vinculación con la presente investigación radica en la importancia de la manipulación adecuada de materiales radiactivos, que bien podría ser producto de estudios imagenológicos, por parte del personal de enfermería

ya que mala praxis en su uso pudiese incidir directamente en la calidad de vida del mismo y por ende en su desempeño laboral afectando directamente la recuperación más rápida del paciente en áreas sanitarias de atención especial.

Finalmente Parada, J (2008). Aspectos legales de la práctica del cuidado de Enfermería antes y después de participar en un programa educativo en un hospital tipo IV de Caracas 2007 – 2008. La Administración como ciencia está inmersa dentro de las organizaciones por lo que para las organizaciones de salud, son requeridas para el funcionamiento de las mismas. El presente estudio se ubicó en la línea de Investigación “Promoción de la Gestión de los Recursos Humanos y su relación con los procesos organizacionales”, establecido en la Maestría de Gerencia en los Servicios de Salud y Enfermería. El mismo tuvo como objetivo aspectos legales de la práctica del cuidado de Enfermería antes y después de participar en un programa educativo en un hospital tipo IV de Caracas. Para la investigación se utilizó un diseño cuasi experimental, con una población de 45 enfermeras supervisoras de un Hospital público femeninas con un mínimo de 5 años en el cargo participando sólo 20 enfermeras asistentes para el momento del programa educativo. Para la recolección de la información se apreció en un pre test antes del programa educativo y con un post-test después de la aplicación del programa educativo. El instrumento estuvo conformado por dos partes. La primera parte por datos personales, laborales y académicos; y una segunda parte conformado por 35 ítems con tres alternativas para su escogencia, sin distractores, correspondiente a la variable conocimiento. La validación de los ítems del instrumento se determinó mediante el coeficiente de Kuder de Richardson, cuyo coeficiente indico de 0.74 de confiabilidad. El análisis de los datos estadísticos se hizo mediante la aplicación del porcentaje, los niveles de significación entre conocimiento antes y después de aplicar el programa educativo. Se recomienda planificar un nuevo

encuentro para la aplicación del programa educativo en un lapso de 6 meses en otro horario en la misma institución y desarrollar el programa educativo en otras organizaciones de salud con todas las supervisoras. Concluyendo que los resultados de ésta investigación demuestran la pertinencia de políticas de educación permanente tanto en las organizaciones públicas como privada.

Se relaciona con la presente investigación ya que en ambos estudios se tiene un propósito educativo al involucrar un programa de capacitación al personal de enfermería en el área de cuidados intensivos.

Referentes Teóricos

Las bases teóricas involucran un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado. En tal sentido, Hernández y bastidas (2002), indican al respecto, que la fundamentación teórica determina la perspectiva de análisis y la visión del problema.

Para desarrollar el basamento teórico de la investigación se comenzó haciendo una revisión bibliográfica sobre el perfil del profesional en enfermería basado en la teoría de los sistemas de enfermería de Dorothy Orem (1958), los estudios radiológicos y específicamente los imagenológicos y descripción de las competencias del personal de enfermería ubicado en cuidados intensivos, coronarios y de emergencias. Por otra parte, se caracteriza los elementos que constituye la conformación de un programa educativo además del abordaje de la teoría del conocimiento de, Hessen (1995) y de la teoría de acción en la organización educacional de Peter Senge (1990).

Perfil del Profesional en Enfermería

Virginia Henderson, citada por Bello Fernández (1996), define Enfermería como: proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales.

Por su parte, Orem (1958), citada por Tomey AM, Raile. (2000), define su modelo como una teoría general de enfermería que se compone de otras tres relacionadas entre sí:

- a) **Teoría del Autocuidado:** En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar".

- b) **Teoría del déficit de autocuidado:** En la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

- c) **Teoría de los sistemas de enfermería:** En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos , identificando tres tipos de sistemas :

- Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera(o) sule al individuo
- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados.
- Sistemas de enfermería de apoyo-educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda.

Los cuidados de Enfermería se definen como ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener, por sí mismo, acciones de autocuidado para conservar la Salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta.

Se dice que cuidar es la esencia de Enfermería, y que el cuidado es el elemento paradigmático que hace la diferencia entre enfermería y otras disciplinas del área de la salud.

Al realizar la conceptualización de cuidado dada por algunas teóricas y a la elaborada por el grupo de cuidado de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional, se encuentra que Leninger, citado por Duque, C. (2002) en un sentido genérico, lo define como “aquellos actos de asistencia, de soporte o facilitadores que van dirigidos a otro ser humano o grupo con necesidades reales o potenciales, con el fin de mejorar o aliviar las condiciones de vida humana”. (p.15)

Por tanto, la enfermería como ciencia humana práctica, es un conjunto organizado de conocimientos abstractos, avalados por la investigación científica y el análisis lógico. Cuenta con teorías y modelos que le proporcionan el marco teórico necesario para perfeccionar su práctica diaria, a través de la descripción, predicción y control de los fenómenos.

Es así como, la ciencia de la enfermería se basa en un amplio sistema de teorías que se aplican a la práctica en el Proceso de Atención de Enfermería, al proporcionar el mecanismo a través del cual el profesional utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar las respuestas humanas de la persona, la familia o la comunidad. *Roger, citado por Marriner (1.999)* planteó: “Sin la ciencia de la Enfermería no puede existir la práctica profesional”. (p. 55).

Definitivamente, el profesional de enfermería emplea las fuerzas de esa teoría en sus actividades asistenciales diariamente, aunque quizás no lo reconozca como tal. *Leonardo da Vinci*: planteó que “la práctica sin la teoría es como el hombre que sale a la mar sin mapa, es un barco sin timón”.

Al aplicar el método científico de actuación (Proceso de Atención de Enfermería) el profesional debe reconocer a la persona, la familia o grupo social, en su contexto y características individuales para realizar una valoración holística adecuada que le permita identificar sus necesidades afectadas, para ello crea un plan de cuidados que ayude a satisfacer esas necesidades. Estas deben estar dirigidas a mantener y preservar la integridad física, sus creencias y valores personales.

Si se analiza el postulado de *Florence Nightingale* se puede evidenciar que desde 1859 esta enfermera tenía una visión clara de la enfermería como arte del cuidado: “ La enfermería es un arte, y si se pretende que sea un arte, requiere una devoción tan exclusiva, una preparación tan dura, es como el trabajo de un pintor o de un escultor, pero ¿cómo puede compararse la tela muerta o el frío mármol con el tener que trabajar con el cuerpo vivo, el templo del espíritu de Dios?. Es una de las bellas artes, casi diría, la más bella de las bellas artes”.

Afirmando que la enfermería es la profesión que se encarga esencialmente del cuidado de la salud, a partir del plan de acciones que instrumenta el profesional que a ella se debe, como respuesta a la identificación de necesidades humanas que las personas familias y comunidades no son capaces de satisfacer por sí solos, no cabe duda entonces, que esta Ciencia de la Salud necesita de un profesional preparado en este campo, es decir, que conozca y aplique los adelantos científicos y técnicos en su marco conceptual, y paralelamente posea competencias profesionales que le permitan más adelante desempeñarse como docente.

Objetivos Específicos del Profesional de Enfermería en las Áreas de Radioimagenología, según Pinto (2005):

- Cumplir y aplicar correctamente las acciones de enfermería en cuanto a la satisfacción de las necesidades básicas del paciente a través de la valoración y el examen físico.
- Participar activamente en los procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos mediante la información, atención psicológica, preparación física y recuperación del paciente.
- Conocer e identificar el material de trabajo con exactitud a fin de proporcionar información en cuanto a su utilidad en casos específicos.
- Gestionar, solicitar y supervisar la adquisición de medicamentos e insumos en general.
- Supervisar las tareas de lavado, secado, empaque, esterilización y almacenamiento del material.
- Supervisar las tareas de higiene y desinfección del servicio y la Fumigación periódica del mismo
- Contribuir con su desempeño a un clima laboral favorable que le permita trabajar en equipo brindando una atención humanizada.
- Colaborar en la firma del Consentimiento de los Procedimientos

El Profesional formado en el área de enfermería, debe poseer conocimientos en el Área de Radiología como son los siguientes, (Colegio de Enfermería de Valencia, España) 2006.

- Generalidades
- Fundamentos de técnica radiológica
- Formación de la Imagen
- Radiología del tórax y abdomen
- Radiología extremidades superiores
- Radiología extremidades inferiores
- Radiología de columna
- TAC
- RMN
- Radiología intervencionista
- Nuevas técnicas

Cuidados de Enfermería

Al hacer referencia a las funciones del personal de Enfermería se debe tener en cuenta su formación académica y en este sentido puede decirse que la formación de enfermeros profesionales en Venezuela ha aumentado en forma sostenida en el transcurso del siglo.

Se afirma que, cuidar es la esencia de Enfermería, y que el cuidado es el elemento paradigmático que hace la diferencia entre enfermería y otras disciplinas del área de la salud. No se puede pasar por alto que la mayoría del personal de enfermería hace más énfasis en la curación, han dirigido sus acciones a la prevención y hecho algunos intentos investigativos orientados al área curativa, más que al cuidado mismo.

Para Jean VilitSon, citado por Natividad Pinto Afanador (2005), “cuidado es el ideal moral de enfermería, un esfuerzo epistémico, el punto

inicial de la acción de enfermería y una transacción única entre la enfermera” p.3., y Mayeroff, citada por González G., Rosa M.; (2000) afirma que:

...el cuidado es ayudar a alguien a alcanzar el crecimiento personal, se fundamenta en el valor que se siente por la otra persona, promueve la autorrealización del que da el cuidado, en lo llamado “certidumbre o convicción básica”; el que brinda el cuidado determina la dirección del crecimiento de quien es cuidado porque para cuidar se deben conocer los poderes y limitaciones, las necesidades, y lo conducente al crecimiento del otro. (p.9)

Requisitos básicos para la realización del cuidado en enfermería:

- Capacidad para usar asesoramientos comprensivos y sistemáticos sobre la aplicación de las técnicas alternativas apropiadas al paciente/cliente, teniendo en cuenta la relevancia física, social, cultural y los factores del entorno sanitario en la aplicación efectiva de la técnica concreta.
- Capacidad para usar intervenciones, enfermeras que provean un cuidado óptimo en la aplicación de diversas técnicas alternativas.
- Capacidad para promover y apoyar el bienestar y el confort de las poblaciones, comunidades, grupos e individuos cuyas vidas se ven afectadas por procesos de enfermedad – salud.
- Capacidad para integrar distintos roles, responsabilidades y funciones de una enfermera, siendo capaz de ajustar su papel para responder de forma efectiva a lo que la población y los pacientes necesitan.

- Capacidad de desarrollar y usar las herramientas para evaluar e intervenir en los cuidados de acuerdo con estándares de calidad relevantes.
- Capacidad de dejar constancia, documentar y proporcionar cuidados usando la tecnología apropiada.
- Capacidad para animar a los pacientes/clientes a expresar sus sentimientos y preocupaciones y responder apropiadamente tanto emocional como físicamente ante la técnica alternativa aplicada.
- Capacidad para tener un conocimiento relevante sobre los principios de búsqueda e investigación y ser capaz de aplicar apropiadamente este conocimiento en la práctica enfermera, cuidando de los pacientes.
- Capacidad para aceptar la responsabilidad de su propio desarrollo y aprendizaje profesional, usando la evaluación como una forma de reflejar y mejorar su propia actuación.

Tratar de explicar y abordar una realidad con un modelo de cuidados de Enfermería, sin hacerlo sistemáticamente, se queda en un simple ejercicio intelectual. Aplicar el Proceso de Atención de Enfermería sin un modelo teórico de referencia, sólo sirve para sistematizar actividades aisladas que únicamente tienen significado para quien aplica el proceso.

Hoy día con el nivel de desarrollo de la disciplina, la práctica científica de la Enfermería adopta, como referencia teórica, un modelo de cuidados y como metodología, el proceso de atención de enfermería. Ambos significan la epistemología de Enfermería, entendidos como sus fundamentos y su método del conocimiento.

Competencias del profesional de enfermería en las áreas de Cuidados Intensivos y Coronarios

En primer lugar se debe resaltar el elevado nivel de preparación y capacidad de responsabilidad clínica que la enfermería de la Unidad de cuidados intensivos y Unidad de cuidados coronarios (UCI y UCC) debe tener, a fin de resolver con prontitud diversas situaciones agudas con las que se va a enfrentar en su actividad asistencial. La interpretación correcta de las arritmias más comunes y la toma rápida de decisiones frente a situaciones graves, como el inicio de las maniobras de resucitación cardiopulmonar y la aplicación de desfibrilación eléctrica, serán requisitos imprescindibles para su eficaz labor en la unidad.

Los enfermeros de la UCI y UCC deben tener un especial entrenamiento en el cuidado de enfermos agudos y críticos, reanimación cardiopulmonar, identificación de arritmias, control de marcapasos, monitorización hemodinámica, utilización de respiradores, manipulación de catéteres y manejo de aparatos de asistencia mecánica cardiocirculatoria. Además, deberán tener suficiente experiencia clínica para el adecuado reconocimiento de la sintomatología de la cardiopatía isquémica y de la insuficiencia cardiaca, así como una ágil administración de los tratamientos más habituales en los pacientes ingresados en la unidad. Su capacidad para prestar apoyo psicológico a los enfermos y sus familiares es otra cualidad muy necesaria en estos profesionales

En lo referente a los cuidados de enfermería en las UCIC, hay que resaltar el elevado nivel de preparación que debe poseer dicho personal por la gran responsabilidad en la toma de decisiones frente a situaciones agudas y graves. Su importancia en la evolución y desarrollo de estas unidades ha sido crucial.

La proporción habitual en las UCI y UCC, suele ser una enfermera (o), por turno, cada dos camas de agudos. Es imprescindible contar con una supervisora en la UCIC, que aúne gran preparación y experiencia clínica con la capacidad para la gestión y organización de recursos.

Intervenciones de Enfermería y Tecnología relacionada a las áreas de Cuidados intensivos y Coronarios.

- Cuidados para mantener la permeabilidad de las vías respiratorias: causas y tipo de obstrucción, maniobras de desobstrucción, fisioterapia respiratoria y aspiración de secreciones. Intubación endotraqueal. Traqueotomía.

- Cuidados para conseguir una oxigenación eficaz: Oxigenoterapia. Aerosolterapia. Ventiloterapia. Ventilación no invasiva: CPAP, BIPAP.

- Cuidados para mantener la ventilación adecuada: intubación endotraqueal y traqueostomía; Ventilación artificial. Tipos de ventiladores. Técnicas ventilatorias y vigilancia. Complicaciones. Destete.

- Cuidados para ayudar al paciente a mantener un gasto cardíaco adecuado: monitorización y control hemodinámico; terapia intravenosa; balance hidroelectrolítico; terapéutica farmacológica; procedimientos de asistencia circulatoria.

- Cuidados para prevenir y tratar las arritmias y los defectos de conducción: monitorización electrocardiograma (ECG); terapéutica farmacológica; marcapasos; desfibrilación.

- Resucitación Cardiopulmonar: RCP básica y avanzada.

- Cuidados a pacientes con tratamientos que afectan a la coagulación sanguínea: heparinización y otra terapéutica farmacológica; controles de laboratorio.

- Cuidados para mantenimiento y control de la presión intracraneal: síndrome de hipertensión intracraneal; monitorización de la PIC; drenaje de LCR.

- Cuidados para prevenir y tratar el síndrome de desuso: alineación corporal; posición; movilización; integridad cutánea; eliminación urinaria e intestinal; profilaxis tromboembólica

- Cuidados al donante potencial de órganos: diagnóstico de muerte cerebral; mantenimiento de constantes vitales.

Modelo del Cuidado de Enfermería del logro de metas de Imágenes King Distingue, entre los propósitos principales de las teorías, los siguientes:

- Generar conocimientos para mejorar la práctica.
- Organizar la información en sistemas lógicos.
- Descubrir agujeros de conocimientos en el campo específico del estudio.
- Descubrir el fundamento para la recogida de datos, fiable y veraz, sobre el estado de salud de los pacientes.
- Aportar una medida para evaluar la efectividad de los cuidados enfermeros.

- Guiar la investigación para ampliar los conocimientos.
- Hay que tener en cuenta algunas teorías sobre el cuidar que han influido en el campo de actuación de la Enfermería.

Es necesario que el profesional de enfermería esté capacitado en las mejores y nuevas tecnologías de punta, que se reflejaran en un mejor y mayor cuidado hacia la atención primordial al paciente, familia y comunidad de una manera muy profesional para lo que tiene que prepararse en el más elevado nivel de cuidados en enfermería con la mayor responsabilidad posible, siempre preservando y respetando la vida.

Estas nuevas tecnologías, en las cuales el personal de enfermería forma parte hoy en día como equipo de trabajo, se relaciona con las áreas de radiología e imagenología.

Radiología

La radiología es la especialidad médica que se ocupa de generar imágenes del interior del cuerpo mediante diferentes agentes físicos (rayos X, ultrasonidos, campos magnéticos, etc.) y de utilizar estas imágenes para el diagnóstico y, en menor medida, para el pronóstico y el tratamiento de las enfermedades. También se le denomina genéricamente radiodiagnóstico o diagnóstico por imagen. (Wikipedia enciclopedia libre).

La radiología debe distinguirse de la radioterapia, que no utiliza imágenes, sino que emplea directamente la radiación ionizante (Rayos X de mayor energía que los usados para diagnóstico, y también radiaciones de otro tipo), para el tratamiento de las enfermedades (por ejemplo, para detener o frenar el crecimiento de aquellos tumores que son sensibles a la radiación).

Según Azabache (2008), la radiología puede dividirse de varias maneras distintas:

Por un lado, puede ser dividida según el órgano, el sistema, o la parte del cuerpo que se estudia. Así, puede hablarse de muchas subespecialidades, por ejemplo:

- Radiología Neurológica o Neuroradiología.
- Radiología de Cabeza y Cuello
- Radiología Torácica
- Radiología Cardíaca
- Radiología Abdominal
- Radiología Gastrointestinal
- Radiología Genitourinaria
- Radiología de la Mama
- Radiología Ginecológica
- Radiología Vasculat
- Radiología Pediátrica

Por otro lado, Azabache (2008), menciona que la Radiología puede dividirse en tres grandes grupos, según su actividad principal.

- **Medicina nuclear:** genera imágenes mediante el uso de trazadores radioactivos que se fijan con diferente afinidad a los distintos tipos de tejidos. Es una rama exclusivamente diagnóstica y en algunos países se constituye en especialidad médica aparte.

- **Radiología Diagnóstica o Radiodiagnóstico:** se centra principalmente en diagnosticar las enfermedades mediante la imagen.

- **Radiología Intervencionista:** se centra principalmente en el tratamiento de las enfermedades, mediante el empleo de procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos guiados mediante técnicas de imagen.

La frontera entre radiología diagnóstica e intervencionista no está perfectamente definida: los especialistas en diagnóstico también suelen realizar procedimientos intervencionistas en su área respectiva, y los especialistas en tratamiento (los Radiólogos Intervencionistas) suelen encargarse del diagnóstico de las enfermedades del sistema circulatorio periférico.

En la actualidad, en muchos países, la subespecialidad de Radiología Vasculare Intervencionista está integrada con el resto de la Radiología en una única especialidad, aunque hay controversia sobre si deberían separarse como especialidades oficiales.

Imagenología

El análisis de las estructuras internas del cuerpo sólo ha sido posible durante el último siglo, con el descubrimiento de los rayos-X. Otra revolución llegó no hace más de 30 años con la utilización de las tomografías

computarizadas y resonancias magnéticas que permiten el estudio y análisis en tres dimensiones del cuerpo humano. En así como el campo de la imagenología médica se convierte en una de las aplicaciones más importantes del procesamiento y visualización de imágenes en realidad virtual.

Este campo, cuyo desarrollo empezó a principios del siglo XX con el descubrimiento de los rayos X por Wilhelm Röntgen y que hasta hace unos cuantos años se basaba exclusivamente en la lectura de imágenes en 2D por parte de los especialistas, se encuentra en una constante evolución hacia el desarrollo de tecnologías que permitan también realizar reconstrucciones tridimensionales teniendo las mismas bases de los equipos convencionales de:

- Ultrasonido (ecografía),
- Tomografía Axial Computarizada (CT),
- Resonancia magnética (RM) y Tomografía por emisión de positrones (PET) que con la ayuda de gran cantidad de software y hardware capaz de tomar estas imágenes para convertirlas en representaciones 3D bastante cercanas a la realidad que ya pueden ser trabajadas como imágenes digitalizadas en la red.

Este tipo de tecnología, se realiza a través de los TICS (Tecnologías de la Información y la Comunicación) las cuales Según el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2002) en el Informe sobre Desarrollo Humano en Venezuela: "La TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) , constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional y por las Tecnologías de la información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de

contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces)”.

Estos procedimientos de alta tecnología, son sumamente importantes hoy día, y son muy utilizados en las áreas de salud, es decir, son herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

Que son funcionales para todo tipo de aplicaciones educativas, las TICS son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

Cabe destacar que, en los procesos de enseñanza y aprendizaje el docente formador en el área de enfermería tiene que ser capaz de facilitar las herramientas del pensamiento pedagógico, para que sus estudiantes aprendan a aprender, es decir, que aprendan a actuar estratégicamente, de un modo científico, en el abordaje y construcción de los nuevos conocimientos y habilidades necesarias para su actuación profesional, la cual se erigirá en el Proceso de Atención de Enfermería. Aprender a aprender presupone el carácter consciente e intencionado del estudiante como protagonista del proceso de modo que favorezca un aprendizaje significativo desde la óptica cognitivo-afectiva; pero evidentemente debe contar con un pensum de estudios que lo enfoque hacia ese propósito de una manera intencionada con la necesaria presencia de un programa educativo bien fundamentado.

Definición de Programa

Para Pérez Márquez (2002), “Los programas son medios para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, siguiendo un conjunto de instrucciones que indican de forma precisa lo que se debe hacer con un determinado problema”. (p.14).

De igual forma, los programas pueden tratar diferentes contenidos curriculares, de forma muy diversa a partir de cuestionarios facilitando una información estructurada al usuario.

Según el mismo autor, un programa debe cumplir mínimo con las siguientes características:

- a) Abarcan diferentes contenidos.
- b) Permite obtener información estructurada y fácil de manejar por el usuario.
- c) Ofrecen un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de las personas.
- d) Son materiales elaborados con la finalidad de educar, enseñar, informar al usuario sobre un tema de interés.
- e) Individualizan el trabajo del usuario, ya que se adaptan al ritmo del trabajo de cada uno.
- f) Son fáciles de usar, ya que contienen información necesaria

Así mismo, debe abordar las siguientes funciones:

- a) Función informativa:** La mayoría de los programas a través de sus actividades presentan unos contenidos que proporcionan una información estructura de la realidad a los usuarios.

- b) **Función Instructiva:** Todos los programas orientan y regulan el aprendizaje de los usuarios ya que explicita a implícitamente, promueven determinadas actividades de las mismas.
- c) **Función evaluadora:** La interactividad propicia estas materias, que les permiten responder inmediatamente a las respuestas y acciones de los usuarios.

Dentro de los argumentos de Grace, citada por Perrone (1993) sobre la evolución de ciertos tipos específicos de programas de doctorado dentro de la enfermería, señala que el primer tipo era el de la especialidad funcional, que subraya la base de metodologías y conocimientos necesarios para la enseñanza y la administración y que el segundo tipo implicaba la preparación dentro de disciplinas científicas básicas sobre las que se apoyan la ciencia y el arte de la enfermería.

Fundamentos Teóricos

Teoría del Conocimiento

Es el intento intelectual de explicar la forma en la que se adquiere el conocimiento en el mundo y los procedimientos por los que es generado ese conocimiento, de tal forma que pueda ser valorado ya como verdadero o como falso. Como su nombre lo indica, lo que pretende es crear una teoría acerca del conocimiento.

La Teoría del Conocimiento, junto con la metafísica, la ética y la estética, constituye una de las ramas principales de la filosofía, sus orígenes se remontan a la filosofía griega. Su definición se enuncia como la doctrina acerca de las ideas sobre el conocimiento, la generación (formas de acceder a él) y la validez del conocimiento. Como disciplina ha evolucionado desde el

tiempo de los griegos, en su desarrollo se han generado diferentes posturas en torno a que es el conocimiento, como se accede a este y cuáles son los criterios de validez del mismo. En la tradición Inglesa de la filosofía esta disciplina es conocida como “Filosofía de la Ciencia”, mientras que en la tradición norteamericana se le conoce como “Teoría del Conocimiento”, sin embargo los avances de investigación en el área de la cibernética, la computación, la neurología y la psicología ha provocado que hoy en nuestros días, se maneje de forma indiferenciada la “Teoría del Conocimiento” y la “Epistemología” como si se tratara de sinónimos, a lo cual las ciencias cognitivas (nombre que han adquirido las disciplinas que investigan la mente humana y sus procesos cognitivos) reclaman el término de "Epistemología" para referirse a estos esfuerzos sistemáticos con base experimental sobre el conocimiento, para distinguirlo de las reflexiones de orden filosófico que plantearon las preguntas centrales sobre el conocimiento.

En ese sentido la concepción de la naturaleza del conocimiento, como parte de un paradigma epistemológico se convierte también en el fundamento de una ideología sustentadora de una forma de vida, es decir cada individuo crea su propio constructo, se ha tener en claro que el conocimiento verdadero es indispensable cuanto a salud se refiere así como en otras áreas, el estudiante debe estar preparado para actuar en su ámbito laboral de acuerdo a las exigencias que se le presenten.

Según Perez, Ramos y Ruiz (2002) en todo conocimiento se distinguen cuatro elementos:

- El sujeto que conoce.
- El objeto conocido.
- La operación misma de conocer.
- El resultado obtenido que es la información recabada acerca del objeto.

Los tres niveles del Conocimiento, Hessen (1995).

El ser humano puede captar un objeto en tres diferentes niveles, sensible, conceptual y holístico.

- **Conocimiento sensible:** consiste en captar un objeto por medio de los sentidos; tal es el caso de las imágenes captadas por medio de la vista. Gracias a ella se almacenan en la mente las imágenes de las cosas, con color, figura y dimensiones.

- **Conocimiento conceptual:** que consiste en representaciones invisibles, inmateriales, pero universales y esenciales. La principal diferencia entre el nivel sensible y el conceptual reside en la singularidad y universalidad que caracteriza, respectivamente, a estos dos tipos de conocimiento. El conocimiento sensible es singular y el conceptual universal.

- **Conocimiento holístico** (también llamado intuitivo, con el riesgo de muchas confusiones, dado que la palabra intuición se ha utilizado hasta para hablar de premoniciones y corazonadas). En este nivel tampoco hay colores, dimensiones ni estructuras universales como es el caso del conocimiento conceptual. Intuir un objeto significa captarlo dentro de un amplio contexto, como elemento de una totalidad, sin estructuras ni límites definidos con claridad. La principal diferencia entre el conocimiento holístico y conceptual reside en las estructuras.

La formación de competencias profesionales en el área de enfermería se desarrolla en un marco teórico y práctico, centrado en la producción de conocimientos para servir a la sociedad, con los cambios del sistema de formación de competencias profesionales para emprender la innovación en la formación de recursos humanos de enfermería y retomar los valores, la mística de la profesión, lo cual se basa en el conocimiento. A tal efecto, se

debe conocer e interpretar la realidad de enfermería, programar, planificar estrategias para enseñar a conocer, comprender, donde el conocimiento de la enfermería es importante con la valoración del entorno global de la cultura y de la naturaleza.

Teoría de Acción de Argyris y Schon

Argyris y Schon, investigadores de la Universidad de Harvard y del Instituto Tecnológico de Massachusetts se plantearon la llamada teoría de acción, la que concibe al individuo como un ser que construye un tipo de conocimiento (práctico, tácito, etc.) para orientar sus acciones, las que ejecuta y evalúa para que, a partir de las consecuencias de dichas acciones se puedan estudiar los cambios organizacionales (llamados aprendizajes organizacionales) entendidos como, toda modificación de la teoría de acción de una organización precedida de un esfuerzo colectivo ejercido con el deliberado propósito de provocar cambios en la organización y con resultados relativamente perdurables.

Dentro de la teoría de acción, plantean dos dimensiones interesantes: la teoría explícita y la teoría en uso. La primera es la que la organización expresa en forma oral o escrita a través de diversos documentos que norman y/o regulan los procesos administrativos. La segunda, es la que gobierna o condiciona la acción. Se trata de la teoría que construyen los sujetos a partir de valores, normas, estrategias y supuestos y que se hace observable a través de la práctica concreta.

Ambas dimensiones tienen un reflejo individual y otro organizacional.

En relación con el aprendizaje organizacional, Argyris y Schon plantean que los cambios que ocurren en el comportamiento de un individuo o de una organización pueden modificar su teoría de acción en diferentes grados, distinguiendo tres niveles:

- **Primer nivel:** Aprendizaje de recorrido simple (cambian las estrategias). En este nivel sólo se modifican las estrategias de acción sin modificar los valores o variables rectoras de la teoría de acción.

- **Segundo nivel:** Aprendizaje de doble recorrido (cambian las estrategias y los valores). Emerge a partir del cuestionamiento del estatus actual y se generan cambios en la filosofía del sistema.

- **Tercer nivel:** Corresponde al déutero-aprendizaje (aprender a aprender). Se produce un constante cambio de la teoría de acción buscando efectividad a través de un aprendizaje en permanente desarrollo.

La teoría parte del supuesto de que la manera como las personas se comportan tiene una base cognitiva y que toda acción profesional puede ser informada por su Teoría de Acción, puesto que la conducta puede ser observada y registrada; es decir que las teorías de acción son las responsables de la manera como se comporta el ser humano, en este caso el profesional de enfermería adopta sus acciones hacia el beneficio del usuario a quien atiende, para así poder brindar un mejor servicio.

La Teoría de Acción en la organización educacional Peter Senge (1990)

En el examen de una organización educacional, las normas se presentan en los documentos que el Estado establece para regular o reglamentar el sistema educativo y en los documentos que la propia instancia educacional auto genera internamente. Aquí aparecen las conductas esperadas como las sanciones por el incumplimiento de dichos comportamientos.

Las estrategias, por su parte, son el conjunto de acciones que pone en práctica la organización con el propósito de alcanzar sus fines, tanto en términos de resultados como de supervivencia en el tiempo.

Ahora bien, sistémicamente hablando, las normas tomarían el lugar del cuarto nivel lógico de un sistema. En efecto, se ve un sistema completo. Este tiene que contar con los siguientes niveles lógicos:

- **Visión:** el propósito trascendente o él ¿cómo se ve a sí misma? la organización.
- **Misión:** el objetivo ¿técnico? o fin productivo asociado y alineado con la visión.
- **Identidad:** Aquello que la identifica formal y culturalmente.
- **Valores, normas, creencias:** Las que pueden traducirse en políticas dentro de la organización.
- **Capacidades:** Los recursos de todo orden requeridos para alcanzar la visión y misión, cumplir con la identidad y reflejar los valores y políticas.

- **Comportamientos:** Conductas y acciones consistentes con los propósitos de todo el sistema y sus subsistemas operando.

- **Relación con el entorno:** La relación que establece el sistema con otros sistemas que le rodean, afectándolos o sintiéndose afectada por ellos y dentro de un sistema mayor al cual pertenecen.

La Teoría de la Acción de cualquier persona tiene una dimensión explícita y congruente con su formación intelectual y una dimensión en uso, opuesta a la explícita e incongruente, para el logro de los aprendizajes tanto individual como colectivos, la teoría de la acción, necesariamente cambia para poner en práctica nuevos valores, alcanzar los fines y los objetivos de la gente que conforma una organización inteligente.

Esta perspectiva se caracteriza por la modificación de las bases comportamentales que orientan la acción de los individuos pertenecientes a una organización o en este caso los sistemas de salud. Dentro de esta clasificación se podría decir que se consideran a la organización como un artefacto que se sustenta en los mapas cognitivos de sus miembros, y que a su vez los orienta en sus interacciones organizacionales. Para esta perspectiva organizar es el esfuerzo cognitivo activo de los actores (personal de enfermería) para que estos usen sus proyecciones y se ubiquen en sus interacciones diarias y puedan diseñar las indicaciones de actuación más apropiadas, que redunden en beneficio de los pacientes, que acuden a las instituciones de salud.

Otra característica consiste en el incremento en la difusión de las innovaciones tecnológicas, el aprendizaje organizacional como conocimiento producto de la relación acción-resultado, la interpretación que el profesional tiene aún en sus manos la dirección del progreso técnico y ve en éste, la posibilidad de la libertad subjetiva, La articulación y satisfacción de sus

necesidades. Una persona ha de hacer entender, decir algo, hacerlo con credibilidad y respetando normas comunicativas vigentes.

Bases Legales

Las bases legales son las implicaciones constitucionales que pueden desarrollarse durante el ejercicio de la práctica profesional de cualquier profesión, donde Palella y Martins (2004) dice que estas “se refieren a las normativas jurídica que sustenta el estudio. Desde la carta Magna, las leyes Orgánicas, las resoluciones, decretos, entre otros” (p. 55); es decir, el basamento legal se aplicará con la finalidad de establecer el soporte de las interpretaciones de los contenidos tratados ajustados a los lineamientos planteados en la constitución, leyes, decretos y demás recursos legales en una determinada área. Este estudio se fundamenta desde el punto de vista jurídico en:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 102 establece como un deber del estado asumirá la función de proveer los derechos para los ciudadanos en lo que respecta a la educación:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Artículo 102. (1999).

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del

pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley. (p.77).

Asimismo queda expresado que la educación es un deber social y democrático donde los ciudadanos a través del estado como ente principal tendrá la función ineludible de garantizar dichos derechos en pro de la sociedad.

Ley Orgánica de Educación (2009)

La Educación como derecho humano

Artículo 3: La educación tiene como finalidad fundamental el pleno desarrollo de la personalidad y el logro de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática, justa y libre, basada la familia como célula fundamental y en la valorización del trabajo; capaz de participar activa, consciente y solidariamente en los procesos de transformación social; consustanciado con los valores de la identidad nacional y con la comprensión, la tolerancia, la convivencia y las actitudes que favorezcan el fortalecimiento de la paz entre las naciones y los vínculos de

integración y solidaridad latinoamericana. La educación fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales; y contribuirá a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país y la promoción de los esfuerzos creadores del pueblo venezolano hacia el logro de su desarrollo integral, autónomo e independiente. (p.2)

De la Educación Superior

Artículo 26. La educación superior tendrá como base los niveles precedentes y comprender la formación profesional y de postgrado. La ley especial establecerá la coordinación e integración de las instituciones del nivel de educación superior, sus relaciones con los demás niveles y modalidades, el régimen, organización y demás características de las distintas clases de institutos de educación superior, de los estudios que en ellos se cursan y de los títulos y grados que otorguen y las obligaciones de orden ético y social de los titulados. (p.15)

Artículo 27. La educación superior tendrá los siguientes objetivos:

1. Continuar el proceso de formación integral del hombre, formar profesionales y especialistas y promover su actualización y mejoramiento conforme a las necesidades del desarrollo nacional y del progreso científico.

2. Fomentar la investigación de nuevos conocimientos e impulsar el progreso de la ciencia, la tecnología, las letras, las artes y demás manifestaciones creadoras del espíritu en beneficio del bienestar del ser humano, de la sociedad y del desarrollo independiente de la nación.

3. Difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlos al servicio de la sociedad y del desarrollo integral del hombre.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 83 establece como un deber del estado la protección de la salud de los ciudadanos a través de la promoción de la seguridad social y medica:

La salud es un derecho social fundamental, obligación del estado que lo garantizara como parte del derecho a la vida. El estado proveerá y desarrollara políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República. (p. 62)

De esta manera queda ratificada que la salud en Venezuela está garantizada por el estado, y poseen los venezolanos el derecho con igualdad, el estado venezolano está en la obligación de garantizar el derecho a la salud, a todos sus habitantes, como derecho de todo ser humano, a su

vez el estado debe planificar estrategias orientadas a elevar el bienestar social, con promoción, prevención y defensa de la salud, estableciendo las nuevas políticas del estado venezolano, en defensa de la salud de toda la población del país.

A su vez en el artículo 84 de la misma constitución se plantea que:

Para garantizar el derecho a la salud, el Estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad e integración social y solidaridad. El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son prioridad de estado y no podrán ser privatizadas. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la forma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud. (p.62)

Donde se destaca, la sistematización de la salud por parte de los diferentes organismos rectores, unidos en un solo ente para lograr la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, la interpretación de este artículo permite decir que los centros dispensadores de atención de salud en Venezuela, deben cumplir una función, que ofrezca una adecuada atención a los usuarios y que además garanticen al individuo, familia y comunidad, atención de calidad, gratuita e integral, con participación de la comunidad organizada en la toma de decisiones en los diferentes niveles

organizativos. Esta función se ve seriamente afectada, ya que en la actualidad, la realidad se aleja de su cumplimiento.

La Ley del Ejercicio Profesional de la Enfermería (2005), en su Artículo 2 para los efectos de esta Ley, se entiende por ejercicio de la enfermería, cualquier actividad que propenda a:

1. El cuidado de la salud del individuo, familia y comunidad, tomando en cuenta la promoción de la salud y calidad de vida, la prevención de la enfermedad y la participación de su tratamiento, incluyendo la rehabilitación de la persona, independientemente de la etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentre, debiendo mantener al máximo, el bienestar físico, mental, social y espiritual del ser humano.

2. La práctica de sus funciones en el cuidado del individuo, donde ésta se sustenta en una relación de interacción humana y social entre el o la profesional de la enfermería y el o la paciente, la familia y la comunidad. La esencia del cuidado de enfermería está en cuidar, rehabilitar, promover la salud, prevenir y contribuir a una vida digna de la persona.

3. Ejercer sus funciones en los ámbitos de planificación y ejecución de los cuidados directos de enfermería que le ofrece a las familias y a las comunidades.

4. Ejercer las prácticas dentro de la dinámica de la docencia e investigación, basándose en los principios científicos, conocimientos y habilidades adquiridas de su formación profesional, actualizándose mediante la experiencia y educación continua.

Las funciones que determinan las competencias de los o las profesionales de la enfermería serán las establecidas en el manual

descriptivo de cargos, aprobado por el Ministerio con competencia en materia de salud, así como en el Reglamento de la presente Ley.

Ley Orgánica de la Salud (1998), título III de los Servicios para la Salud en el Capítulo I, de la Promoción y Conservación de la Salud en su Artículo 25 establece que:

La promoción y conservación de la salud tendrá por objeto crear una cultura sanitaria que sirva de base para el logro de la salud de las personas, la familia y de la comunidad, como instrumento primordial para su evolución y desarrollo. El Ministerio de la Salud actuará coordinadamente con los organismos que integran el Consejo Nacional de la Salud, a los fines de garantizar la elevación del nivel socioeconómico y el bienestar de la población; el logro de un estilo de vida tendente a la prevención de riesgos contra la salud, la superación de la pobreza y la ignorancia, la creación y conservación de un ambiente y condiciones de vida saludables, la prevención y preservación de la salud física y mental de las personas, familias y comunidades, la formación de patrones culturales que determinen costumbres y actitudes favorables a la salud, la planificación de riesgos laborales y la preservación del medio ambiente de trabajo y la organización de la población a todos sus niveles. (p.12).

Los organismos internacionales han dado siempre una gran importancia al trabajo de enfermería en el campo de la salud y se han pronunciado sobre sus conocimientos y funciones. En este sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), consideran que la enfermería debe contener una serie de conocimientos para

que pueda realizar la misión que le corresponde dentro de los servicios de salud. Estos criterios se han manifestado durante muchos años, a continuación se exponen los aspectos que consideramos más relevantes en este sentido.

El CIE en 1995, hace una declaración oficial: “Autoridad de Enfermería” donde plantea: La enfermería es una profesión independiente, aunque contribuye con otras profesiones afines a proporcionar los cuidados de salud que la población necesita. Las enfermeras son responsables de los servicios de enfermería que proporcionan a toda persona enferma o sana.

En 1985 la OMS declaró que con el fin de alcanzar la meta “Salud para Todos en el Año 2000, las enfermeras deben ser integradas definitiva y firmemente como líderes y administradoras del equipo de Atención Primaria de Salud.⁹

La Resolución 49.1 de la Asamblea Mundial de Salud, aprobada en 1996, refleja el reconocimiento del potencial de enfermería para lograr un cambio en la calidad y la eficacia de la atención en la salud, por parte de los Estados Miembros. Sin embargo, el desarrollo de los servicios de salud no ocurre aislado de los procesos económicos, sociales y políticos que se suceden en cada país y si bien el propósito de sistema de salud es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los individuos, las familias y la comunidad, existen muchos factores que afectan las condiciones de vida más allá del sistema de salud y que por tanto no son intervenidos por este sector.

En 1998, el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) emite un documento oficial que sustituye a las anteriores posiciones: “Autoridad de enfermería”, adoptada en 1975, y “La responsabilidad de la enfermería en la definición de la función de la enfermería”, de 1985 y este dice textualmente:

En marzo del 2001, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS plantean que los servicios de enfermería tienen como misión prestar atención de salud a los individuos, las familias y las comunidades en todas las etapas del ciclo vital y en los diferentes aspectos de prevención de enfermedades, promoción de la salud, recuperación y rehabilitación, con un enfoque holístico e interdisciplinario, con el fin de contribuir a un mayor bienestar de la población. Destacan que las intervenciones de enfermería están basadas en principios científicos, humanísticos y éticos, fundamentados en el respeto a la vida y a la dignidad humana.

**TABLA No. 1
CUADRO TECNICO METODOLOGICO**

OBJETIVOS ESPECIFICOS	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM	INSTRUMENTO
Diagnosticar la situación actual de formación académica del personal de enfermería en cuanto al manejo de estudios imagenológicos en el área de emergencia, coronaria y cuidados intensivos.	Situación actual del personal profesional de enfermería.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las radiaciones ionizantes - Imágenes - Estudios Imagenológicos - Protección radiológica - Solicitud de estudio - Preparación del paciente 	<p align="center">1</p> <p align="center">2</p> <p align="center">3</p> <p align="center">4</p> <p align="center">5</p> <p align="center">6</p>	Cuestionario
Determinar la viabilidad técnica, económica y humana que conlleve al desarrollo de un programa educativo en cuidados pre estudios de Imagenología como complemento a la formación académica del profesional de enfermería	Planificar estrategias	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento del programa - Apoyo técnico 	<p align="center">7,8,10,16</p> <p align="center">18,19,22 y 24</p>	Cuestionario
Diseñar un programa educativo en cuidados de estudios imagenológicos como complemento a la formación académica del profesional de enfermería.	Instrumento de planeación educativa	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidados coronarios - Radiología terapéutica - Radioterapia - Ultrasonido - Tomografía axial computarizada - Electrocardiografía 	<p align="center">13</p> <p align="center">14</p> <p align="center">15</p> <p align="center">16</p> <p align="center">17</p> <p align="center">,</p>	Cuestionario

Fuente: González (2012)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo y diseño de la Investigación

De acuerdo a las características propias de la problemática de la investigación, la presente investigación se presenta con un diseño no experimental, bajo la modalidad de proyecto factible, sustentada en una investigación de campo, se recolectaron los datos de la manera más objetiva posible, utilizando los métodos, técnicas y los instrumentos más adecuados. La Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (UPEL, 2006) define:

El proyecto factible como la elaboración de una propuesta de un modelo operativo o viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico, para satisfacer necesidades de una institución o un grupo social. La propuesta debe tener apoyo, bien sea en una investigación de campo o documental. (p. 270)

A objeto de lograr los objetivos propuestos, el tipo de investigación seleccionada fue de campo. La investigación de campo es definida por Hernández, Fernández y Baptista “Como el estudio en las situaciones naturales donde se producen” (p.50).

Se presenta con un diseño no experimental, caracterizada por Hernández, Fernández y Baptista (Ob.cit) como: “Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables (p. 189). Se estudiaron las

variables antes mencionadas tal y como se dieron en su contexto natural para luego describirlas.

Así mismo, la estructura de proyecto factible será desarrollada en las siguientes tres fases según los autores ya mencionados:

Para desarrollar esta modalidad lo primero que debe hacerse es un diagnóstico; el segundo paso consiste en plantear y fundamentar teóricamente la propuesta y establecer tanto el procedimiento metodológico como las actividades y recursos necesarios para su ejecución. Por último, se realiza análisis sobre la factibilidad del proyecto y, en caso de que el trabajo incluya el desarrollo, la ejecución de la propuesta con su respectiva evaluación, tanto del proceso como de los resultados. (p. 97)

Población y Muestra

La población es el universo que interviene en el proceso de investigación. Así mismo, la población se determina cuando un total de elementos tiene aspectos iguales, los cuales sirven de estudio para el investigador. Tamayo. (1992) la define como: “La totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de la población poseen características comunes”. (p. 92)

En tal sentido la presente investigación conto principalmente con la población de doscientas quince (215) profesionales de enfermería del Centro Médico Maracay, del Hospital Militar de Maracay “Cnel. Elbano Paredes Vivas”, Hospital de Clínicas “Las Delicias” e Instituto Venezolano del Seguro Social, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla No.2
Distribución de la Población en estudio

Centro de Salud	Área Cuidados Intensivos	Área de Cuidados Coronarios	Área Emergencia	Población
Centro Médico Maracay	20	20	15	55
Hospital Militar de Maracay	15	15	15	45
Hospital de Clínicas Las Delicias Maracay	20	20	20	60
Instituto Venezolano del Seguro Social Maracay	15	20	20	55
Total	70	75	70	215

Fuente: González (2012)

Muestra.

Enciclopedia Microsoft Encarta (2007). Define Muestra de población como:

Selección de un conjunto de individuos representativos de la totalidad del universo objeto de estudio, reunidos como una representación válida y de interés para la investigación de su comportamiento. Los criterios que se utilizan para la selección de muestras pretenden garantizar que el conjunto seleccionado represente con la máxima fidelidad a la totalidad de la que se ha extraído, así como hacer posible la medición de su grado de probabilidad. (p. 63)

La muestra de esta investigación será de tipo estratificada ya que corresponde a cada una de las áreas de enfermería en estudio y además probabilística porque estará constituida por un 30% de la población, en correspondencia con lo afirmado por Palella y Martis: “Algunos autores coinciden señalar que una muestra del 10, 20 y 30 por ciento es representativa en una población...Cuando se realiza un estudio, generalmente se presentan inferir o generalizar resultados sobre una población a partir de una muestra” pág. (116). De esta manera, la muestra queda constituida por 70 enfermeras.

Tabla No. 3
Distribución de la Muestra en estudio

Centro de Salud	Área Cuidados Intensivos	Área de cuidados Coronaria	Área Emergencia	Muestra
Centro Médico Maracay	6	6	5	17
Hospital Militar de Maracay	6	6	6	18
Hospital de Clínicas Las Delicias Maracay	6	6	6	18
Instituto Venezolano del Seguro Social Maracay	5	6	6	17
Total	22	23	22	70

Fuente: González (2012)

Técnica de Recolección de Datos

Para la obtención y recolección de la información que se obtuvo del personal Profesional de Enfermería en las Áreas de Cuidados Intensivos, Coronarios del Centro Médico Maracay, de la Emergencia del Hospital Militar, maracay, Hospital de Clínicas Las Delicias e IVSS de maracay, que

conforman la muestra se utilizó un cuestionario con alternativas de respuestas cerradas (Si o No), es decir dicotómico.

Considerando los objetivos propuestos, en este caso se aplicó un cuestionario estructurado en: veinticuatro ítems (24) ítem dirigido al personal de profesionales de enfermería en las Áreas de Cuidados Intensivos, Coronarios y de Emergencia del Centro Médico Maracay, del Hospital Militar, Hospital de Clínicas Las Delicias e IVSS.

Por otra parte, una vez obtenidos los datos del cuestionario se elaborara la matriz para estos, en cuanto a cada ítem, la cual permitirá mostrar cuantitativamente y en forma individual, los valores absolutos (frecuencia), así como su respectivo valor porcentual. Para ello se utilizó la estadística descriptiva que es definida por Valera (1995) como “aquella que utiliza técnicas y medidas que indican las características de los datos disponibles” (p. 247). Mediante cuadros, se llevó cabo la representación gráfica de los resultados, con el respectivo uso de los diagramas de barras.

Validez y confiabilidad del instrumento

Validez

Para Sabino (1995) “La validez se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que mide”. (p. 236).

Así mismo Rodríguez G. (1999) “La validez está definida como el instrumento de la investigación que mide el rasgo que se requiere medir en este sentido la validación de un instrumento tiene que ver con las interrogantes”. (p. 113).

Es importante señalar que el análisis de los ítems sirve para verificar la efectividad de la aplicación del instrumento utilizado, suministrando información acerca de los objetivos del aprendizaje que se pretenda medir.

Es por ello que, que se considerara la validez a juicio de 3 expertos, dos metodólogos y un experto en diseño de programas educativos; quienes observaron con atención si existe coherencia y pertinencia con los objetivos, con los contenidos y el constructo en particular.

Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento según Santa y Moncada (2003) se define como “la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia del azar en la medida, es decir, es el grado en que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores causales” (p.150).

De allí pues que el instrumento se sometió a una prueba piloto previa a la aplicación definitiva del instrumento con el fin de demostrar su confiabilidad con relación al propósito terminal del presente estudio.

En relación a lo antes expuesto por Sabino (1995) Señala: “la confiabilidad se refiere a la capacidad del instrumento para arrojar datos o mediciones, que correspondan a la realidad que se desea conocer” y la validez “el grado que un instrumento logra medir lo que se pretende, medir” (P.171). En tal sentido, para conocer la consistencia interna o estabilidad que tendrá el instrumento de medición a utilizar, se determinará el grado de confiabilidad, que dado el diseño del instrumento (preguntas cerradas para respuestas dicotómicas) se utilizará la formula KR_{20} :

$$KR_{20} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \times \left[1 - \left(\frac{\sum p \times q}{S^2 total} \right) \right]$$

Dónde:

K= Numero de ítems en la escala.

p= Proporción de éxitos.

q= Proporción de fracasos.

$\sum S^2$ = Sumatorias de las varianzas de los ítems.

S^2 = Varianza total.

Siendo el resultado de esta fórmula estadística igual a 0.65 el cual según la escala de estimación de rango de confiabilidad de Palella y Martins (2010) es de alta confiabilidad.

Técnica de Análisis de Resultados

El procesamiento de la información obtenida se llevó a cabo de forma manual y luego se hizo un análisis de interpretación porcentual de los resultados, se realizaron las respectivas tablas para facilitar la descripción, análisis e interpretación de la investigación en proceso.

Se presentaron los Ítems en forma individual y las interpretaciones por indicadores. Para el análisis se tomaron en cuenta las repuestas en cada una de las opciones Si y No y se describió los porcentajes obtenidos en cada una de las opciones vinculando los resultados obtenidos tanto con el marco teórico de la investigación como sus implicaciones en el diseño de la propuesta.

CAPITULO IV

DIAGNÓSTICO QUE SUSTENTA LA PROPUESTA

Análisis de Resultados

Como una manera de facilitar la comprensión de los aspectos más importantes involucrados en la presente investigación, en este capítulo se plasma la presentación resumida de los resultados obtenidos a través del análisis de los datos recolectados por medio de instrumento aplicado para tal fin.

Es importante destacar, que el instrumento apunto a recabar información pertinente, de parte del personal profesional de Enfermería que labora en las áreas de Emergencia y Cuidados Coronarios, de diferentes Centros de Salud de Maracay, Estado Aragua. (Centro Médico Maracay, Hospital Militar de Maracay, Seguro Social).

Los resultados fueron expresados en términos de las respuestas a los ítems del instrumento y en este capítulo se organizaron en bloques de respuestas o grupos de ítems.

Así mismo se consideró, que a través de la aplicación del cuestionario se logró detectar una serie de deficiencias dentro del personal antes mencionado, con respecto a sus conocimientos en las áreas de Radioimagenología, que fueron analizadas para obtener una visión clara de la situación relacionada con el planteamiento del problema.

Después de haber aplicado el instrumento de recolección de datos, constituido como una herramienta básica para recabar la información, se alcanzó a interpretar los mismos a través del cálculo de las frecuencias y porcentajes de las respuestas emitidas por los encuestados.

Estos permitieron analizar las distintas variables que conforman la matriz de opinión, presentándose la información de la manera siguiente, que a continuación se puede observar en gráficas pertinentes.

TABLA N° 4

Conocimiento sobre Radioimagenología

Dimensión: Situación actual del personal profesional.

Indicador: Conocimiento sobre Radioimagenología

Ítems N°: 01, 02, 03, 04

Ítems 1: La naturaleza de las radiaciones ionizantes

Ítems 2: Los aspectos básicos de la protección Radiológica.

Ítems 3: Los diversos tipos de imagen en cuanto a los aspectos físicos en que se basan.

Ítems 4: La existencia o no de alteraciones de la forma, estructura o relaciones de dichos elementos que hagan pensar en la existencia de alguna patología.

ITEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUECIA	PORCENTAJE	FRECUECIA	PORCENTAJE	
01	10	14	60	86	70
02	30	43	40	57	70
03	10	14	60	86	70
04	05	07	65	93	70

Fuente: González (2012)

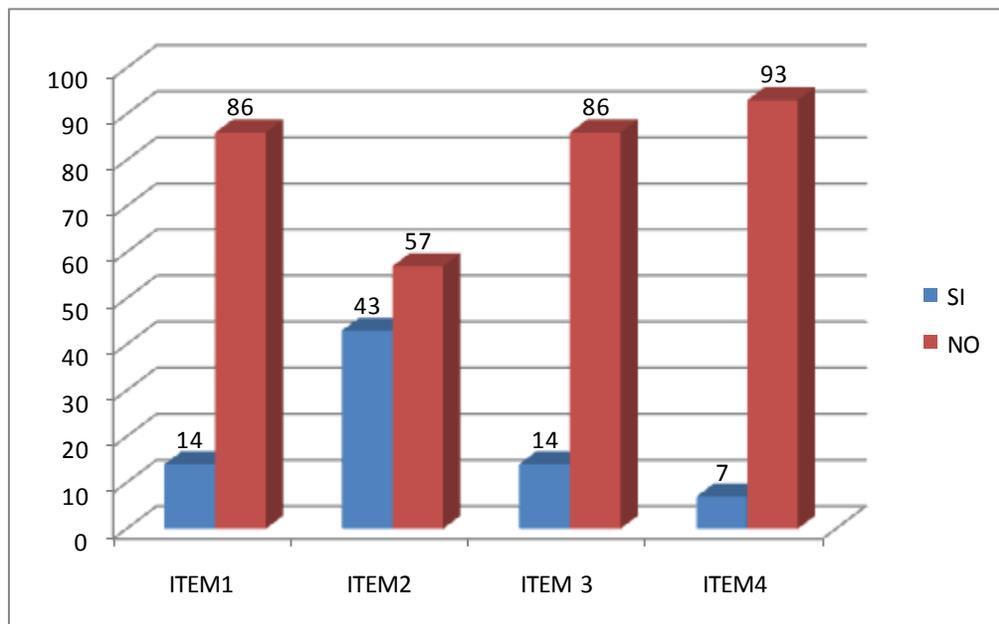


Gráfico 1. Conocimiento sobre Radioimagenología

Como se observa con relación al **ítem 01**, 14 por ciento del personal profesional encuestado manifestó que si conoce la naturaleza de las radiaciones ionizantes, mientras que 86 por ciento menciona no poseer conocimiento en cuanto al tema en cuestión, denotando la falta de conocimiento con respecto al área de radioimagenología.

Así mismo en el **ítem 02**, 57 por ciento del personal encuestado manifestó que no conoce como debe ser la protección ante el riesgo radiológico, es decir cuando se expone ante los rayos X, ya que los mismos no han tenido la oportunidad de trabajar en el área, así mismo se observa que 43 por ciento afirma saber las medidas necesarias, ya sean porque la han investigado, o por conocimiento a través de otras personas.

Como se observa en **ítem 03**, según el personal encuestado, es decir, 86 por ciento manifestó no conocer como determinar dichas imágenes en cuanto al aspecto físico basándose en un estudio radiológico, ya que estos no poseen las nociones necesarios, mientras que apenas 14 por ciento afirma lo contrario, asegurando poder identificar los aspectos físicos presentes en Rx de un paciente.

Con respecto al **ítem 04**, se evidencia un porcentaje bastante determinante donde 93 por ciento del personal, que menciona desconocer cómo establecer si existe o no alguna alteración en caso de llegar a ver un estudio radiológico, partiendo que estos desconocen cómo se realiza el mismo. Así mismo se observa apenas 7 por ciento, que afirma si saber cómo determinar si existe o no una alteración a la hora de observar un Rx.

En tal sentido, el Colegio de Enfermería de Valencia, España (2006), menciona: El Profesional formado en el área de enfermería, debe poseer conocimientos en el Área de Radiología como son los siguientes:

- Generalidades
- Fundamentos de técnica radiológica
- Formación de la Imagen

Así mismo señala Roger, citado por Marriner (1999), la ciencia de la enfermería se basa en un amplio sistema de teorías que se aplican a la práctica en el Proceso de Atención de Enfermería, al proporcionar el mecanismo a través del cual el profesional utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar las respuestas humanas de la persona, la familia o la comunidad. (pág. 55)

En tal sentido Roger (1999), señala que esta Ciencia de la Salud necesita de un profesional preparado en este campo, es decir, que conozca y aplique los adelantos científicos y técnicos en su marco conceptual, y paralelamente posea competencias profesionales que le permitan más adelante desempeñarse como docente. (pág. 57)

TABLA N° 5
Preparación del paciente

Dimensión: Situación actual del personal profesional.

Indicador: Preparación del paciente

Ítems N°: 05, 06.

Ítems 5: Las técnicas terapéuticas de enfermería para la preparación del paciente para la realización de estudios radiológicos

Ítems 6: La preparación que necesita un paciente para someterse a las diferentes exploraciones radiológicas.

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
05	10	14	60	86	70
06	8	11	62	89	70

Fuente: González (2012)

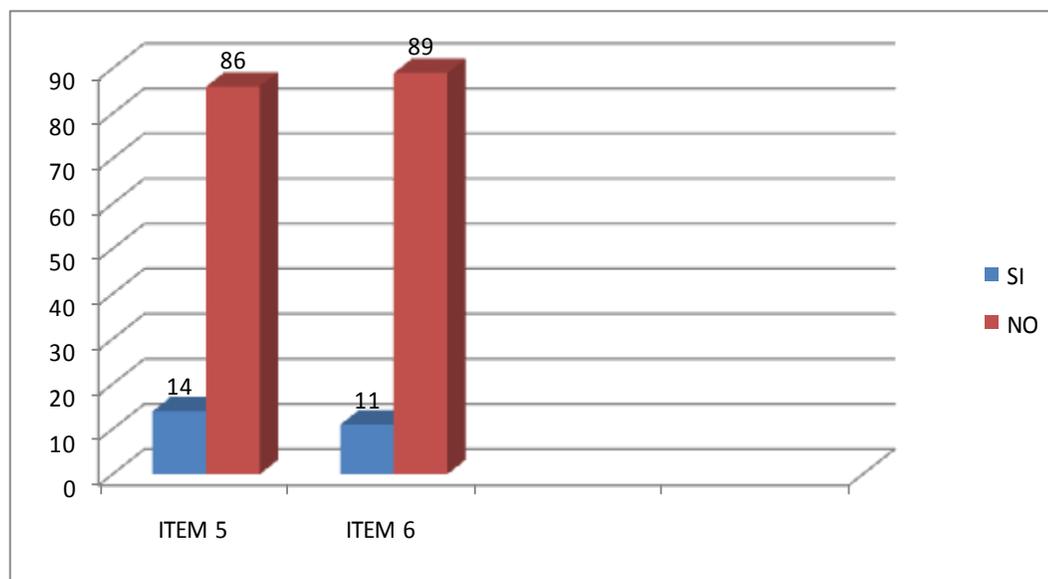


Gráfico 2. Preparación del paciente

Como se observa con respecto al **ítem 05**, de las personas encuestadas es decir 86 por ciento respondió, no conocer las técnicas terapéuticas adecuadas para preparar un paciente ante un estudio radiológico, debido a que estos no laboran en esta área por lo tanto desconocen que deben hacer, mientras que apenas 14 por ciento afirma saber dichas técnicas lo que confirma aun más el desconocimiento del mencionado personal.

Así mismo en el **ítem 06**, 89 por ciento del personal encuestado manifestaron que desconoce los preliminares que requiere un paciente antes de realizarse una exploración o estudio radiológico, ya que como se mencionaba con antelación estos no ha tenido la oportunidad de incursionar en esta área, apenas 11 por ciento que afirma si conocer del tema, ya sea por interés propio han investigado.

En tal sentido Roger, citado por Marriner (1999), menciona entre los objetivos específicos del profesional de Enfermería en las áreas de Radioimagenología: Cumplir y aplicar correctamente las acciones de enfermería en cuanto a la satisfacción de las necesidades básicas del paciente a través de la valoración y el examen físico. (pág.60).

TABLA N° 6
Estudios Radiológicos

Dimensión: Situación actual del personal profesional.

Indicador: Estudios Radiológicos

Ítems N°: 07, 08

Ítems 7: Los cuidados necesarios que requiere un paciente, tras la realización de un estudios radiológico

Ítems 8: El papel de la enfermería en la ejecución de los procedimientos de radioterapia

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
07	5	7	65	93	70
08	8	11	62	89	70

Fuente: González (2012)

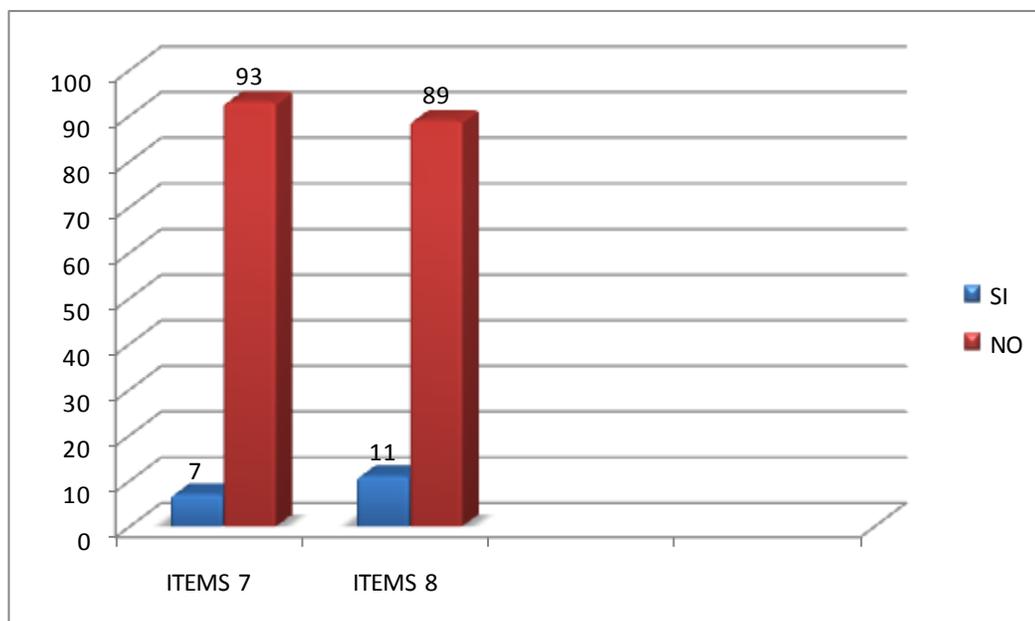


Gráfico 3. Estudios Radiológicos

Como se observa en **ítem 07**, 93 por ciento de los encuestados respondieron que no conocen que tipo de cuidados requiere un paciente tras haberle realizado un estudio radiológico, e inclusive en su mayoría desconocen cuantos tipos de estudios existen, mostrando a penas 7 por ciento que dice si conocer, lo que requiere un paciente tras la exploración radiológica.

Así mismo se puede apreciar en el **ítem 08**, 89 por ciento del personal encuestado manifestó que desconoce cuál es su papel ante un procedimiento de radioterapia, algunos inclusive pensaban que solo el radiólogo intervencionista realizaba toda la labor en los estudios de radioterapia, solo 11 por ciento menciona si conocerlo, porque han escuchado o visto en algunos textos.

En tal sentido menciona Leninger, citado por Duque, C. (2002); “aquellos actos de asistencia, de soporte o facilitadores que van dirigidos a otro ser humano o grupo con necesidades reales o potenciales, con el fin de mejorar o aliviar las condiciones de vida humana”. (p.15)

Por lo que Roger, menciona que al aplicar el método científico de actuación (Proceso de Atención de Enfermería) el profesional debe reconocer a la persona, la familia o grupo social, en su contexto y características individuales para realizar una valoración holística adecuada que le permita identificar sus necesidades afectadas, para ello crea un plan de cuidados que ayude a satisfacer esas necesidades. (pág. 56)

TABLA N° 7

Protección Radiológica

Dimensión: Situación actual del personal profesional.

Indicador: Protección Radiológica

Ítems N°: 09, 10

Ítems 9: La acción de las radiaciones ionizantes.

Ítems10: Los tipos de contrastes para los diferentes estudios de radioimagenología

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
09	10	14	60	86	70
10	5	7	65	93	70

Fuente: González (2012)

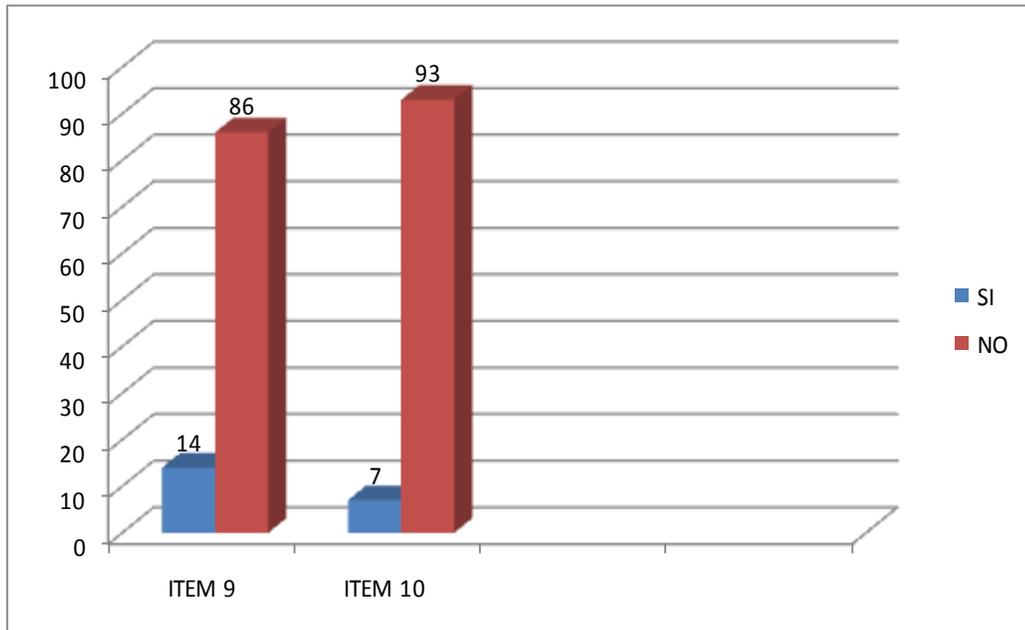


Gráfico 4. Protección Radiológica

Como se observa en el **ítem 9**, 86 por ciento de las personas encuestadas opinan que no está al tanto de la acción que produce la exposición ante las radiaciones ionizantes; para lo cual se debe tener mucho cuidado cuando se labora en áreas expuesta a radiaciones, luego se observa que 14 por ciento opina si conocer tales efectos, ya sea porque han escuchado a través de personas que laboran en dichas áreas, o le han explicado cuando les han realizado algún estudio.

Así mismo en el **ítem 10**, 93 por ciento del personal opina que desconoce inclusive que son los contrastes y para que se utilizan, además de desconocer que tipo debe ser utilizado en cada exploración radiológica, mientras que 7 por ciento afirma que de alguna manera posee cierto conocimiento ante el tema.

Cabe mencionar, dentro de los argumentos de Grace, citada por Néstor Perrone (1993), sobre la evolución de ciertos tipos específicos de programas de doctorado dentro de la enfermería, señala que el primer tipo era el de la especialidad funcional, que subraya la base de metodologías y conocimientos necesarios para la enseñanza y la administración y que el segundo tipo implicaba la preparación dentro de disciplinas científicas básicas sobre las que se apoyan la ciencia y el arte de la enfermería. (pág. 87). Con lo que se evidencia la necesidad de exhibir y llevar a la práctica conocimientos actualizados relacionados con la protección radiológica por parte del personal de enfermería tal como lo propone el presente estudio.

TABLA N° 8

Cuidados Coronarios

Dimensión: Situación actual del personal profesional.

Indicador: Cuidados Coronarios

Ítems N°: 11, 12, 13, 14

Ítems 11: El adiestramiento necesario para realizar Reanimación Cardiopulmonar

Ítems 12: El procedimiento en la colocación de catéteres venosos

Ítems 13: Lo necesario para la interpretación del monitoreo electrocardiográfico

Ítems 14: Los pasos para realización un electrocardiograma de rutina a los pacientes sometidos a Procedimientos Terapéuticos

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
11	10	14	60	86	70
12	30	43	40	57	70
13	10	14	60	86	70
14	7	10	63	90	70

Fuente: González (2012)

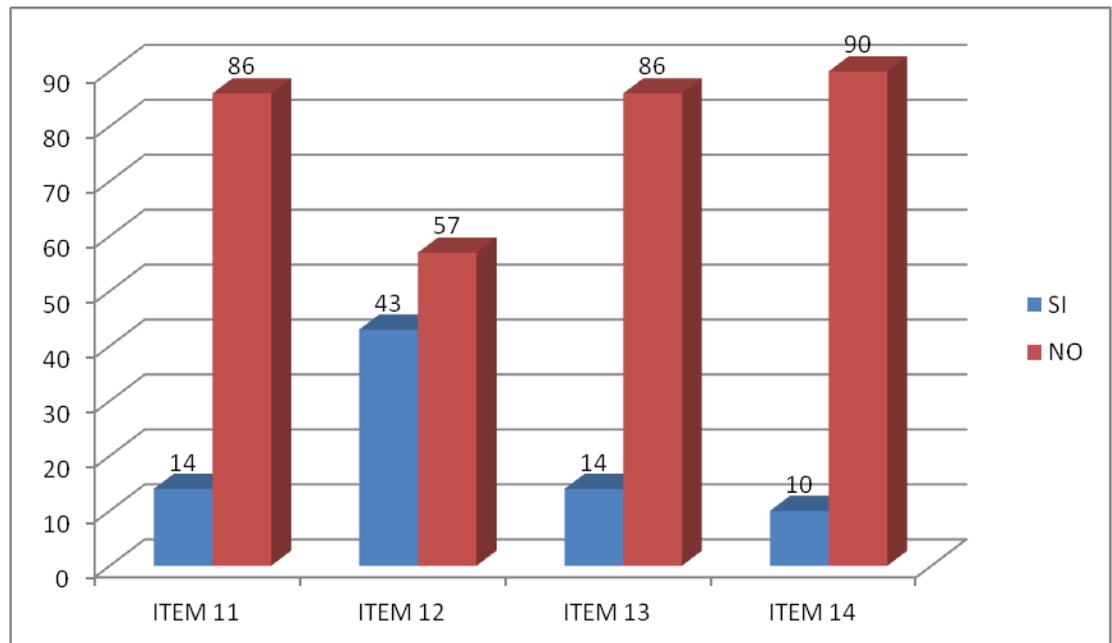


Gráfico 05. Cuidados Coronarios

En tal sentido se observa en el **ítem 11**, 86 por ciento del personal encuestado manifestó que no posee el adiestramiento necesario para realizar a un paciente una reanimación cardiopulmonar, inclusive cuando en algunos casos estos laboran en el área de emergencia, los mismos mencionan que esto lo realiza solo los médicos, a lo que 14 por ciento dice que si a recibido formación para realizar tal maniobra.

Así mismo en el **ítem 12**, evidencia que 57 por ciento desconoce el cómo colocar un catéter venoso, ya que no todos los casos los pacientes requieren de que le han colocados los mismos, mientras que 43 por ciento afirma si sabe cómo colocar esto a un paciente, ya sea por que ha recibido instrucción o ha visto como se hace.

Como se observa en el **ítem 13**, 86 por ciento del personal encuestado manifestó que no posee el conocimiento necesario para interpretar un electrocardiograma, en algunos casos estos no laboran en las áreas de cardiología y otros mencionan que esto lo realiza el médico, apenas 14 por ciento dice si saber cómo hacerlo, debido a que ellos mismos se han preocupado por aprender.

Con respecto al **ítem 14**, 90 por ciento de las personas encuestadas manifestaron no saber que procedimientos son los más adecuados para la realizar un electrocardiograma, menos aun si el paciente fue sometido a un procedimiento terapéutico, mientras que 10 por ciento afirma si conocer cómo debe realizarse el mismo, ya sea porque han recibido una pequeña instrucción.

En este sentido, Jean Vilitson (2005) afirma que entre las competencias del profesional de enfermería en las áreas de Cuidados Intensivos y Coronarios se encuentra, la interpretación correcta de las

arritmias más comunes y la toma rápida de decisiones frente a situaciones graves, como el inicio de las maniobras de resucitación cardiopulmonar y la aplicación de desfibrilación eléctrica, serán requisitos imprescindibles para su eficaz labor en la unidad.

Los enfermeros de la UCI y UCC deben tener un especial entrenamiento en el cuidado de enfermos agudos y críticos, reanimación cardiopulmonar, identificación de arritmias, control de marcapasos, monitorización hemodinámica, utilización de respiradores, manipulación de catéteres y manejo de aparatos de asistencia mecánica cardiocirculatorias.

De igual manera, Jean Vilitson (2005) señala que, las intervenciones de enfermería y tecnología relacionada a las áreas de Cuidados Intensivos y Coronarios deben estimar los cuidados para prevenir y tratar las arritmias y los defectos de conducción: monitorización electrocardiograma (ECG); terapéutica farmacológica; marcapasos; desfibrilación.

TABLA N° 9

Habilidades y destrezas

Dimensión: Evaluación de requerimientos necesarios

Indicador: Habilidades y destrezas

Ítems N°: 15, 16

Ítems 15: El procedimiento necesario para la colocación de sondas vesicales y naso-gástricas

Ítems 16: Los procedimientos para imagenología a través del sistema Dycom y/o past drife.

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
15	8	11	62	89	70
16	5	7	65	93	70

Fuente: González (2012)

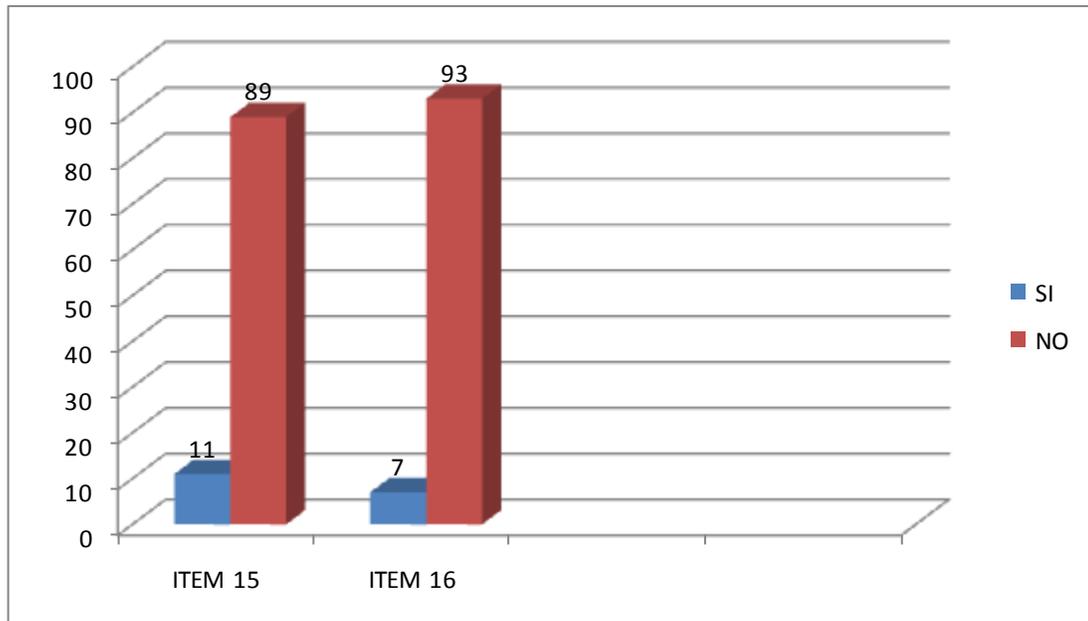


Gráfico 06. Habilidades y destrezas

En la interpretación del **ítem 15**, 89 por ciento del personal encuestado manifestó que no posee conocimiento de cómo debe realizarse estos procedimientos, ya que para algunos no es común la ejecución de los mismos, a lo que 11 por ciento afirma si saber debido a que algunos han tenido que realizar estos en compañía de médicos, o en otros casos han visto como se realiza.

A través del **ítem 16**, se observa que 93 por ciento desconoce casi en su totalidad a lo que se refiere los mencionados procedimientos imagenológicos, debido a que la mayoría cree que estos solo los realiza el Radiólogo intervencionista y se ejecutan en las áreas de imagenología con los equipos necesarios, solo 7 por ciento afirma saber a lo que esto se refiere, ya sea por haber investigado por cuenta propia mas no porque hayan recibido la instrucción necesaria.

Al respecto Jean Vilitson (2005) afirma que las intervenciones de enfermería y tecnología relacionada a las áreas de Cuidados Intensivos y Coronarios se deben considerar los cuidados para ayudar al paciente a mantener un gasto cardíaco adecuado: monitorización y control hemodinámico; terapia intravenosa; balance hidroelectrolítico; terapéutica farmacológica; procedimientos de asistencia circulatoria.

En este sentido, Modelo del Cuidado de Enfermería del logro de metas de Imogenes King: Es necesario que el profesional de enfermería esté capacitado en las mejores y nuevas tecnologías de punta, que se reflejaran en un mejor y mayor cuidado hacia la atención primordial al paciente, familia y comunidad de una manera muy profesional para lo que tiene que prepararse en el más elevado nivel de cuidados en enfermería con la mayor responsabilidad posible, siempre preservando y respetando la vida.

TABLA N° 10

Conocimiento del programa

Dimensión: Evaluación de requerimientos necesarios

Indicador: Conocimiento del programa

Ítems N°: 17

Ítems 17: El adiestramiento que se requiere con respecto al manejo de equipos de radioimagenología.

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
17	5	7	65	93	70

Fuente: González (2012)

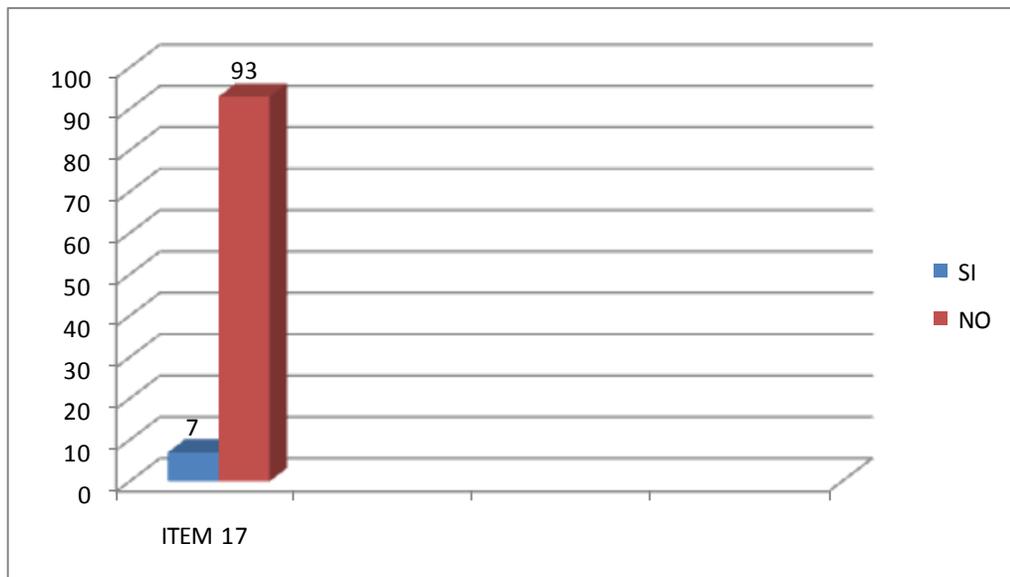


Gráfico 07. Conocimiento del Programa

Como se observa en la grafica, 93 por ciento del personal manifestó que no posee el adiestramiento necesario para lo que respecta al manejo que los equipos imagenologicos, debido a que su rango de acción no abarca

estos procedimientos, a lo que el personal menciona sería beneficioso tener acceso a los mismos y así poder ampliar sus conocimientos en determinada área.

En tal sentido Roger, menciona que entre los Objetivos Específicos del Profesional de Enfermería en las Áreas de Radioimagenología está el participar activamente en los procedimientos de diagnósticos y terapéuticos mediante la información, atención psicológica, preparación física y recuperación del paciente.

TABLA N°11
Adiestramiento

Dimensión: Evaluación de requerimientos necesarios

Indicador: Adiestramiento

Ítems N°: 18, 19

Ítems 18: La importancia de tener a su alcance o disposición los equipos de radioterapia.

Ítems 19: La importancia de participar en: cursos, charlas o simposios de actualizaciones en las áreas de su competencia.

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
18	30	43	40	57	70
19	50	71	20	29	70

Fuente: González (2012)

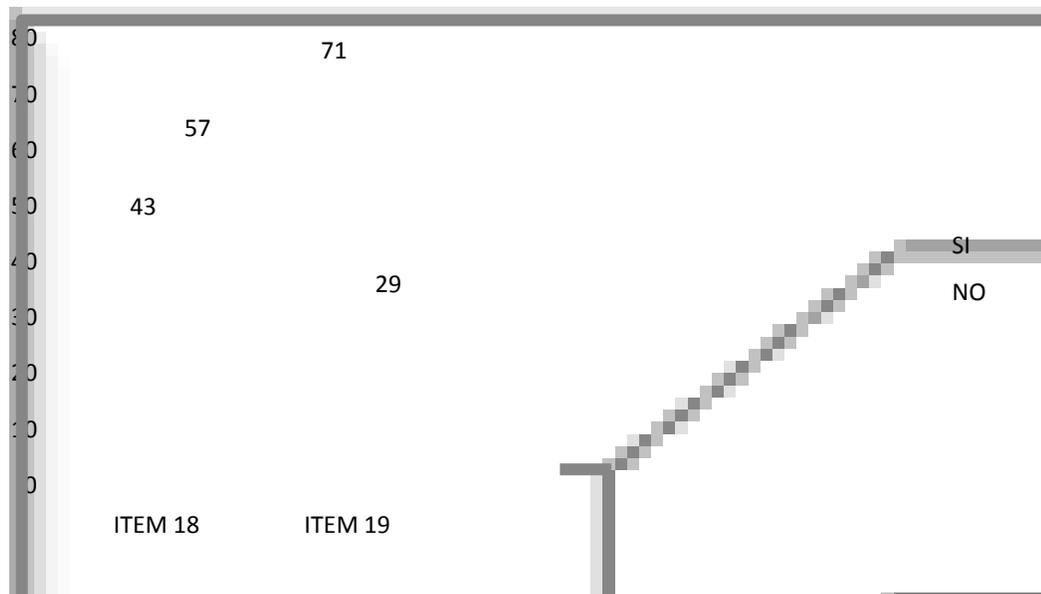


Gráfico 08. Adiestramiento

A través del **ítem 18**, se observa que 57 por ciento dice, no estar consciente de la importancia de tener a su disposición equipos de radioterapia, a lo que el 43 por ciento dice que si es de suma importancia poseer estos equipos, ya que el área de radioterapia abarca muchos procesos que son beneficiosos para algunos pacientes quienes están en la fase de enfermedades terminales y el personal de enfermería su principal función es ayudar al paciente a una mejor calidad de vida.

En tal sentido en el **ítem 19**, 71 por ciento del personal manifestó que es relevante participar en estos eventos ya que es un desarrollo para su profesión, hoy en día la enfermería ha abarcado muchas áreas que sirven de crecimiento profesional para su gremio e inclusive es vital importancia para su calidad de vida; aunque 29 por ciento dice que no es de importancia, debido a que algunos prefieren mantenerse como hasta ahora, solo con los conocimientos que hoy en día poseen.

Para Jean VilitSon, citado por Natividad Pinto Afanador (2005), menciona que los cuidados de enfermería incluyen: Capacidad de desarrollar y usar las herramientas para evaluar e intervenir en los cuidados de acuerdo con estándares de calidad relevantes además de capacidad de dejar constancia, documentar y proporcionar cuidados usando la tecnología apropiada.

Al hacer referencia a las funciones del personal de Enfermería, se debe tener en cuenta su formación académica y en este sentido puede decirse que la formación de enfermeros profesionales en Venezuela ha aumentado en forma sostenida en el transcurso del siglo.

TABLA Nº 12

Protocolos de Enfermería

Dimensión: Estructurar programas

Indicador: Protocolos de Enfermería

Ítems Nº: 20, 21, 22

Ítems 20: El protocolo del manejo de pacientes de alto riesgo (politraumatizados).

Ítems 21: El protocolo para el retiro de los introductores, realiza la cura, y mantiene la vigilancia constante del punto de punción

Ítems 22: Cuál es el material necesario que debe proporcionarle al Radiólogo Intervencionista para el desarrollo eficaz del procedimiento

ÍTEM	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
20	10	14	60	86	70
21	6	9	64	91	70
22	4	6	66	94	70

Fuente: González (2012)

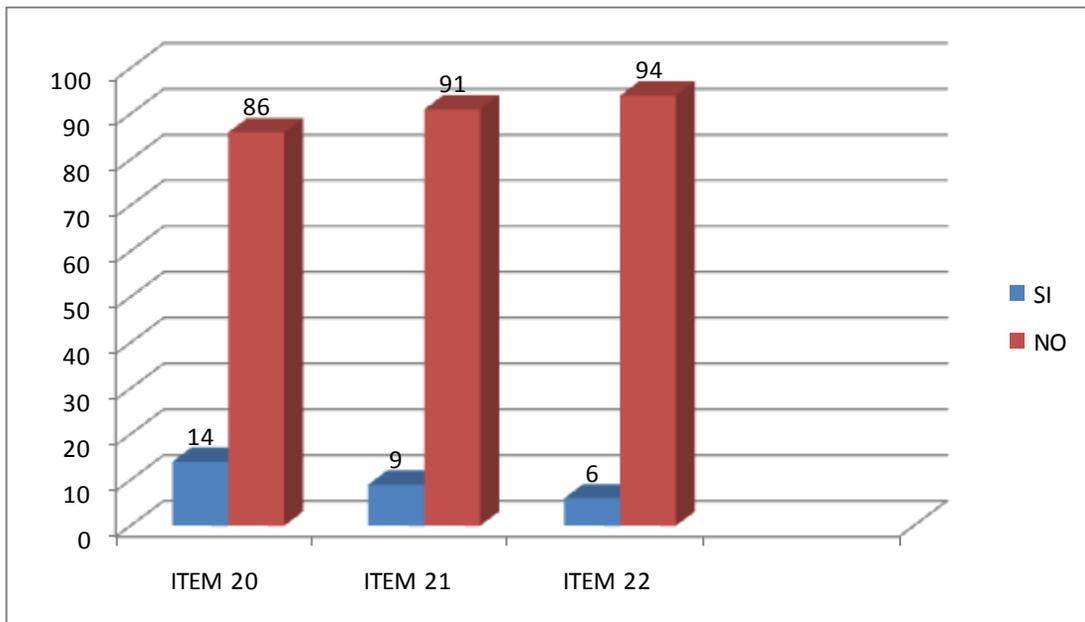


Gráfico 09. Protocolos de Enfermería

En la interpretación del **ítem 20**, que 86 por ciento desconoce que tratamiento debe tener un paciente que este tipo (poli traumatizado), debido a que esto requiere de una preparación adecuada ya que es de sumo cuidado tratar este tipo de pacientes de alto riesgo, apenas 14 por ciento afirma si poseer los conocimientos ante estos casos, ya sea que algunos han recibido pequeñas instrucciones al respecto o porque lo han observado en ocasiones.

Como se observa en el **ítem 21**, 91 por ciento de las personas encuestadas manifestaron que desconocen este protocolo ya que no manejan dichos términos, y que esto compete al personal profesional que labora en las áreas de radioimagenología intervencionista, debido a que este se realiza luego que el paciente ha sido objeto de una exploración de este.

Así mismo en el **ítem 22**, se observa que 94 por ciento que es casi en su totalidad del personal desconoce que material debe proporcionar al radiólogo en caso de asistirlo en una intervención radiológica, ya sea porque el personal de enfermería que asume este papel debe estar debidamente preparado o haber recibido una instrucción adecuada para acompañar al radiólogo en estos procedimientos, a lo que solo 6 por ciento afirma si estar al tanto de que hacer en estos casos.

Para Jean VilitSon, citado por Natividad Pinto Afanador (2005), los enfermeros de la UCI y UCC deben tener un especial entrenamiento en el cuidado de enfermos agudos y críticos, reanimación cardiopulmonar, identificación de arritmias, control de marcapasos, monitorización hemodinámica, utilización de respiradores, manipulación de catéteres y manejo de aparatos de asistencia mecánica cardiocirculatorias.

Además menciona dentro de los cuidados y acciones de enfermería: Capacidad para integrar distintos roles, responsabilidades y funciones de una enfermera, siendo capaz de ajustar su papel para responder de forma efectiva a lo que la población y los pacientes necesitan.

En tal sentido, Carlos Haya (2007) menciona sobre la Inserción, Vigilancia y cuidados de mantenimiento del catéter, Vigilar zona y punto de punción: si se detecta algún síntoma de complicación, se retira el catéter y se reinstaura en otra vena.

- Cambiar el apósito cada 48/72 horas o si está sucio o húmedo, siguiendo técnica estéril.

- Limpiar el punto de punción con gasa estéril y suero salino con movimientos en espiral y secar con otra gasa estéril.

TABLA N° 13
Sesiones Educativas

Dimensión: Instrumento de planeación educativa.

Indicador: Sesiones Educativas

Ítems N°: 23, 24.

Ítems 23: Lo relevante de participar activamente en los procedimientos de diagnósticos terapéuticos mediante la información, atención psicológica, preparación física y recuperación del paciente.

Ítems 24: La importancia de participar en sesiones educativas, que le permitan ampliar su desempeño en las áreas de radioimagenología.

ÍTEMS	SI		NO		TOTAL
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
23	30	43	40	57	70
24	60	86	10	14	70

Fuente: González (2012)

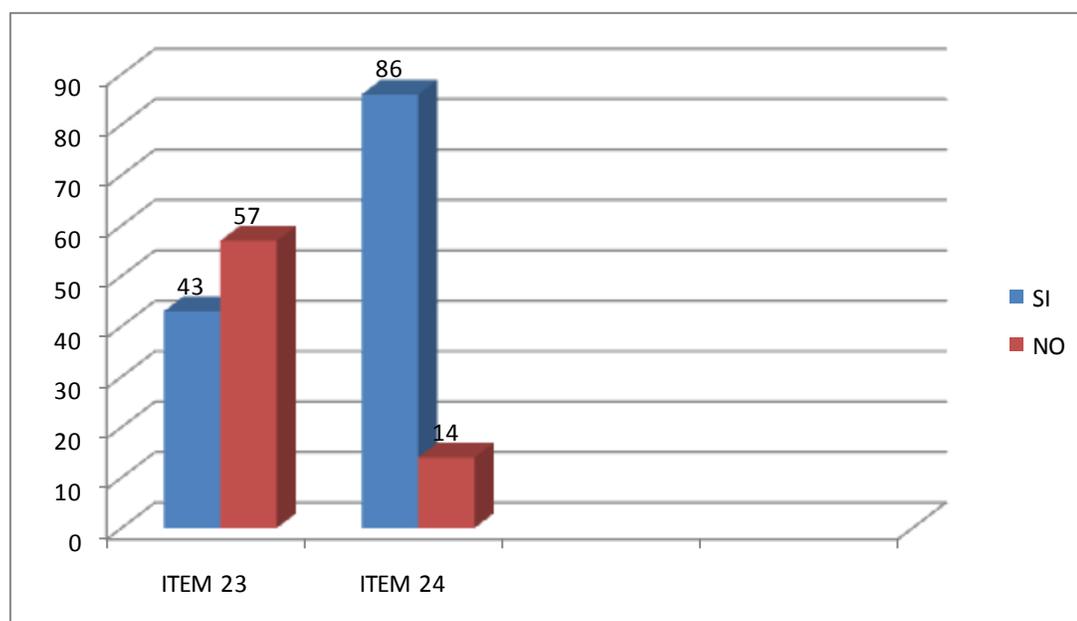


Gráfico 10. Sesiones Educativas

Con respecto al **ítem 23**, 57 por ciento dice desconocer la relevancia de su participación ante dichos procedimientos, mientras que 43 por ciento afirma que debe ser significativo participar activamente en los mismos, ya que es de importancia para su crecimiento profesional y lo principal que es ayudar al paciente en su recuperación luego de estos procedimientos.

A través de la interpretación del **ítem 24**, se observa que 86 por ciento de las personas encuestadas manifestaron que es de suma importancia que ellos participen en dichas sesiones, ya que sería de gran ayuda y crecimiento personal ampliar sus conocimientos en esta área, siempre en busca de mejorar su calidad de vida lo que significa siempre ser partícipes del beneficio hacia el paciente, solo 14 por ciento menciona lo contrario, ya que dicen así también poder laborar y ayudar al paciente.

En tal sentido Jean VilitSon, citado por Natividad Pinto Afanador (2005), donde menciona dentro de los cuidados y acciones de enfermería: Capacidad para usar asesoramientos comprensivos y sistemáticos sobre la aplicación de las técnicas alternativas apropiadas al paciente/cliente, teniendo en cuenta la relevancia física, social, cultural y los factores del entorno sanitario en la aplicación efectiva de la técnica concreta.

El Modelo del Cuidado de Enfermería del logro de metas de Imogenes King, menciona algunos aspectos como: Generar conocimientos para mejorar la práctica, descubrir agujeros de conocimientos en el campo específico del estudio.

Así mismo, Pérez Márquez (2000), “Los programas son medios para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, siguiendo un conjunto de instrucciones que indican de forma precisa lo que se debe hacer con un determinado problema”. (p.14).

Conclusiones del Diagnóstico

En cuanto conocimiento, en las áreas de radioimagenología se demuestra de una manera contundente que los mismos poseen conocimientos muy vagos y en algunos casos desconocen completamente el área, ya sea porque no han recibido instrucción (que es el principal punto), o porque no están interesados en la misma.

El diagnóstico realizado evidenció que aunque el personal profesional de enfermería de los centros de salud que fueron objeto de estudio (o encuestados), han recibido pocas charlas en esta área de la salud consideran que requieren de estrategias educativas talleres que permitan llevar información relacionada con lo que es la Radioimagenología.

Lo que si se resalta, que en su mayoría, alegan que ellos deben y les gustaría poseer dichas nociones ya que hoy en día la radiología intervencionista ha abarcado un amplio rango de acción dentro de la medicina y la enfermería por supuesto, ya que algunos profesionales de enfermería han incursionado en la áreas de radiología y han conseguido buenas y mejores oportunidades laborales. Y lo principal que es su razón de ser de la enfermería, es poder brindar una mejor atención y colaborar en una mejor calidad de vida del paciente.

De acuerdo al párrafo anterior, queda evidenciada la necesidad de diseñar un programa educativo que complemente la formación del egresado en enfermería en el área de imagenología pero además la disponibilidad técnica y humana de participar en ese futuro proyecto, respondiendo a los objetivos específicos de la presente investigación.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

PROGRAMA EDUCATIVO DE ESTUDIOS IMAGENOLOGICOS COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Introducción

La aproximación a la propuesta incluye el diagnóstico, descripción de la propuesta, fundamentación teórica, justificación, misión, visión, objetivo general y objetivos específicos, factibilidad de la propuesta y plan operativo.

Es así como, la Radiología Intervencionista es la modalidad de diagnóstico por la imagen que estudia los vasos sanguíneos y el sistema cardiovascular, tras la introducción de un medio de contraste. En la actualidad, resulta una herramienta diagnóstica y de investigación muy útil basada en la obtención de imágenes tras la inducción de una sustancia radiopaca, la radiología vascular permite obtener información sobre los vasos sanguíneos que otras técnicas no ofrecen.

Se trata, pues, de una serie de técnicas invasivas que implican cierto grado de malestar para el paciente, además de no estar exentas de riesgos. Por ello, deben realizarse cuando la indicación esté bien establecida

y por el personal con la experiencia necesaria para que ese riesgo de complicaciones sea el mínimo posible.

Se puede asegurar que no todos los enfermos cumplirían el perfil adecuado para que la prueba vascular se le practique con pocos riesgos. Por este motivo, la indicación de este tipo de estudios debe ser rigurosa y muy valorada.

Para la profesión de enfermería, el estudio de estos cuidados justifica, sobremanera, la presencia que los profesionales que puedan desempeñar un papel insustituible por otros profesionales en lo que respecta al cuidado del enfermo, en la ayuda al Radiólogo, en los Registros y en la organización y mantenimiento del material e instrumental.

Justificación

El programa Educativo de Estudios imagenológicos como complemento a la formación académica del personal profesional de enfermería, se plantea como una estrategia en la aplicación del proceso enseñanza – aprendizaje, se justifica tomando como referencia los resultados del diagnóstico, lo cual se evidenció según información directa de la muestra consultada, quienes manifestaron interés por participar en la instrucción en comunicación eficaz, como un aspecto que se puede aplicar para obtener resultados satisfactorios en lo que a los conocimientos que puedan adquirir en lo referentes a Radioimagenología.

En este sentido, ésta propuesta permitirá su actualización permanente para que se mantengan a la altura de los acontecimientos y a las nuevas realidades que en materia de esta especialidad se plantea, que se le pueda garantizar la salud como un derecho fundamental, la cual

redundará en beneficio de los participantes quienes podrán ser entes activos y comprometidos de su aprendizaje y responsables con la salud que es lo principal que busca el profesional de la enfermería; mediante una interacción permanente con el facilitador para la reflexión e intercambio de experiencias sobre los objetivos a alcanzar cuando se participa y comparte este tipo de conocimientos.

Misión

Contribuir en la capacitación del personal de enfermería que labora en las áreas de emergencia, cuidados intensivos y coronarios a través de talleres y sesiones educativas, logrando alcanzar conocimientos básicos relacionados con la radioimagenología, prestando así un servicio de calidad, ayudando a los pacientes a reincorporarse a sus actividades cotidianas en la sociedad.

Visión

Contar con personal de enfermería que labora en las áreas de emergencia, cuidados intensivos y coronarios capacitado con los conocimientos básicos necesarios en radioimagenología contribuyendo a la atención precisa de pacientes que asisten con distintas patologías medicas a los diversos centros de salud.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Proporcionar al personal profesional de enfermería que labora en las áreas de emergencias, cuidados intensivos y coronarios a través de

talleres y sesiones educativas los conocimientos básicos relacionados con la Radioimagenología.

Objetivos Específicos

- Facilitar a los participantes conocimientos relacionados con la Radioimagenología.
- Familiarizar a los participantes con los aspectos básicos de la radioprotección.
- Proporcionar a los participantes conocimientos relacionados con la radiología diagnóstica o intervencionista.
- Adiestrar a los participantes en lo que respecta al reconocimiento de los diversos tipos de imágenes.
- Fomentar en los participantes cuál debe ser su papel previo y durante la ejecución de los procedimientos de radioimagenología.

Fundamentación Teórica

El programa educativo de estudios imagenológicos como complemento a la formación del profesional de enfermería, basa sus conocimientos en la construcción del conocimiento, esta conducido a fortalecer y concientizar a los participantes, se plantea desde una perspectiva organizativa y globalizadora del aprendizaje. De allí, que el mismo se sustentó en bases teóricas conceptuales, cuyos principios fundamentales es la transmisión de conocimientos que permitan a estos ampliar su rango de acción habilidades y destrezas, incursionando en esta área de la Radioimagenología.

Competencias asociadas con valores profesionales y el papel de la enfermería:

1. Capacidad para trabajar en un contexto profesional, ético y de códigos reguladores y legales, reconociendo y respondiendo a dilemas y temas éticos o morales en la práctica diaria.

2. Capacidad para educar, facilitar, apoyar y animar la salud, el bienestar y el confort de las poblaciones, comunidades, grupos e individuos cuyas vidas están afectadas por la mala salud, sufrimiento, enfermedad, incapacidad o la muerte.

3. Capacidad para ajustar su papel con el objeto de responder efectivamente las necesidades de la población o los pacientes. Cuando sea necesario y apropiado, ser capaz de desafiar los sistemas vigentes para cubrir las necesidades de la población y los pacientes.

4. Capacidad para aceptar la responsabilidad de su propio aprendizaje y desarrollo profesional, utilizando la evaluación como el medio para reflejar y mejorar su actuación y aumentar la calidad de los servicios prestados.

Competencias asociadas con la práctica enfermera y la toma de decisiones clínicas

1. Capacidad para emprender valoraciones exhaustivas y sistemáticas utilizando las herramientas y marcos adecuados para el paciente, teniendo en cuenta los factores físicos, sociales, culturales, psicológicos, espirituales y ambientales relevantes.

2. Capacidad para reconocer e interpretar signos normales o cambiantes de salud/mala salud, sufrimiento, incapacidad de la persona (valoración y diagnóstico).

3. Capacidad para responder a las necesidades del paciente planificando, prestando servicios y evaluando los programas individualizados más apropiados de atención junto al paciente, sus cuidadores y familias y otros trabajadores sanitarios o sociales.

4. Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de información y fuentes de datos que faciliten la elección del paciente.

5. Capacidad de hacer valer los juicios clínicos para asegurar que se alcanzan los estándares de calidad y que la práctica está basada en la evidencia.

Capacidad para utilizar adecuadamente un abanico de habilidades, intervenciones y actividades para proporcionar cuidados óptimos

1. Capacidad para mantener la dignidad, privacidad y confidencialidad del paciente (utilizando las habilidades).

2. Capacidad para poner en práctica principios de salud y seguridad, incluidos la movilización y manejo del paciente, control de infecciones, primeros auxilios básicos y procedimientos de emergencia (utilizando las habilidades).

3. Capacidad para considerar los cuidados emocionales, físicos y personales, incluyendo satisfacer las necesidades de confort, nutrición e higiene personal y permitir el mantenimiento de las actividades cotidianas (utilizando las habilidades).

4. Capacidad para informar, educar y supervisar a pacientes y cuidadores y sus familias (utilizando las habilidades).

Conocimiento y competencias cognitivas

1. Conocer la naturaleza y acción de las radiaciones ionizantes
2. Sera capaz de identificar, diferenciar y discernir cada uno de los elementos de las diferentes estructuras del cuerpo humano observables en documentos de diagnóstico por la imagen.
3. Sera capaz de analizar si existen o no alteraciones de la forma, estructura o relaciones de dichos elementos que hagan pensar en la existencia de una patología (sistema de alerta).
4. Será capaz de comprender los métodos terapéuticos de la radiología y terapéutica física.
5. Conocimiento relevante y capacidad para aplicar teorías y práctica, en el manejo de los pacientes que van a ser sometidos a exploraciones o tratamientos radiológicos.
6. Conocimiento relevante de los tipos de exploraciones y tratamientos a los que pueden ser sometidos los pacientes, así como sus beneficios e inconvenientes.

Descripción de la Propuesta

El programa está estructurado en cinco talleres (05) para un total de 24 horas cada uno: 12 Horas Teóricas y 12 horas Prácticas para cada uno, con la excepción del quinto taller tendrá una duración de 48 horas,

con sus objetivos específicos, título, horas totales, turno, modalidad, condición, participantes, requisitos de aprobación y lugar; además; está estructurado con los contenidos, las estrategias didácticas, recursos y, evaluación y tiempo considerado para transmitir la información. Las sesiones educativas son cinco (05) constituidas con sus objetivo general, descripción, número de participantes, horas, modalidad, el contenido practico, actividades de aprendizaje, estrategias metodológicas y recursos y/o medios de instrucción.

Revisión de literatura: Cada participante deberá leer el material que se distribuye en el taller, así como, el material correspondiente a la instrucción dada a los fines de realizar aportes con respecto al tema en estudio.

Los participantes podrán consultar cualquier información vía Internet, acerca del material entregado y de la instrucción recibida, a fin de afianzar los conocimientos y a través de la mensajería instantánea podrán comunicarse con los instructores.

Cada participante se preocupará por adquirir los conocimientos necesarios que le permitan impartir la instrucción a sus alumnos de manera eficiente, utilizando la herramienta de la informática en el proceso de enseñanza aprendizaje, es por ello que deberá preocuparse por evidenciar sus conocimientos mediante los trabajos asignados:

Actividades Programadas:

- ✓ Clases presenciales: discusiones, inducción del facilitador, debates, discusiones plenarias.
- ✓ Técnica de discusión: Mediante la participación activa de cada uno de los participantes, creando un ambiente de intercambio de

experiencias, conducidos a la incorporación de la informática en el quehacer diario.

Recursos

Se cuenta con las herramientas instruccionales que van a permitir llevar a cabo los talleres y las sesiones educativas; y la coordinación a través del Hospital Militar de Maracay y Centro Médico Maracay, que faciliten el instructor o instructores que puedan impartir estos conocimientos, por lo que los costos para la aplicación de la propuesta serán mínimos, en su mayoría corresponden al pago de honorarios profesionales a los facilitadores, papelería y reproducción del material autoinstruccional, así como, lo gastos por el uso de Internet para las practicas respectivas. A continuación, más adelante se presentara un presupuesto tentativo.

Estrategias Metodológicas

Clases teóricas:

El método utilizado para desarrollar estas clases es: La Clase Magistral Participativa, utilizando medios audiovisuales fundamentalmente, PC y videos.

Los participantes deben recibir conocimiento actualizado de las diferentes partes del área de conocimiento que engloba especialidades médicos afines.

Prácticas:

Las prácticas clínicas se realizarán rotando por las diferentes secciones de los Servicios de Radiodiagnóstico y Radioterapia, ya sea en el Centro Médico Maracay o en el Hospital Militar de Maracay.

Participación:

El profesional participará en clase con la resolución de múltiples supuestos prácticos, que complementarán el contenido teórico de la asignatura para mejor comprensión de la utilidad y empleo de las técnicas de diagnóstico por imagen.

Se pretende al seguir esta metodología que el participante sea capaz de entender el significado, utilidades y preparación de los pacientes que van a ser sometidos a exploraciones radiológicas, así como la indicaciones y contraindicaciones básicas de los procedimientos de diagnóstico y tratamiento radiológicos.

Revisión de literatura: Cada participante deberá leer el material que se distribuye en el taller, así como, el material correspondiente a la instrucción dada a los fines de realizar aportes con respecto al tema en estudio.

Los participantes podrán consultar cualquier información vía Internet, acerca del material entregado y de la instrucción recibida, a fin de afianzar los conocimientos y a través de la mensajería instantánea podrán comunicarse con los instructores.

Estrategias Instruccionales

Cada participante se preocupará por adquirir los conocimientos necesarios que le permitan impartir la instrucción a sus alumnos de manera eficiente, utilizando la herramienta de la informática en el proceso de enseñanza aprendizaje, es por ello que deberá preocuparse por evidenciar sus conocimientos mediante los trabajos asignados.

Estrategias de Evaluación

- Es imprescindible la asistencia presencial teórica y práctica.
- En cada taller se realizaran las dinámicas grupales
- Exposición de casos clínicos.
- Pruebas teóricas
 - o tipo test
 - o test sobre imágenes
 - o preguntas cortas

Supervisión y monitoreo de las prácticas clínicas

Factibilidad de la Propuesta

Factibilidad Técnico – Institucional

Esta factibilidad está determinada, por las opiniones favorables expresada por los directivos de las Instituciones antes mencionadas, quienes consideran la importancia de este programa; ya que durante la realización del trabajo de investigación y aplicando las técnicas de observación se pudo evidenciar la falta de conocimientos relaciones al tema planteado.

Factibilidad Económica

Se cuenta en ambas Instituciones (Hospital Militar y Centro Médico Maracay) con herramientas instruccionales que van a permitir llevar a cabo los diferentes talleres y la coordinación a través del Hospital Militar de Maracay, de instructores que están dispuestos a impartir estos conocimientos, por lo que los costos para la aplicación de la propuesta serán mínimos, en su mayoría corresponden al pago de honorarios profesionales a los facilitadores, papelería y reproducción del material autoinstruccional, así como ,lo gastos por el uso de Internet para las practicas respectivas. A continuación se presentan un presupuesto estimado.

Descripción	Costos Bs.F.
Gastos de Personal: Honorarios de los facilitadores.	5.000,00
Total de Materiales y Suministros: Papelería, copias, impresión, Internet.	500,00
Servicios no personales: Electricidad, Agua y Servicios básicos.	500,00
TOTAL	6.000,00

Fuente: González, 2012.

Factibilidad Social

El esquema del programa, se sitúa en la circunspección de admitir al participante como un ente activo, constructor de conocimiento, consustanciada con su realidad, a la cual se vincula mediante la praxis y los

referentes temporo – espaciales, que establecen una variada gama de interacciones, creadoras de experiencias vitales. Por otra parte se define el aprendizaje como construcción interior, donde se conjugan reflexión – acción y se caracteriza por ser natural, personal y social. Se basa en la actividad creativa, en conexión con una realidad susceptible a la construcción y reconstrucción permanente.

De esto, se genera que el programa planteado procure desplegar en el profesional participante adulto, actitudes que le accedan a satisfacer sus insuficiencias de autorrealización, preparándose para comprender e interpretar los procesos de enseñanza – aprendizaje, considerando el contenido social donde se desenvuelve, preparándose en el contexto de nuevas tecnologías de punta.

IDENTIFICACIÓN DE LOS TALLERES

Título:	Conocimiento de Enfermería en Radiología.
Nº de Horas totales:	120 horas distribuido en 24 horas cada taller
Turno:	Se acordara con el facilitador y el personal involucrado que participara.
Modalidad:	Taller
Condición:	Presencial
Estrategias de enseñanza:	Andragógicas
Participantes:	Enfermeros (as) de las áreas de emergencias cuidados intensivos y coronarios del Centro Médico Maracay y Hospital Militar de Maracay.
Nº de participantes:	15 a 30 personas por taller
Requisito de aprobación:	Es imprescindible la asistencial presencial y práctica, la evaluación participativa, pruebas teóricas, supervisión y monitoreo de las prácticas.
Fecha de aplicación:	Se acordara entre docentes y participantes
Lugar:	Centro Médico Maracay

TALLER 1

Objetivo: Facilitar a los participantes conocimientos relacionados con la Radioimagenología.

Contenidos	<ul style="list-style-type: none">✓ Conocer la evolución histórica de la radiología✓ Radiología convencional✓ Radioimagenología✓ Ecografía✓ Radioterapia y medicina nuclear.
Estrategias Didácticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Del facilitador:<ul style="list-style-type: none">✓ Exposición✓ Discusión dirigida✓ Del participante:<ul style="list-style-type: none">✓ Preguntas✓ Aclaración de dudas y realimentación.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">✓ Facilitador✓ Participantes✓ Programas✓ Material didáctico (Cd, entre otros)✓ Material de lectura✓ Retroproyector✓ Computador✓ Video bean

Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinámica grupal ✓ Pruebas teóricas ✓ Supervisión y monitoreo de las prácticas clínicas.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 24 Horas. (12) hrs teóricas y visitas guiadas rotando por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, para ver la estructura de las mismas y el funcionamiento de los equipos.

TALLER 2

Objetivo: Familiarizar a los participantes con los aspectos básicos de la Radioprotección.	
Contenidos	<ul style="list-style-type: none">✓ Que es la protección radiológica✓ Medios de blindaje✓ Equipos individuales para protección radiológica✓ Formulas físicas y monitoreo radiológico✓ Normas Covenin✓ Normas Lopcymat
Estrategias Didácticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Del facilitador:<ul style="list-style-type: none">✓ Exposición✓ Discusión dirigida✓ Del participante:<ul style="list-style-type: none">✓ Preguntas✓ Aclaración de dudas y realimentación.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">✓ Facilitador✓ Participantes✓ Programas✓ Material didáctico (Cd, entre otros)✓ Material de lectura✓ Retroproyector✓ Computador✓ Video bean

Evaluación	<ul style="list-style-type: none">✓ Dinámica grupal✓ Pruebas teóricas✓ Supervisión y monitoreo de las prácticas clínicas.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none">✓ 24 Horas. (12 hrs teóricas y 12 hrs practicas)✓ Las prácticas clínicas se realizaran por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, en horario asistencial.

TALLER 3

Objetivo: Proporcionar a los participantes conocimientos relacionados con la radiología diagnóstica o intervencionista.

Contenidos	<ul style="list-style-type: none">✓ Conocer los aspectos básicos de la radiobiología✓ Anatomía y fisiología del sistema arterial y venoso (cerebrales y coronarios)✓ Medios de contraste✓ Examen serológico✓ Tipos de catéter, tipo stent, tipo introductores.
Estrategias Didácticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Del facilitador:<ul style="list-style-type: none">✓ Exposición✓ Discusión dirigida✓ Del participante:<ul style="list-style-type: none">✓ Preguntas✓ Aclaración de dudas y realimentación.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">✓ Facilitador✓ Participantes✓ Programas✓ Material didáctico (Cd, entre otros)✓ Material de lectura✓ Retroproyector✓ Computador✓ Video bean

Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinámica grupal ✓ Pruebas teóricas ✓ Supervisión y monitoreo de las prácticas clínicas.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 24 Horas. (12 hrs teóricas y 12 hrs practicas) ✓ Las prácticas clínicas se realizaran por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, en horario asistencial.

TALLER 4

Objetivo: Adiestrar a los participantes en lo que respecta a reconocer los diversos tipos de imágenes.

Contenidos	<ul style="list-style-type: none">✓ Tipos de imágenes convencionales✓ Tórax✓ Abdomen simple✓ Imágenes ecográficas✓ Imágenes Tomografías✓ Imágenes Resonancia magnética
Estrategias Didácticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Del facilitador:<ul style="list-style-type: none">✓ Exposición✓ Discusión dirigida✓ Del participante:<ul style="list-style-type: none">✓ Preguntas✓ Aclaración de dudas y realimentación.
Recursos	<ul style="list-style-type: none">✓ Facilitador✓ Participantes✓ Programas✓ Material didáctico (Cd, entre otros)✓ Material de lectura✓ Retroproyector✓ Computador✓ Video bean

Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinámica grupal ✓ Pruebas teóricas ✓ Supervisión y monitoreo de las prácticas clínicas.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 24 Horas. (12 hrs teóricas y 12 hrs practicas) ✓ Las pasantías se realizaran por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, en horario asistencial de no poder entre semana se acordara con el facilitador para realizarla los fines de semana.

TALLER 5

Objetivo: Fomentar a los participantes a conocer su papel previo, durante y posterior a la ejecución de los procedimientos de radioimagenología.

Contenidos	<ul style="list-style-type: none">✓ Protocolos de enfermería en la preparación del paciente: a) día anterior al estudio, b) día del estudio✓ Protocolos de enfermería en la sala de radiología vascular✓ Protocolos de enfermería en la cateterización del paciente.✓ Protocolos de enfermería durante la exploración vascular✓ Protocolos de enfermería tras la finalización de los diferentes estudios.
Estrategias Didácticas	<ul style="list-style-type: none">✓ Del facilitador:<ul style="list-style-type: none">✓ Exposición✓ Discusión dirigida✓ Del participante:<ul style="list-style-type: none">✓ Preguntas✓ Aclaración de dudas y realimentación.

Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facilitador ✓ Participantes ✓ Programas ✓ Material didáctico (Cd, entre otros) ✓ Material de lectura ✓ Retroproyector ✓ Computador ✓ Video bean
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dinámica grupal ✓ Pruebas teóricas ✓ Supervisión y monitoreo de las practicas clínicas.
Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 48 Horas. (24 hrs teóricas y 24 hrs practicas) ✓ Las pasantías se realizaran por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, en horario asistencial de no poder entre semana se acordara con el facilitador para realizarla los fines de semana.



PRIMERA SESION EDUCATIVA



OBJETIVO: Facilitar a los participantes conocimientos relacionados con la Radioimagenología.

Descripción	# Participantes	Horas	Modalidad
Proporciona conocimientos básicos referente a la radiología	Número de Participantes: 15 a 30	12 horas teóricas 12 horas practicas	Sesión Educativa Presencial. (Teórico –práctico) Las practicas clínicas se realizaran rotando por las diferentes sesiones de los servicios de Radiodiagnóstico

Contenido	Actividades de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas	Recursos y/o medios Instruccionales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer la evolución histórica de la radiología ✓ Radiología convencional ✓ Radioimagenología ✓ Ecografía ✓ Radioterapia y medicina nuclear. 	<p>Del Facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición ✓ Discusión dirigida <p>Del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas ✓ Aclaraciones de dudas y realimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de diapositivas relacionado al tema ✓ Inducción al tema ✓ Discusión socializada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Soporte de material en Cd, entre otros ✓ Video Beam. ✓ Material impreso(guías, trípticos)



SEGUNDA SESION EDUCATIVA

OBJETIVO: Familiarizar a los participantes con los aspectos básicos de la Radioprotección.

Descripción	# Participantes	Horas	Modalidad
Proporciona conocimientos sobre los aspectos básicos de la radioprotección	Número de Participantes: 15 a 30	12 horas teóricas 12 horas practicas	Sesión Educativa Presencial. (Teórico –práctico) Las practicas clínicas se realizaran rotando por las diferentes sesiones de los servicios de Radiodiagnóstico

Contenido	Actividades de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas	Recursos y/o medios Instruccionales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Que es la protección radiologica ✓ Medios de blindaje ✓ Equipos individuales para protección radiologica ✓ Formulas físicas y monitoreo radiológico ✓ Normas Covenin ✓ Normas Lopcymat 	<p>Del Facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición ✓ Discusión dirigida <p>Del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas ✓ Aclaraciones de dudas y realimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de diapositivas relacionado al tema ✓ Inducción al tema ✓ Discusión socializada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Soporte de material en Cd, entre otros ✓ Video Beam. ✓ Material impreso(guías, trípticos)



TERCERA SESION EDUCATIVA



OBJETIVO: Proporcionar a los participantes conocimientos relacionados con la radiología diagnóstica o intervencionista.

Descripción	# Participantes	Horas	Modalidad
Proporciona conocimientos para la interpretación de las principales exploraciones radiográficas.	Número de Participantes: 15 a 30	12 horas teóricas 12 horas prácticas	Sesión Educativa Presencial. (Teórico –práctico) Las prácticas clínicas se realizarán rotando por las diferentes sesiones de los servicios de Radiodiagnóstico

Contenido	Actividades de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas	Recursos y/o medios Instruccionales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer los aspectos básicos de la radiobiología ✓ Anatomía y fisiología del sistema arterial y venoso (cerebrales y coronarios) ✓ Medios de contraste ✓ Examen serológico ✓ Tipos de catéter, tipo stent, tipo introductores. 	<p>Del Facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición ✓ Discusión dirigida <p>Del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas ✓ Aclaraciones de dudas y realimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de diapositivas relacionado al tema ✓ Inducción al tema ✓ Discusión socializada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Soporte de material en Cd, entre otros ✓ Video Beam. ✓ Material impreso(guías, trípticos)



CURTA SESION EDUCATIVA



OBJETIVO: Adiestrar a los participantes en lo que respecta a reconocer los diversos tipos de imágenes.

Descripción	# Participantes	Horas	Modalidad
Proporciona conocimientos básicos de la interpretación radiológica y de los Servicios de Rx	Número de Participantes: 15 a 30	12 horas teóricas 12 horas practicas	Sesión Educativa Presencial. (Teórico –práctico) Las pasantías se realizaran por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, en horario asistencial de no poder entre semana se acordara con el facilitador para realizarla los fines de semana

Contenido	Actividades de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas	Recursos y/o medios Instruccionales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tipos de imágenes convencionales <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tórax ✓ Abdomen simple ✓ Imágenes ecográficas ✓ Imágenes Tomografías ✓ Imágenes Resonancia magnética 	<p>Del Facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición ✓ Discusión dirigida <p>Del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas ✓ Aclaraciones de dudas y realimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de diapositivas relacionado al tema ✓ Inducción al tema ✓ Discusión socializada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Soporte de material en Cd, entre otros ✓ Video Beam. ✓ Material impreso(guías, trípticos)



QUINTA SESION EDUCATIVA



OBJETIVO: Fomentar a los participantes a conocer su papel previo, durante y posterior a la ejecución de los procedimientos de radioimagenología.

Descripción	# Participantes	Horas	Modalidad
Conocer la preparación que necesita un paciente para someterse a las diferentes exploraciones radiológicas y las técnicas terapéuticas.	Número de Participantes: 15 a 30	24 horas teóricas 24 horas practicas	Sesión Educativa Presencial. (Teórico –práctico) Las pasantías se realizaran por las diferentes áreas de los servicios de radiodiagnóstico, en horario asistencial de no poder entre semana se acordara con el facilitador para realizarla los fines de semana

Contenido	Actividades de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas	Recursos y/o medios Instruccionales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Protocolos de enfermería en la preparación del paciente: a) día anterior al estudio, b) día del estudio ✓ Protocolos de enfermería en la sala de radiología vascular ✓ Protocolos de enfermería en la cateterización del paciente. ✓ Protocolos de enfermería durante la exploración vascular ✓ Protocolos de enfermería tras la finalización de los diferentes estudios. 	<p>Del Facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición ✓ Discusión dirigida <p>Del participante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preguntas ✓ Aclaraciones de dudas y realimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de diapositivas relacionado al tema ✓ Inducción al tema ✓ Discusión socializada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Soporte de material en Cd, entre otros ✓ Video Beam. ✓ Material impreso(guías, trípticos)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Azabache (2008) **Principios de Radiología**, Cirugía General. Hospital Regional Docente de Trujillo. Venezuela.

Ballinger, Philip W. **Atlas de posiciones radiográficas y procedimientos radiológicos**, 3 volúmenes, Tomo III. Barcelona: SALVAT MASSON; 1993.

Brunelle, F. y col. **Cuadernos de radiología, vol. 10 Radiopediatría**. 3ª reimpresión. Barcelona: MASSON; 1997

Colección Sanidad Ambiental. **Protección radiológica parte I, II y III**. (2000) Edita y distribuye Ministerio de Sanidad y Consumo. Servicios de publicaciones. Paseo del Prado, Madrid.

Duque (2002) **Enfermería y cultura: espacio de encuentro para el cuidado de personas y colectivos**. Colombia

Editorial Doyma S.L. **Enfermería Clínica**. (2000) Revista. Volumen 10. Número 6. Noviembre Diciembre. Barcelona España.

Enciclopedia Microsoft Encarta, 2004.

Fleckenstein P. (1995) **Bases anatómicas del diagnóstico por la imagen**. Editorial Mosby.

González; Bracho; Zambrano. (2007) **El Cuidado Humano como valor en el ejercicio de los profesionales de la Salud**. Venezuela.

Gálvez Galán, F. **La mano de Berhta, otra historia de la radiología**. Madrid: JUSTE SAQF; 1995.

Hernández y Bastidas. (2002) **Metodología de de la Investigación**. Cuarta Edición. Mc Graw Hill. México.

Hessen (1995). **Teoría del conocimiento**. Editorial Esfinge.

I Jornadas sobre seguridad en radiología. Ilustre Colegio de médicos de Madrid. Ediciones TCC 2006.

Julio César de Cos Juez y cols. **Protocolos de exploración mediante TC de tercera generación y empleo de inyector**. Madrid: Mallinckrodt Medical. 1997.

Marriner (1999) **Modelos y Teorías de Enfermería**. Quinta Edición. Editorial Harcourt Brace España.

Márquez Pérez, (2002). Portal de la Tecnología Educativa. Editorial PRAXIS. Barcelona-España

Ministerio de Sanidad y consumo. Instituto Nacional de la Salud. **Manual general de protección radiológica**. Madrid: INSALUD, Secretaría General. 1993

Mirian B, (1997). **Como se elabora el Proyecto de Investigación**. BL Servicios. Editorial. Caracas Venezuela.

Organización Panamericana de Salud, 1997

Padrón Pérez, C. y cols. (1996). **Manual de TC**. Madrid: Katamanan Publicidad, S.L;

Parella, S y Martins, F. (2004). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. Caracas: FEDUPEL

Pedrosa C, (1986). **Diagnostico por imagen. Tomos I y II**. Editorial Interamericana.

Pérez, Ramos y Ruiz. (2002). **Teoría Del Conocimiento**. Trabajo De Filosofía. Cartagena

Perrone y Nirenberg. (1993) **Visión para la Enfermería de América Latina: el papel del trabajo en redes**. Argentina.

Pinto (2005), **Profesionales de la Enfermería**. Profesora Asistente Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Artículo Especial.

Rodríguez, García, y González, (1999). **Metodología de la Investigación Cualitativa**. Malaga España.

Sabino. (1995). **Técnicas de Investigación Social**. Caracas – Venezuela Editorial Capaco.

Santa y Moncada, (2003). **Metodología de la Investigación Cuantitativa**. Fedupel. Venezuela.

Schild H. (1995). **Todo sobre los medios de contraste**. Schering.

Tamayo y Tamayo, M. (1994). **Diccionario de la Investigación Científica**. México. Editorial Limusa.

Tamayo y Tamayo. (1996). **Métodos de Investigación**. México. Editorial Limusa, S.A.

Thevenin, P. y cols. (1997). **Cuadernos de radiología, vol. 9 Aparato cardiovascular**. 3ª reimpresión. Barcelona: MASSON.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado. (2003). **Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales**. Caracas, Venezuela.

Universidad de Zaragoza-Fundación. (2005) **¿Qué es la Enfermería transcultural? Una aproximación etimológica, teórica y corporativista al término**. España.

Valls, A. Algara M. (1994). **Radiobiología**. Editorial Eurobook.

Vásquez. (2005) **El cuidado de enfermería desde la perspectiva transcultural: una necesidad en un mundo cambiante**. Revista Investigación y Educación en Enfermería.

Welch. (2003) **Cultura de los cuidados: Teoría de la diversidad y de la universalidad**. España.

Whitehouse GH. y col.(1997) **Técnicas de radiología diagnóstica.**
Barcelona: Ed. DOYMA.

REVISTAS DE ENFERMERÍA

- Enfermería Radiológica. Zaragoza.
- Revista Rol de Enfermería. Barcelona.
- Enfermería Científica. Barcelona.
- Enfermería Clínica. Madrid.

PAGINAS WEB

Sociedad Española de enfermería radiológica SEER:
enferhttp://www.enfermeriaradiologica.org/marcprincipal.htm

Sociedad Española de radiología médica (SERAM)
http://www.seram.es/formacion_criterios_remision.php

Leyes y Reglamentos

Constitución Nacional de la Republica Bolivariana de Venezuela
(1999).

Ley Orgánica de Salud (1998).

Ley Orgánica del Ejercicio Profesional de Enfermería (2005).

Ley Organiza de Educación (2009).

Estatutos de la Federación de Colegios de Enfermeros de
Venezuela.(2005)

Informe Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2012).

ANEXOS

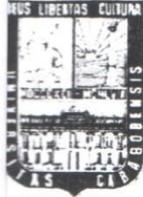


UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INVESTIGACION EDUCATIVA



Instrucciones: seguidamente se le presentan una base de alternativas relacionadas con el área de Imagenología. Responda afirmativa o negativamente, según considere usted sea la respuesta correcta.

ITEM	Usted como personal de enfermería considera que conoce:	SI	NO
1	La naturaleza de las radiaciones ionizantes		
2	Los aspectos básicos de la protección Radiológica.		
3	Los diversos tipos de imagen en cuanto a los aspectos físicos en que se basan.		
4	La existencia o no de alteraciones de la forma, estructura o relaciones de dichos elementos que hagan pensar en la existencia de alguna patología.		
5	Las técnicas terapéuticas de enfermería para la preparación del paciente para la realización de estudios radiológicos		
6	La preparación que necesita un paciente para someterse a las diferentes exploraciones radiológicas.		
7	Los cuidados necesarios que requiere un paciente, tras la realización de un estudio radiológico		
8	El papel de la enfermería en la ejecución de los procedimientos de radioterapia		
9	La acción de las radiaciones ionizantes.		
10	Los tipos de contrastes para los diferentes estudios de radioimagenología		
11	El adiestramiento necesario para realizar Reanimación Cardiopulmonar		
12	El procedimiento en la colocación de catéteres venosos		
13	Lo necesario para la interpretación del monitoreo electrocardiográfico		
14	Los pasos para realización un electrocardiograma de rutina a los pacientes sometidos a Procedimientos Terapéuticos		
15	El procedimiento necesario para la colocación de sondas vesicales y naso-gástricas		
16	Los procedimientos para imagenología a través del sistema Dycom y/o past drife.		
17	El adiestramiento que se requiere con respecto al manejo de equipos de radioimagenología.		
18	La importancia de tener a su alcance o disposición los equipos de radioterapia.		
19	La importancia de participar en: cursos, charlas o simposios de actualizaciones en las áreas de su competencia.		
20	El protocolo del manejo de pacientes de alto riesgo (politraumatizados).		
21	El protocolo para el retiro de los introductores, realiza la cura, y mantiene la vigilancia constante del punto de punción		
22	Cuál es el material necesario que debe proporcionarle al Radiólogo Intervencionista para el desarrollo eficaz del procedimiento		
23	Lo relevante de participar activamente en los procedimientos de diagnósticos terapéuticos mediante la información, atención psicológica, preparación física y recuperación del paciente.		
24	La importancia de participar en sesiones educativas, que le permitan ampliar su desempeño en las áreas de radioimagenología.		



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



Nombre del Evaluador: Altagracia Elizabeth Tinoco Gejas
Especialidad: Magister en Investigación Educativa
Grado Académico: 4to nivel
Fecha: 28/ Noviembre / 2011.

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada ítem del instrumento y coloque una equis (X) en la casilla que mejor refleje su opinión.

Nota: En los ítems a evaluar se entiende por redacción la forma gramatical expresada en lenguaje formal. Así mismo, pertinencia; es la relación entre objetivos del estudio y los ítems a evaluar. Por otro lado la coherencia, deberá ser como la hilación entre los objetivos del estudio y los ítems, y por ultimo, la relevancia es la importancia de los ítems para generar las conclusiones.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



Nombre del Evaluador:

Carmen- Omara Jerez

Especialidad:

Grado Académico:

Magister en Supervisión y Adm en Ed.

Fecha:

10-12-11

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada ítem del instrumento y coloque una equis (X) en la casilla que mejor refleje su opinión.

Nota: En los ítems a evaluar se entiende por redacción la forma gramatical expresada en lenguaje formal. Así mismo, pertinencia; es la relación entre objetivos del estudio y los ítems a evaluar. Por otro lado la coherencia, deberá ser como la hilación entre los objetivos del estudio y los ítems, y por ultimo, la relevancia es la importancia de los ítems para generar las conclusiones.

Considera usted que el numero de ítems cubre los objetivos propuestos

SI NO

Que ítems agregaría:

Gracias,

Firma:





UNIVERSIDAD DE CARABOBO
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACION EDUCATIVA



Nombre del Evaluador: Ms. Candida Requena
Especialidad: Investigación Educativa
Grado Académico: Magister
Fecha: 30/11/2011

TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada ítem del instrumento y coloque una equis (X) en la casilla que mejor refleje su opinión.

Nota: En los ítems a evaluar se entiende por redacción la forma gramatical expresada en lenguaje formal. Así mismo, pertinencia; es la relación entre objetivos del estudio y los ítems a evaluar. Por otro lado la coherencia, deberá ser como la hilación entre los objetivos del estudio y los ítems, y por ultimo, la relevancia es la importancia de los ítems para generar las conclusiones.

Considera usted que el numero de ítems cubre los objetivos propuestos

SI NO

Que ítems agregaría:

Gracias,

Firma



Nota: Se recomienda utilizar un sinónimo o sustituir conoce por Considera.

Coeficiente de Confiabilidad Instrumento

Sujeto/Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
2	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0		0	0
3	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
4	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
5	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0
6	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
7	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
8	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1
9	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
10	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
11	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
12	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
13	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
15	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
16	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
17	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
18	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1
19	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
20	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0
21	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
22	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
23	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
24	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0
25	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
27	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sumatoria	8	20	8	10	10	7	10	8	4	7	7	24	10	10
P	0,2381	0,5238	0,0952	0,28571	0,2857	0,2381	0,2381	0,143	0,19	0,1429	0,2381	0,7619	0,2857	0,286
Q	0,762	0,476	0,9	0,714	0,71	0,76	0,76	0,86	0,81	0,86	0,76	0,238	0,714	0,71
P*Q	0,1814	0,2494	0,0862	0,20408	0,2041	0,1814	0,1814	0,122	0,154	0,1224	0,1814	0,1814	0,2041	0,204

Si (1)

No (0)

$$\sum p \cdot q = 4,26$$

$$St^2 = 11,2$$

$$k/k-1 = 1,04$$

$$0,62$$

$$K_r = 0,65$$