



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

**ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO
PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN IMAGENOLOGÍA Y RADIOFÍSICA MÉDICA EN
LA TÉCNICA DE ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO**

Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica

Aspirante

Profesor auxiliar: Natacha Lescaille Elias, MSc.

La Habana, Cuba.

2017



REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD

**ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO
PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN IMAGENOLÓGÍA Y RADIOFÍSICA MÉDICA EN
LA TÉCNICA DE ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO**

Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación Médica

Aspirante: Profesor auxiliar. Natacha Lescaille Elías, MSc.

Tutores: Profesor titular: Norberto Valcárcel Izquierdo, Dr. C.

Profesor auxiliar: Juana Isabel Lamanier Ramos, Dr. C.

La Habana, Cuba.

2017

DEDICATORIA

A mi familia más querida, quienes sin perder su ternura han orientado mi actuación e inculcado que el individuo se forja en el duro bregar del quehacer cotidiano.

Han brindado incondicionalmente su tiempo, apoyo, dedicación y paciencia.

Han sido cautelosos, comprensibles y esforzados por hacer realidad mis anhelos.

Por eso, MI FAMILIA son fuentes inagotables de inspiración y amor y a ellos les dedico mis resultados.

AGRADECIMIENTOS

A todos los profesores que han influido en mi preparación profesional con la más alta calidad.

A mis compañeros de trabajo, que de una forma u otra me estimularon, para hacer cumplir mis sueños.

A mis colegas del grupo doctoral, quienes intercambiaron sus experiencias y motivaron en mí, seguir adelante.

A mi profesora Dr. C. María Lazo Pérez que logro transmitirme su espíritu de lucha y perseverancia constante.

Y muy especial a mis tutores, que, con tanto amor, dedicaron horas de su trabajo a mi formación y a la realización de este trabajo con éxito.

A todos muchas gracias

ÍNDICE.	PÁGINA
Introducción	1-10
Capítulo I: Fundamentos teóricos del proceso de superación y desempeño profesional de la Imagenología en Cuba.	11
1.1. La formación del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en Cuba.	11
1.2. El proceso de superación profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.	16
1.3. El desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la técnica de Ultrasonido Diagnóstico.	29
Capítulo II: Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la técnica de Ultrasonido Diagnóstico.	48
2.1. Caracterización del estado actual del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la técnica de Ultrasonido Diagnóstico.	48
2.2. Fundamentación y diseño de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico.	59
2.3. Valoración de la Estrategia de Superación para los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica.	89
Conclusiones	95
Recomendaciones	97
Referencia	98
Bibliografía	105
Anexos	109

SÍNTESIS

El desarrollo tecnológico alcanzado en los servicios de salud y la atención brindada a la población se revelan como elementos de gran impacto social. La posibilidad de mejorar el desempeño profesional de los profesionales de la salud, estimuló el desarrollo de esta investigación en el período de mayo del 2013- julio del 2016.

El problema científico formulado, condujo al diseño e implementación de una Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

Se utilizaron métodos del nivel teórico para el análisis del objeto de estudio y del nivel empírico para la valoración de las potencialidades e insuficiencias en el actuar profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y la constatación de la viabilidad de la estrategia de superación propuesta, que se considera beneficiosa para el dominio del algoritmo de trabajo técnico aplicable a los procedimientos ultrasonográficos.

El análisis del consenso obtenido en la consulta a especialistas y del nivel de mejoramiento del desempeño profesional alcanzado por los beneficiarios de la Estrategia de Superación, dado por las características de sus etapas y acciones, además de las formas organizativas de superación, que responden a la teoría de la Educación Avanzada y se contextualizan en las Ciencias de la Educación Médica, además se muestran los resultados positivos del pre-experimento, que la consideran pertinente y viable para su socialización e implementación.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Los significativos progresos científicos y tecnológicos que se registran cada día, comprometen al hombre de hoy con el uso de la tecnología de la informatización y las comunicaciones en las relaciones económicas, políticas y socio-culturales, que llega a la formación de hombres competentes, que posean conocimientos, habilidades y actitudes integrales ante la vida, para la solución de los problemas desde los análisis y decisiones inteligentes, así como las actuaciones coherentes en las esferas de la salud y la educación para el cuidado de la salud y el desarrollo de sus potencialidades. Estas exigencias sociales, vistas desde los parámetros de vida compatibles con el desarrollo del hombre actual, demandan la excelencia en la preparación de los profesionales, para el triunfo de un proyecto de vida humanista, sostenible y solidario.

La escuela tiene la alta responsabilidad de planificar, organizar, ejecutar y evaluar las actividades que propicien tal formación, lograda a partir del desarrollo de habilidades interrelacionadas que permita *saber hacer* en un contexto determinado.¹

En Cuba, el triunfo de la revolución señaló el inicio de los cambios acontecidos en todas las esferas de la actividad humana. La ampliación de las posibilidades de adquisición de la cultura, marca la historia del pueblo cubano por el carácter masivo de las oportunidades de estudio, que se legalizó en el Primer Congreso del Partido Comunista con la aprobación de la política educacional que define el Fin de la Educación Cubana: *“(...) Formar las nuevas generaciones y a todo el pueblo en la concepción científica del mundo, es decir, la del materialismo dialéctico e histórico; desarrollar en toda su plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y fomentar en él elevados sentimientos y gusto estético; convertir los principios ideopolíticos en convicciones personales y hábitos de conducta diaria(...)”*².

Las transformaciones en el sistema educacional cubano responden esencialmente a la necesidad del propio desarrollo revolucionario en Cuba y el mundo. A la Universidad, le corresponde egresar profesionales cuya actuación sea compatible con las circunstancias y disímiles problemas que la vida le pone ante sí, coherente con el desarrollo actual del mundo contemporáneo, donde la excelencia se convierte en una exigencia que demanda el entorno social, con alto nivel de competitividad.³

Con el objetivo de convertir al país en una gran Universidad y elevar la cultura general e integral de todos los ciudadanos, a las universidades cubanas tienen acceso todos los cubanos, sin distinción de edades, sexos, razas, procedencias sociales y creencias religiosas.⁴ El camino de la excelencia universitaria pasa por la perfección del desarrollo de los procesos docente educativo y de la investigación científica que conduzcan a la elevación de la calidad de vida de la sociedad, mediante la formación permanente y continuada de los egresados.⁵

En particular, la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, se encarga de la formación de recursos humanos competentes para su desempeño profesional en el Sistema Nacional de Salud (SNS), cuyo eje metodológico para la gestión de la calidad de los servicios lo constituyen el proceso docente educativo.⁶

El triunfo de la Revolución Cubana marca un cambio importante en la formación de los técnicos de la salud, que pasa de la empírea a formas organizadas y planificadas. No obstante, para mejorar la calidad de la actuación profesional, el desarrollo de este proceso transitó por diferentes entidades educativas hasta la creación de la carrera de Licenciatura en Tecnología de la Salud de forma experimental, en el año 1989, en la modalidad de curso para trabajadores. Debido al éxito alcanzado en el año 2002, se

extendió la carrera a veintidós perfiles, con un Nuevo Modelo Pedagógico, en correspondencia con el fuerte impulso de los Programas de la Revolución.

En su concepción inicial, la carrera de Licenciatura en Tecnología de la Salud tenía el encargo social de formar profesionales integrales de *espectro amplio*: "...con conocimientos necesarios que, en estrecha vinculación con los modos de actuación, le permitan la solución de los problemas profesionales a los que se enfrente."⁷

En el tránsito por varios diseños curriculares, hoy se asume un nuevo diseño curricular sobre la base de la metodología orientada por el Ministerio de Educación Superior para la cuarta generación de planes de estudio (Plan D) y se originó la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radio Física Médica, con el objetivo de formar un profesional de perfil amplio, preparado para desarrollarse en los tres niveles de atención de salud y aplicar las tecnologías para el diagnóstico por imágenes y el tratamiento radiante.

El diseño asume una concepción acerca de la relación entre ciencia y tecnología, con una orientación sociocultural de contenido humanista, que se refleja en la integración del pensamiento de Martí y Fidel sobre educación cuando plantean: "Instrucción no es lo mismo que educación, aquella se refiere al pensamiento y ésta a los sentimientos. Sin embargo, no hay buena educación sin instrucción..."⁸ "(...) educar es todo, educar es sembrar valores, desarrollar una ética, una actitud ante la vida. Educar es sembrar sentimientos (...)"⁹

Sin embargo, la experiencia de la autora como Presidenta de la Comisión Nacional de Carrera, Metodóloga Nacional del área de las Tecnologías de la Salud del MINSAP, Tecnóloga de Imagenología y profesora de más de 25 años frente a los procesos formativos, le permitió analizar los diseños anteriores y realizar la observación informal en la práctica tecnológica de los licenciados para concretar la siguiente **situación**

problemática:

- ↳ Insuficientes profesionales especializados en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico en las instituciones de salud, por el incremento del equipamiento de Ultrasonido Diagnóstico.
- ↳ Insuficientes actividades de superación en el tema de Ultrasonido Diagnóstico para los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica.
- ↳ Imprecisiones en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

Lo que genera una **contradicción** entre su desempeño y las exigencias de la práctica tecnológica en correspondencia con los avances tecnológicos relacionados con el Ultrasonido Diagnóstico. Estos antecedentes y la búsqueda de solución de la autora le permiten identificar el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir al mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico?

Se identifica como **Objeto de estudio** el proceso del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y como **Campo de acción** el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

El compromiso de la investigadora se presenta en el siguiente **Objetivo**: Diseñar una Estrategia de Superación que contribuya al mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico en correspondencia con las exigencias de los servicios de salud.

Para cumplimentar el compromiso anterior, la autora se propone las **preguntas científicas** siguientes:

1. ¿Cuáles fundamentos teórico-metodológicos sustentan el proceso de superación y el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica?
2. ¿Cuál es el estado actual del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de La Habana, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico?
3. ¿Cómo organizar el proceso de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico?
4. ¿Qué resultados se obtienen en el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de La Habana, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, con la aplicación de la Estrategia de Superación propuesta?

Para dar cumplimiento al objetivo la autora se propuso desarrollar las siguientes **tareas de investigación:**

1. Sistematización de los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan el proceso de superación y el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.
2. Caracterización del estado actual del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de La Habana, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.
3. Modelación de una Estrategia de Superación para organizar el proceso de mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.
4. Valoración de los resultados que se obtienen en el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de La Habana, en la

Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, con la aplicación de la Estrategia de Superación propuesta.

La lógica de la investigación se desarrolló a partir de un enfoque dialéctico materialista y en particular se utilizaron indagaciones del nivel teórico y empírico.

Del nivel teórico:

↪ *El Histórico-Lógico:* para la contextualización del problema investigado desde el punto de vista de su desarrollo histórico, con énfasis la evolución de los planes de estudio de la carrera y su reflejo en el desempeño profesional en correspondencia con las tendencias del desarrollo tecnológico alcanzado en Cuba.

↪ *El Análisis Documental:* se utilizó para la valoración de la información sobre los factores y elementos que intervienen en la necesidad de superación del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

↪ *El Analítico-Sintético:* para el estudio del desempeño profesional y su mejoramiento se descomponen e integran en sus relaciones y características, así como para la construcción de la Estrategia de Superación que se propone.

↪ *El Inductivo-Deductivo:* para estudiar las características del desempeño profesional, verificar los contenidos relacionados con la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, y extraer las comunes para inferir las regularidades que sustentaron los fundamentos teóricos-metodológicos que se relacionan con la clínica médica, epidemiológica y social, la anatomía ultrasonográfica, el manejo del equipo de ultrasonido diagnóstico.

↪ *El Tránsito de lo abstracto a lo concreto:* para expresar las contradicciones dialécticas que condicionan el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico y las regularidades donde

subyacen los nexos, relaciones y dependencias, para considerarlas sustento teórico de la Estrategia de Superación.

↳ **La Sistematización:** para el análisis de las invariantes en ideas y conceptos que se utilizaron como referentes teóricos en el análisis de los antecedentes y manifestaciones del desempeño profesional pedagógico del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico y para la modelación de la Estrategia de Superación y sus componentes.

↳ **El Sistémico Estructural funcional:** para revelar las características y relaciones entre los componentes de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

↳ **La Modelación** permite concebir el proceso de abstracción para el diseño de la estructura teórica que facilite la comprensión de la Estrategia de Superación, con la representación de sus componentes y relaciones.

Del nivel empírico:

↳ **La Observación Científica** para constatar el nivel de desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en las consultas que brindan servicio de Ultrasonido como resultado de sus conocimientos, habilidades y valores.

↳ **La Encuesta a Profesores de experiencia y Licenciados** que trabajan con la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico para conocer cómo se enfrentan a los problemas que provoca la escasez de Médicos Radiólogos que realicen las consultas.

↳ **La Encuesta a Jefes de la carrera de las Provincias** permitió obtener información acerca del estado de la superación y el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.

↳ **La Revisión Documental** se utilizó para obtener información de documentos del perfil como, plan de estudio, programas de las disciplinas y asignaturas y otros diseños realizados para la educación de postgrado, así como sus normativas e indicaciones metodológicas para el desarrollo del proceso educativo.

↳ **La Consulta a Especialistas** para concretar el consenso de las valoraciones argumentadas de los entendidos en las temáticas de desempeño profesional y superación.

↳ **La Prueba de desempeño** se aplicó para la determinación de los cambios que se producen en el desempeño profesional de cada Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica, como consecuencia de la implementación de la Estrategia de Superación que se propone.

↳ **La Encuesta de satisfacción** para el nivel de aceptación del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica con las acciones de la Estrategia de Superación y las formas de implementación.

↳ **El Experimento pedagógico** para constatar la viabilidad de la Estrategia de Superación propuesta en esta tesis, con la utilización de la modalidad de **pre-experimento**.

Para el procesamiento de la información recopilada, como resultado de la aplicación de los instrumentos de medición utilizados en los procesos de caracterización y constatación de los resultados de la implementación de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, se emplearon las siguientes pruebas de valoración de la Estadística Descriptiva e Inferencial: el análisis de tendencias centrales e índices ponderados en la caracterización de la población; el procedimiento de

grupo focal para concretar el consenso de opiniones de los especialistas y la prueba de los Signos para la comparación de los estados del desempeño antes y después de la implementación de la Estrategia de Superación. Además, se aplicó una encuesta de satisfacción grupal a los beneficiarios de la propuesta de solución al problema científico y se utilizó el procedimiento de la triangulación metodológica, así como gráficos y tablas para ilustrar los resultados.

La **Población** se encuentra representada por **139** Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica, graduados en La Habana. Los **12** profesores dedicados, a tiempo completo a las actividades docentes y como especialistas, los **15** Jefes de carrera de las provincias. La **Muestra** seleccionada fue constituida por **30** Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica, el 100% de los profesores y de los Jefes de carrera de las provincias.

La **contribución a la teoría** se localiza en las ciencias, de la Ciencias de la Educación Médica y la Ciencias Pedagógicas y precisada en: la identificación de relaciones de coordinación metodológicas y conceptuales que se establecen entre las Tecnologías de la Salud y la Teoría de la Educación Avanzada, y surgen como resultado de la sistematización y contextualización de definiciones de conceptos relativos al desempeño profesional del Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica que se expresan en las relaciones externas de la Estrategia de Superación para la aplicación de la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, y revelan la condición del cambio que se aspira en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica con las acciones proyectadas. La **novedad científica** se revela en las características de la Estrategia de Superación, sus etapas, acciones y alternativas de superación. En particular, se evidencia por mediación de las relaciones dialécticas internas que

subyacen en el interior del modelo y actúan como determinantes del proceso de superación al reconocerse y expresarse como relaciones *de integración de las acciones por el logro del objetivo estratégico propuesto; de dependencia contextual del proceso de mejoramiento del desempeño profesional y el proceso enseñanza-aprendizaje; de dependencia entre el diagnóstico flexible y el sistema de alternativas de superación; de integración de las dimensiones que se declaran; de coordinación de las acciones de cada etapa; de coordinación de las alternativas de superación y de coordinación de lo didáctico y metodológico y lo convierten en un sistema viable para propiciar el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.* Se considera como **aporte práctico**, las potencialidades de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico para durante el proceso de implementación, exteriorizar sus *características de sistema, de diagnóstico; participativas –reflexivas; de integralidad contextual; así como inter y transdisciplinario.* La **pertinencia social**: está dada por la satisfacción de una necesidad profesional y una exigencia del desarrollo científico, tecnológico, económico y social en la esfera de la Salud: *el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.* Constituye un aspecto de elevada **actualidad** la organización y adecuación de las acciones de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, a las necesidades de perfeccionamiento de la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico en correspondencia con los avances tecnológicos que se registran en el mundo actual.

CAPÍTULO I.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROCESO DE SUPERACIÓN Y DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LA IMAGENOLOGÍA

CAPÍTULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROCESO DE SUPERACIÓN Y EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN IMAGENOLOGÍA Y RADIO FÍSICA MÉDICA

El presente capítulo se estructura en tres epígrafes, en ellos se describen los aspectos principales de los antecedentes del proceso de superación profesional en Cuba, la formación del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en Cuba, su proceso de superación profesional y desempeño profesional en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

1.1. La formación del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en Cuba

La educación, sistémica y científica no cabe en un proceso impersonal y tecnologizado. *“Lo hermoso de la educación, lo que la hace grande, generosa, culta, artística, aún en el carácter científico que pueda tener, es su carácter vivificante: vida y obra del que educa y del que es educado y todo acto de esquematizar y despersonalizar la educación es un acto vil, brutalizado, desconocedor de la esencia misma del hombre.”*¹⁰ Al decir el doctor Chávez *“No se puede comenzar un estudio acerca de la relación entre la sociedad y la educación sin mencionar al hombre: ¿qué es el hombre?, ¿es el hombre educable?, ¿para qué se educa y por qué se educa al hombre?, es la primera pregunta a la que debemos responder.”*¹¹

Esta imagen del hombre generalmente se complementa con el criterio del papel conservador que ha de desempeñar en la vida: el hombre para reproducir su ambiente, asimilar la cultura, hacerse erudito, para consumir de su medio, para buscar un lugar en esa sociedad cuya finalidad es lograr su bienestar material.¹²

El análisis histórico del proceso de formación de Licenciados en Tecnología de la Salud posee un recorrido breve y reciente. Se remite al momento de su surgimiento en 1989,

con cinco años de formación y un tronco común de conocimientos y habilidades correspondientes a las disciplinas del área de las ciencias básicas, de las exactas y de las humanidades, hasta tercer año. En el cuarto y quinto año los estudiantes-trabajadores se separaban por escenarios y recibían la disciplina del ejercicio de la profesión, que se fortalecía en este último año con el desarrollo de la práctica pre-profesional y al culminar esta, se obtenía el título de Licenciado en Tecnología de la Salud, especializado en el área correspondiente.

Hasta el año 2000 sólo se cursaba estos estudios en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, con matrículas inferiores a los 100 estudiantes por año, lo que resultaba insuficiente en correspondencia con las demandas de profesionales que exigían en los servicios médicos en esos momentos.

Ya en el curso 2001-2002 el Ministerio de Salud Pública decide extender la formación a los Institutos Superiores de Ciencias Médicas de las provincias de Villa Clara, Camagüey y Santiago de Cuba. Y en septiembre del 2002, la alta dirección del país decide comenzar una formación emergente de técnicos de la salud en 4 perfiles: Terapia Física y Rehabilitación, Laboratorio Clínico, Imagenología y Medicina Transfusional con el objetivo de extender los servicios de salud en rehabilitación física a la totalidad de los Policlínicos de La Habana.¹³ Para este tipo de formación se concibió un currículo de 10 meses de duración, nivel de ingreso 12^{mo} grado, la combinación de las asignaturas de formación general y propia de la especialidad, la definición de habilidades básicas a desarrollar, y un fondo de tiempo importante dedicado a la educación en el trabajo.

En el curso 2002-2003 se decide iniciar en Cuba la Licenciatura en Tecnología de la Salud con un nuevo modelo pedagógico cuyo diseño curricular tiene tres momentos o períodos de formación. En el nuevo diseño los estudiantes en el primer año, de manera

regular y a tiempo completo permanecen en las aulas y áreas asistenciales bajo la atención directa de los profesores, lo que permitió habilitarlos como Técnicos Básicos. Pasada esa etapa, el estudiante adquiriría la condición de alumno-trabajador, continuando sus estudios por encuentros semanales hasta concluir su formación como técnico medio durante el segundo y el tercer año de la carrera. El cuarto año de la carrera presenta estas mismas características y se culmina el período académico, mientras consolidaba su desarrollo técnico durante la práctica pre-profesional en el quinto y último año, obteniendo así el nivel profesional, correspondiente con el título de Licenciado en Tecnología de la Salud del perfil correspondiente.

Y en el curso 2003-2004 se inicia la aplicación del nuevo currículo de formación de Licenciados en Tecnología de la Salud en veintiún perfiles que, junto a las carreras de Medicina, Estomatología y Licenciatura en Enfermería, forma parte de las formaciones académicas de nivel superior que se estudian en las Universidades de Ciencias Médicas en el país.¹⁴

Desde el entendimiento de que el currículo es un mediador entre el sistema social y la institución contextualiza, en correspondencia con la política educacional del país se comprende currículo como un *“proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar.”*¹⁵, se reconocen en el currículo de formación de Licenciados en Tecnología de la Salud en veintiún perfiles una tendencia a la formación profesional de perfil amplio con la organización de un proceso enseñanza-aprendizaje desde una concepción integradora que considere la importancia de la

utilización de la informática y las telecomunicaciones como soporte vital para resolver con mayor rapidez y precisión los problemas profesionales y donde se destacan las características del currículo en su *flexibilidad*, para que los estudiantes puedan adaptarse a diversas situaciones laborales, a particularidades territoriales y al ritmo individual de aprovechamiento académico, la *estructuración* favorece la organización y desarrollo del aprendizaje, el cual está centrado en el estudiante para que sea capaz de asumir de modo activo su propio proceso de formación. Las *actividades presenciales sistemáticas* posibilitan, que los profesores los guíen, lo apoyen y acompañen en función del tiempo disponible para ello en cada caso.¹⁶

En el Perfil de Imagenología el currículo del pregrado está concebido en tres grandes disciplinas: la de Fundamentos técnicos de las imágenes, la de Ciencias Básicas aplicadas a la Imagenología y la disciplina rectora es Tecnología de las Imágenes Integradas, donde se recoge los procedimientos convencionales simples y específicos de la Técnica Radiográfica, distribuidos en el primer ciclo de formación o ciclo básico y segundo ciclo o ciclo técnico, incluyendo además en este último ciclo las técnicas espaciales. Luego en el ciclo profesional se encuentran las Técnicas Contrastadas y cierra el ciclo con los procedimientos de Altas Tecnologías, como la Tomografía Axial Computarizada (TAC), Resonancia Magnética por Imágenes (RMI), la Mamografía (Mx), y el Ultrasonido Diagnóstico (USD). Y la Práctica Pre-Profesional (PPP) en el quinto y último año desarrolla las habilidades más significativas.

En la actualidad, se reconoce que existe un extraordinario desarrollo de las técnicas nucleares y radiológicas de muy difícil acceso en los países en vías de desarrollo ya que la complejidad tecnológica y el grado de sofisticación de equipos para uso médico es cada vez mayor. Son ejemplo de ello los Aceleradores Lineales, equipos de carga

diferida remota de última generación, sistemas de imágenes por Tomografía por Emisión Monofotónica, Cámaras de Positrones, sistemas de fusión de imágenes por Resonancia Magnética por Imágenes, Cámaras Gamma y Tomografía Computarizada Multicorte, entre otros.

Estas condicionantes revelan que la formación de Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología no responde por completo a las exigencias de la sociedad y ponen a la universidad médica ante la necesidad de realizar transformaciones en sus diseños curriculares. En el año 2010 se asume un nuevo diseño curricular sobre la base de la metodología orientada por el Ministerio de Educación Superior para la cuarta generación de planes de estudio (Plan D), la Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, lo que demuestra así su pertinencia.

En particular, el modelo del profesional declara que el Licenciado en Imagenología y Radio Física Médica tiene un perfil amplio en el campo de su profesión, preparados para desarrollarse dentro del equipo multidisciplinario de salud, en los tres niveles de atención del Sistema Nacional de Salud, dentro de los servicios de Imagenología, Medicina Nuclear y Radioterapia, además del dominio que deben tener en el área de la Protección Radiológica. Este profesional estará preparado para enfrentar las nuevas tecnologías y desarrollar el proceso tecnológico con calidad. Deberá además, obtener imágenes del interior del organismo humano para su diagnóstico, aplicar los tratamientos radiantes a los pacientes y preservar el medio ambiente al emplear los métodos convencionales y de avanzada.¹⁷

El currículo de la carrera en este modelo de formación, presenta 5 años de duración, en Curso Regular Diurno, con horas disponibles para el currículo base, currículo propio y un currículo optativo/electivo. Además, una Disciplina Principal Integradora a lo largo de la

carrera, con asignaturas que responden al perfil del profesional. Complementa su carácter científico-metodológico con Disciplinas de Formación General, Básicas y Básicas Específicas. La práctica pre-profesional contribuye a la formación de modos de actuación. La culminación de estudios se proyecta con un Examen Estatal, evaluación certificativa de la competencia y el desempeño de los futuros graduados.¹⁸

Pero la preocupación universitaria respecto a la preparación de los profesionales alcanza a los recursos humanos ya formados y en prestación de servicios, pues se hace necesario brindar continuidad de estudio en la especialización y actualización tecnológica, para garantizar la eficiencia en los procedimientos técnicos. El estudio realizado a los planes y programas de estudios, desde su versión bajo el nombre de Tecnología de la Salud en esta especialidad, acerca a la investigadora, al análisis del proceso de superación de los egresados, espacio de debate que a continuación se refiere.

1.2. El proceso de superación profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica

En la etapa prerrevolucionaria el proceso de superación de los educadores cubanos, muestra una larga época en la que predominó lo que pudiera considerarse como auto superación forzosa, al no existir una política oficial de gobierno coordinada en tal sentido, eran los propios educadores generalmente, los que tenían que auto gestionarla, al ser la más asequible y menos costosa. El sistema educacional impuesto por el gobierno colonial y más tarde en la etapa republicana no respondía a las necesidades sociales de superación profesional y lejos de promover los cambios necesarios, los obstaculizaba. Pero ya en el año 1900 y por iniciativa del maestro y mentor Enrique José Varona, se funda el primer centro para la formación de maestros, en la Universidad de La Habana, primero de su tipo en un país latinoamericano de habla hispana. Entre otros

aportes hechos por este ilustre maestro, se destaca la importancia que le concedió al carácter científico de la enseñanza y su relación con los métodos para la obtención del conocimiento y habilidades. Su ideario pedagógico es asumido por las generaciones que le suceden, lo que afianza la identidad nacional.¹⁹

Las influencias de la Revolución de Octubre, y el movimiento renovador de la Universidad de Córdoba (Argentina 1918) repercuten en los medios universitarios y las masas populares que, junto al sentimiento antimperialista de los cubanos, reafirma los valores nacionales y se produce el movimiento de la Reforma Universitaria, la creación de la FEU, la realización del Primer Congreso de Estudiantes Revolucionarios y de la Universidad Popular José Martí, fundada por Julio Antonio Mella.

Tres promociones de hombres de talento y de acción política, desde la década del 20 (Varona, Mella, Villena) del 35 al 50 (desde Marinello, Roa, Carlos Rafael y otros) y la generación del centenario, encabezada por Fidel, reconocen en José Martí, la mayor jerarquía intelectual en el plano teórico práctico, político y educacional, transitando desde el positivismo, el sensualismo, hasta el Marxismo Leninismo, aportando al campo de las ciencias pedagógicas y otras ciencias particulares, enfoques y presupuestos teóricos para la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la producción de conocimientos y valores.²⁰

Fue a partir del triunfo revolucionario, que esta actividad educacional se convierte en política estatal prioritaria, dado el papel de los educadores en la tarea de la construcción del socialismo. En el campo de la educación superior, se demostró cómo sólo en una verdadera revolución, con profundas transformaciones económicas y sociales, pueden acometerse hechos de tal magnitud que impliquen también una revolución en todos los campos y con preferencia en los aspectos educacionales.

La escuela superior cubana, minada en su mayoría por el pensamiento escolástico y en otros pocos casos pragmáticos, se enfrentó como primer problema al éxodo, de la mayor parte de sus docentes y como segundo problema, al aumento progresivo y sostenido de nuevas masas de estudiantes, en correspondencia con el pensamiento educacional en el socialismo, donde se deben brindar las mismas oportunidades a todos por igual, así como equiparar los niveles científicos en todos los lugares del país.²¹

Se promovieron entonces, cursos emergentes y planes de aceleración, otros de carácter regular que, aunque no daban respuestas masivas, constituían lo más estable y estratégico en aquel momento. Esta decisión fue garantía de los cambios cualitativos que se operaron después y cuyos frutos se recogen hoy.²² Se llega a propiciar así, una auto-superación estatalmente favorecida. En el año 1960, surgen a lo largo del país los Institutos de Superación Educacional.

La Reforma Universitaria, en 1962 jugó un papel importante al reconocer la actividad de docentes que por su dedicación resultó un elemento decisivo en el desarrollo subsiguiente de la educación superior, al llegar algunos de ellos como científicos y pedagogos, hombres y mujeres, de ciencias y de letras, con prestigio nacional e internacional. El movimiento "Alumnos Ayudantes" durante los primeros lustros del triunfo revolucionario logró la continuidad del proceso, al incorporarse jóvenes estudiantes, aventajados y con cualidades destacadas, como profesores de sus propios compañeros o de otros años anteriores. La preparación autodidacta fue la característica más destacada de los mismos, presentándose este hecho como una respuesta revolucionaria a la nueva tarea que la revolución demandaba de los jóvenes.²³

A la creación de esa nueva universidad se encaminaron los esfuerzos de la revolución cubana, como parte del desarrollo logrado en todo el sistema nacional educativo,

acompañado de radicales transformaciones cuantitativas y cualitativas. Los deberes de la educación superior cubana fueron plasmados en la Tesis sobre Política Educacional aprobada en el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) y ratificada en los posteriores congresos del partido. Los Centros de Educación Superior agrupan gran cantidad de personal calificado, lo cual se revertirá en mayor calidad en la formación de profesionales que es el principal objetivo de la Educación Superior. Sin embargo, el desarrollo de la educación superior ha condicionado que en los últimos tiempos se reconozca y se hable de la pedagogía de la Educación Superior, tal y como ha referido J. Añorga en diferentes oportunidades.²⁴

En 1964 se fundan los Institutos Pedagógicos, adscriptos estos últimos a la Universidad de La Habana, la de Santiago de Cuba y la entonces provincia “Las Villas”. Al referir las bases científicas del proceso docente educativo en la Educación Superior, se comprende que no es necesario la elaboración de leyes y principios, que están ya enunciados en el sistema de leyes de diversas ramas de las Ciencia de la Educación. La educación de postgrado como subsistema educativo es aún más joven en su estudio pedagógico, pero desde su comienzo ha tenido entre sus líneas de desarrollo esenciales: el problema de la formación y superación de su personal docente universitario y de otros subsistemas y el perfeccionamiento para su labor profesional.²⁵

En la Educación Superior, se fortalecerá la interrelación docencia-investigación-producción, mediante estrechamiento de los vínculos con los distintos organismos y centros de producción y servicios, tanto en lo relacionado con la preparación de los estudiantes como en la investigación y la Educación de Postgrado.²⁶

La Educación de Postgrado en Cuba, surgió como consecuencia del desarrollo impetuoso de las fuerzas productivas, del propio desarrollo de la Educación en general y

de la Educación Superior en particular, en los años posteriores al triunfo de la revolución, y constituye el más alto nivel dentro del sistema nacional de educación.

Por todo ello se estableció un sistema integral de Educación de Postgrado que diera respuesta a la superación constante del egresado, desde que se gradúa, hasta que deja de ejercer como profesional. Para ello se constituyó la Educación de Postrado en dos grandes vertientes, una conducente a grados científicos (Sistema de Grados Científicos) y, otra tendiente a garantizar la necesaria superación cíclica de todos los egresados de la Educación Superior (Sistema de Superación Profesional).

La Superación Profesional, a diferencia del sistema de grados científicos va dirigida a todos los egresados, ya que en un momento determinado para cualquiera de ellos es posible el perfeccionamiento de sus conocimientos o habilidades para mejorar el trabajo que desempeña o para cubrir nuevas funciones. Se hizo necesario organizar y desarrollar todas estas concepciones de acuerdo con las necesidades del país.

El Sistema de Superación Profesional, comenzó a ejecutarse a partir de 1976, con la creación del Ministerio de Educación Superior (MES), se desarrollaron diferentes formas con el objetivo de complementación o la actualización de los conocimientos y habilidades (cursos y entrenamientos), de la reorientación o la especialización (estudios y programas de especialización profesional) estos últimos solamente en ciencias médicas. A los efectos de los objetivos de la superación profesional se desarrollaron y existe actualmente, una red de centros de Educación Superior, de investigación científica de la producción y los servicios autorizados por el MES para desarrollar esta Educación, en las formas, cursos y entrenamientos y excepcionalmente otros de postgrado académico. Con relación a los estudios de postgrado en el documento programático de la Dirección de Educación de Postgrado, Stolik N., Añorga M, Glez

Alonso, entre otros en el año 1989 plantearon que "Un número apreciable de Estudios de Postgrado ha dado buenos resultados en la especialización en determinados perfiles. No obstante, todavía hay muchas posibilidades no explotadas. El pregrado ha tendido a los perfiles amplios en muchas especialidades. A través del Postgrado se pueden asegurar las necesidades del país de perfiles más estrechos. Los estudios de postgrados son una forma eficiente y dinámica para este propósito." ²⁷

En Cuba, hay pocos antecedentes de la educación de postgrado reflejados fundamentalmente por la fuerte superación individual de los profesionales en general. Las exigencias de las necesidades del medio obligan a una superación sistemática, estimulada constantemente por el gran peligro de la pérdida del puesto laboral. ²⁸

Para los gobiernos que mal dirigieron los destinos de Cuba en la etapa de la República neocolonial (1902-1958), la superación de los profesionales en salud tampoco formó parte de sus objetivos políticos, de ahí que en esa etapa continuara prevaleciendo el autodidactismo como principal forma de superación profesional.

Desde el año 1959 hasta la actualidad, el estado ha desempeñado un papel decisivo en la superación profesional en salud, ante la necesidad de dar cumplimiento al principio de salud, derecho de todos como exigencia social. De ahí que se plantearan nuevos retos y se dirigieran todos los esfuerzos a organizar la formación y la superación postgraduada de manera sistemática. Con esta intención se crearon instituciones como el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC) en el año 1965, y se aprobó la Resolución 132/04 del Ministerio de Educación Superior (MES), en la cual se plantea todo lo concerniente a la superación de postgrado.

El Reglamento de Educación de Postgrado del Ministerio de Educación Superior, donde se plasma las direcciones principales de la Educación Superior en Cuba, es una muestra

de la importancia que le da el estado cubano a esta actividad como nivel más alto de este subsistema, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios, de la cual se deriva su superación, en correspondencia con el desarrollo de la ciencia, la técnica, la tecnología y los contenidos fundamentales de la cultura general integral que requieren los profesionales para una actuación competente.²⁹ La importancia de la educación de postgrado se fundamenta, en la evidencia histórica de la centralidad de la educación, la investigación y el aprendizaje colectivo en los procesos de desarrollo; y la necesidad de la educación a lo largo de la vida, apoyada en la autogestión del aprendizaje y la socialización en la construcción del conocimiento.³⁰

El camino de la superación profesional en salud, se estabiliza a partir de la década de los 80 con las experiencias adquiridas a lo largo de más de 20 años después del triunfo de la Revolución cubana. Es entonces cuando se organiza la Dirección Nacional de Especialización; se completa en todo el país la red de Centros de Educación Médica Superior, que en 1987 asumieron la responsabilidad del desarrollo de la especialización. Se crea también, el Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico y Medios de Enseñanza (CENAPEM), encargado de dirigir el proceso de educación continua de los profesionales del sistema, y se funda la Facultad de Salud Pública como centro rector de la formación y superación de los cuadros dirigentes.³¹

La sistematización de autores³² que han investigado en el tema, relacionan el proceso de superación profesional con el desarrollo de los recursos humanos, desde la atención a las necesidades individuales y al crecimiento personal. Dentro de ellos, Valiente, P. (1997), planea a la superación profesional como “un proceso de carácter continuo, prolongado, permanente y contingencial, que asegura la personalización del currículo y el desarrollo de las acciones del profesional en el puesto de trabajo.”³³ Estos autores no

tienen en cuenta las necesidades sociales ni el contexto del desarrollo humano, aspecto que se considera fundamental para desarrollar la superación conjugando el aporte profesional individual con la demanda social.

En esta revisión documental se refirieron al proceso de superación del directivo³⁴, como un proceso continuo y permanente, a través de un proceso pedagógico de postgrado que favorece al desempeño progresivo. Y el Modelo Educativo de la Escuela Politécnica Cubana (2003) concibe a la superación profesional continua de los profesores, como una dimensión, por la relación que se establece entre la superación y el trabajo metodológico, sin tener en cuenta la investigación.

Sin embargo consideran además, que “el proceso de superación profesional se dirige a reorganizar y reorientar los conocimientos de los educadores, según los cambios de la sociedad que se desenvuelven, lo que demuestran su actuación profesional.”³⁵, posición teórica que se asume en esta investigación. Existen investigadores³⁶ que analizan la superación como un proceso educativo particularizado, según los niveles de desarrollo y de aprendizaje de los participantes y prestan gran atención a la educación postgraduada desde la consideración de su carácter viable y revelador, aspecto que la particulariza dentro de las Ciencias Pedagógicas.

En el Artículo 8 de la RM132/04 se identifica la formación académica como “(...)una de las fases de la educación posgraduada, tiene como objetivo lograr una alta competencia profesional investigativa e innovadora.”³⁷, y el artículo 9 refiere que “la superación profesional se encarga de la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como su acervo cultural (...)”³⁸

La superación profesional posee varias formas organizativas, entre las cuales se encuentran los cursos, el diplomado y los entrenamientos, especialmente dirigido a la adquisición de habilidades o a la asimilación de nuevas técnicas y procedimientos de trabajo. Otras formas muy importantes son: el taller, la conferencia especializada, el seminario, la autopreparación. Por su parte la formación académica cuenta con la especialidad del posgrado, las maestrías y los doctorados.

Los fines específicos de cada tipo de formación postgraduada “(...)son consecuencia de expresar de un modo generalizado las pretensiones que se aspiran formar en el egresado del postgrado, y que lo capacitan para enfrentarse a los problemas propios de su actividad laboral, con un criterio profundo y sistémico y de un alto grado de asimilación de los contenidos, con énfasis en lo creativo (...)”³⁹

La superación profesional como parte de la formación posgraduada es fundamental y se define como: “el conjunto de procesos de enseñanza aprendizaje que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición y el perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales; (...) en correspondencia con los avances de la ciencia y técnica, el arte y las necesidades económicas y sociales del país con el objetivo de contribuir a elevar la calidad y la productividad del trabajo de los egresados de la educación superior(...)”⁴⁰

La constante preocupación por implementar programas de superación que permitan transformar y mejorar el desempeño profesional de los recursos humanos, guiaron las investigaciones de autores como: Bringas (1999), Morales (2003), Delgado (2003), Quesada (2004), González (2005), García (2006), Pedreira (2007), Leiva (2007), Barbán (2007) entre otros, en el área de la Pedagogía.

En área de la salud ⁴¹ se puntualiza que “(...)cada provincia proyecte y elabore su propio sistema de superación según sus necesidades y exigencias socio-culturales, además asume la superación profesional médica en el contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas, como un proceso instructivo, educativo y desarrollador, orientado a facilitar la apropiación de conocimiento, habilidades y valores en los médicos(...)” ⁴² Se destaca la importancia del proceso de superación profesional en el sector de la salud y su contribución a la extensión de una cultura de salud integral con la construcción social del conocimiento salubrista, a través de los agentes locales capaces de identificar problemas de salud de carácter complejo, lo que lleva implícito un conocimiento integrado a la práctica. ⁴³

Existen criterios de la superación del profesional de la salud ⁴⁴ “(...) la que debe ser constante, ganarla paso a paso en su labor diaria para que esta cumpla con su razón de ser, la calidad del proceso laboral, objetivo fundamental del trabajo de todo profesional, sea o no docente(...)”⁴⁵ Se plantea también que “(...) debe estar presente en dicho proceso la dirección y organización de la actividad docente, no puede ser espontánea, debe prepararse previamente y conducirse con el rigor científico necesario(...)” ⁴⁶

En el Glosario de Términos de Educación Avanzada, la superación se define como: “(...) Figura dirigida a diversos procesos de los recursos laborales con el propósito de actualizar y perfeccionar el desempeño profesional actual y/o prospectivo, atender insuficiencias en la formación, o completar conocimientos y habilidades no adquiridas anteriormente y necesarias para el desempeño. Proceso que se desarrolla organizadamente, sistémico, pero no regulada su ejecución, generalmente no acredita para el desempeño, solo certifica determinados contenidos (...)” ⁴⁷

El proceso de superación por lo general es planificado, con carácter territorial, sectorial y nacional, lo que incentiva la creatividad en el desarrollo de las diversas formas de superación, las que se ajustan a las condiciones concretas de los recursos humanos que participan en el proceso y en ningún caso se vinculan al nivel económico del hombre y su familia, esta superación es gratuita y se encuentra estrechamente vinculada con la satisfacción individual, el mejoramiento humano y está al alcance de todos.

De acuerdo con las exigencias que tiene la superación profesional en la actualidad, los cursos descentralizados han ganado significación debido a que se trata de una educación continuada que responde a las necesidades del territorio, centro laboral o puesto de trabajo y se utiliza los medios propios del centro ejecutor. Desde este enfoque la superación de los profesionales tiene que ocuparse a dar solución a los problemas con sentido participativo y colaborativo, para incrementar la motivación e interés por la superación, donde se involucre a todos los implicados en el proceso formativo.

A partir de la sistematización realizada por la autora en cuanto a la superación, se asume las ideas de Julia Añorga (1995), que ve la Superación como una educación que contribuye a formar hombres de ciencias con determinados valores, puesto no solo se transmite conocimiento y desarrollan habilidades sino se enriquece la conducta del hombre para identificar, analizar y solucionar sus propios problemas, con toma de decisiones e interaccionando con el medio y con la Sociedad. Desde su posición teórica, se reconoce la orientación del proceso de superación, más no revela las relaciones dialécticas que permiten una comprensión de la dinámica de los procesos inherentes a la superación profesional, como un proceso que ha de contemplar nuevas perspectivas de desarrollo de acuerdo con el contexto donde se desarrolla. ⁴⁸

El proceso de superación para los profesionales se encuentra muy vinculado a una rama de la pedagogía en Cuba, la pedagogía de la educación técnica y profesional (ETP), ella estudia la esencia, regularidades y tendencias de los fenómenos educativos, como procesos conscientemente estructurados, posee sus principios específicos que resultan de las particularidades de su objeto de estudio. Existe una rica tradición pedagógica, donde las prácticas, las ideas, reflexiones y concepciones sobre la educación de los trabajadores, ha ocupado sin dudas un lugar destacado y así lo testifican diferentes proyectos, hechos y figuras.⁴⁹

El proceso de la educación técnica y profesional (ETP) se identifica como un proceso continuo tiene sus características que lo hacen semejante a otros procesos de educación, es un proceso social, dialéctico, sistémico y sistemático, flexible y creador, polivalente, organizado, teórico-práctico, investigativo, contradictorio, coherente, de educación laboral, productivo e investigativo. A criterio de la autora todas estas características asumen un matiz particular que, aunque lo asemejan a otros procesos, también lo diferencian, lo que sirve de sustento a los fundamentos relacionados con la superación de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica objeto que se estudia en esta investigación.

Los componentes no personales (objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización y evaluación) del proceso docente educativo de la enseñanza técnica y profesional, toman características propias relacionadas con los diferentes perfiles de salida de los estudiantes de este nivel de enseñanza, realizando el desarrollo de las habilidades laborales. Los componentes personales (profesor, instructor, estudiante, grupo) también presentan características particulares, según la posición que ocupan en la relación escuela-entidad laboral, donde prevalece el principio estudio-trabajo, que

tiene su basamento filosófico de la unidad teoría–práctica y determina la forma en que se organiza la enseñanza en un proceso de vinculación del conocimiento teórico y el práctico, elementos con los que la autora coincide.

Este proceso de superación reclama una enseñanza desarrolladora: “(...)proceso sistémico de transmisión de la cultura en la institución escolar en función del encargo social, que se organiza a partir de los niveles de desarrollo actual y potencial de los y las estudiantes, y conduce el tránsito continuo hacia niveles superiores de desarrollo, con la finalidad de formar una personalidad integral y autodeterminada, capaz de transformarse y de transformar su realidad en un contexto histórico concreto(...)”⁵⁰ en correspondencia con el desarrollo continuo de la ciencia, la técnica y la tecnología (CTS), fundamento en el que se sustenta la superación de los profesionales de la salud.

Desde esta perspectiva se aspira a que el egresado de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, sea un profesional de excelencia, vinculado al manejo de las tecnologías biomédicas, con capacidad para ejercer funciones asistenciales de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de salud a personas sanas y/o enfermas, en relación recíproca con su medio natural y social, lo que toma como base las necesidades de salud humana y su satisfacción, así como también funciones administrativas, docentes e investigativas, con el propósito de transformar los servicios de salud en los diferentes niveles de atención. Al coincidir con los presupuestos anteriores es que la autora valora que este profesional puede trabajar en los servicios de Imagenología, que como se conoce brinda elementos para el diagnóstico por imágenes, al utilizar diferentes procedimientos técnicos, equipamiento, y fuentes de energía, desde lo más convencional hasta llegar a las altas tecnologías. Se obtiene imágenes del

organismo humano mediante los protocolos de trabajo según la región y la impresión diagnóstica, elementos que responden a las exigencias de estos servicios de la salud.

El estudio realizado permite vislumbrar la urgencia de garantizar la competitividad de las instituciones universitarias de salud en la identificación de necesidades de aprendizaje de los Licenciados de la especialidad, así como la planificación y ejecución de Curso de Actualización Técnica, Diplomado de Procederes Imagenológicos Convencionales, y de Procederes Imagenológicos de Alta Tecnología, Entrenamiento de Mamografía.

Se han diseñado programas de Cursos de Alta Tecnología y Cursos emergentes de Técnica Radiográfica para capacitar al personal técnico, que sale al exterior de cumplimiento de misión o colaboración médica, y se aspira a generalizar y perfeccionar el dominio de la Ultrasonografía Diagnóstica, exámenes tan frecuentes en la atención primaria, estos y otros elementos teóricos y metodológico ofrecen desde las Ciencias de la Educación Médica una mirada al proceso de superación de los referidos Licenciados, que dentro del área de la formación permanente y continuada, desde el principio de la Educación en el trabajo favorecen la esperada satisfacción de las exigencias sociales acerca de los servicios de la salud.

Se comprende entonces que para planificar y llevar a términos de hecho un proceso de superación que garantice la ejecución exitosa de los egresados de la Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, se precisa indagar sobre el nivel de desempeño de este profesional, expreso en sus competencias para el desarrollo de sus funciones.

1.3. El desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico

Al respecto, la Dra. Rita Ma. Álvarez de Zayas, afirma "la profesión es la acción y el efecto de ejercer un cierto oficio, un arte o una ciencia y esta tienden más a la ejecución,

a la tecnología y a la solución de problemas productivo...”⁵¹ Según Del Pino JL. se caracteriza a un profesional, a partir del análisis de: su dominio teórico-metodológico del objeto de la profesión que le permite la transformación del contexto de actuación y la autotransformación; la ética de la profesión que se manifieste en su desempeño; la satisfacción personal y profesional por la labor que realiza; la identificación con la profesión, a través del proceso formativo, donde deben desarrollarse intereses y habilidades profesionales necesarias para el giro cualitativo del sujeto hacia la profesionalidad; las vivencias que irá acumulando en la ejecución de diferentes tareas profesionales; su autoconciencia y autoestima en este campo, todo lo cual facilitará la configuración de su identidad profesional.⁵²

Se considera un profesional a “(...) la persona que está preparada para actuar en un contexto, que ha aprendido a hacer frente a las inseguridades inherentes a su trabajo, que tiene la habilidad y el valor de adoptar decisiones difíciles con los datos a su alcance y la preparación técnica para aplicarlas o salvar la situación si las soluciones iniciales se revelan inapropiadas, desaconsejables o impracticables (...)”⁵³

La doctora Añorga Morales y colaboradores, consideran que “(...) *la profesionalización es un proceso que tiene su génesis en la formación escolarizada del individuo, más alcanza su plenitud en la Educación Avanzada. Posee como esencia la reorientación o especialización según el caso, de los recursos laborales calificados, a través del cual se logra alcanzar la eficiencia en la adquisición y/o desarrollo de las competencias básicas exigidas por el modelo profesional (...)*”⁵⁴

Investigadores como Valiente Sandó⁵⁵ en el año 2001 y Santiesteban Llerena, M.L.⁵⁶ en el año 2003 hacen construcciones a la definición de este concepto, pero al comprender la profesionalidad como una cualidad de la acción educativa, como un reclamo del perfil

de este profesional se asume la definición más reciente y completa expuesta por la doctora Añorga J., que entiende la profesionalización como: "(...) un proceso pedagógico profesional permanente que tiene su génesis en la formación inicial del individuo en una profesión, que lleva implícito un cambio continuo obligatorio a todos los niveles, con un patrón esencialmente determinado por el dominio de la base de conocimientos, propio de la disciplina específica de la profesión que ejerce, que tiene un factor humano que debe reaccionar de forma correcta en su enfrentamiento con la comunidad y avanzar para ser capaz de hacer un ajuste conveniente con las innovaciones de variables intercambiables que infieren en un entorno social dominante y dirigente del hombre(...)"⁵⁷ De esta definición se infiere la exigencia de analizar el proceso de desarrollo de las competencias profesionales propias del desempeño de la profesión.

La estrecha relación existente entre el desempeño profesional y las competencias profesionales, donde median las funciones y tareas a desarrollar por el Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica en la técnica de ultrasonido diagnóstico, guía el análisis de cada uno de estos términos y de su relación de dependencia, desde la condicionante de que las competencias se descubren en la ejecución de sus funciones y tareas específicas y manifiestan el nivel de su desempeño.

En este estudio documental el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico ha estado históricamente vinculado con su evaluación es por eso que al "conjunto de acciones realizadas cotidianamente en el desarrollo de las funciones de un profesional, con una evaluación global" se considera desempeño profesional."⁵⁸

En el glosario de términos de Educación Avanzada se define también el desempeño profesional como "(...) la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y

obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo. Esta se expresa en el comportamiento o la conducta real del trabajador en relación con las otras tareas a cumplir durante el ejercicio de su profesión. Y aclara que este término designa lo que el profesional en realidad hace y no sólo lo que sabe hacer (...)”⁵⁹, sin embargo la autora considera que al asumir la categoría de capacidad en esta definición se asimila la relación presente en la fórmula de la etapa socialista y la comunista de la sociedad. De cada cual, según su capacidad, definida ya por Marx y Engels lo cual le concede una significación política e ideológica, ya que los hombres se diferencian por el nivel de desarrollo de las capacidades alcanzadas.

El desempeño profesional no solo propicia la transformación de las actuaciones y las conductas en la población, debe estar complementado por la satisfacción de las exigencias sociales, debe constituir un mecanismo que consolide las acciones educativas y socioculturales, en relación con la responsabilidad y el compromiso social adquirido para brindar la respuesta pertinente y adecuada a los intereses sociales de salud, elemento en estudio por las Ciencias de la Educación Médica.

El Dr. C. Armando Roca Serrano (2001) plantea que el desempeño profesional “(...) está asociado al cumplimiento de las obligaciones, funciones y papeles de la profesión ejercida por un individuo, demostrando rapidez, exactitud, precisión y cuidado en el proceso de su ejecución (...)”⁶⁰

El proceso de formación y desarrollo profesional en el área de la salud, sustentado en la adquisición y consolidación de competencias, abarca también la educación permanente, así como fortalece la necesaria continuidad de la educación de pregrado y posgrado, concepción fundamental para un desempeño profesional exitoso.

Parra I, al referirse a la actividad del profesional de la educación, hace precisiones del desempeño, cuando plantea que: “(...) la formación inicial del profesional de la educación, como parte de su proceso de preparación permanente, es un período fundamental en el que se comienzan a desarrollar las bases del desempeño profesional(...)”⁶¹ En el año 2002, Santiesteban, M.L. define el desempeño profesional como “(...)la idoneidad del director para ejecutar las acciones propias de sus funciones, donde se refleje su dominio político–ideológico, técnico–profesional y el liderazgo, que le permitan un saber ser acorde con las prioridades del trabajo en el sector, según las exigencias actuales y demostrándolo en la evaluación de los resultados concretos de su centro(...)”⁶²

Valdés H. en el año 2004 refiere como desempeño “(...) tanto la actuación como la idoneidad del docente, expresada esta última esencialmente en un conjunto de capacidades pedagógicas, necesarias para la realización de un ejercicio profesional eficiente y eficaz (...)”⁶³

En el área de la salud, la doctora Mulens, I, entiende como desempeño profesional en la atención a la paciente con aborto espontáneo en el contexto familiar, como la capacidad demostrada por el profesional de Enfermería, mediante el desarrollo de las habilidades, obligaciones y funciones inherentes a la disciplina de Enfermería, donde refleje el dominio técnico, profesional y humano, así como el liderazgo necesario que permitan una adecuada correspondencia entre el saber, el saber hacer y el ser, teniendo en cuenta la atención biológica, psicológica y social de las pacientes”⁶⁴ Y Barazal A, expresa que el desempeño profesional del Máster en Enfermería es “la capacidad para efectuar acciones propias de sus funciones profesionales donde demuestre su dominio docente, científico-investigativo y gerencial, se exprese en su comportamiento humano y

ético acorde con las exigencias del centro donde labora y contribuye con su producción intelectual, a la solución de los problemas que se le presenten durante el ejercicio de su profesión.”⁶⁵, aspectos que se contextualizan en las Ciencias de la Educación Médica.

La evaluación del desempeño es un instrumento para medir la calidad en la búsqueda de la excelencia. Esta categoría constituye el centro del proceso de atención médica, pues mediante ella se garantiza el cumplimiento de todo proceso técnico e interpersonal de dicha asistencia, así como el acceso a la tecnología necesaria para alcanzar los resultados en términos de eficiencia clínica, diagnóstica y terapéutica.

Por todo lo anterior se puede relacionar el contenido de la actividad laboral y los métodos para su realización, combinando las tareas y objetivos a cumplir, en la medida que su desempeño se transforme y concrete en el resultado deseado. ⁶⁶

Los autores anteriores reconocen que el desempeño se resume en la necesidad de alcanzar grados de competencia, idoneidad, eficiencia y transformaciones en el modo de actuación de los sujetos, para lograr éxito en las obligaciones, funciones, deberes y tareas propias de un profesional.

Para garantizar una mayor calidad en los profesionales y que alcancen un nivel de desarrollo profesional que les permita dar solución más efectiva a los problemas, es necesario incrementar la actividad investigativa como actividad cognoscitiva especial. Las carencias existentes exigen enfrentar las dificultades no sólo como un establecimiento de métodos o acciones aisladas, sino como un sistema de objetivos, diagnóstico, métodos, acciones y formas de evaluación.

La sistematización sobre el tema de desempeño profesional le permitió a la autora asumir las consideraciones que expone Valcárcel N. (1998), en su tesis doctoral al definir el desempeño profesional como un “proyecto educativo, que esté dirigido a

mejorar todos los recursos laborales y humanos desde un campo de acción más abierto y creativo donde el hombre es el centro de todo el proceso.”⁶⁷ En la investigación se pone en evidencia con la propuesta que el hombre es el protagonista del proceso de formación, asumir las transformaciones con responsabilidad, motivación y creatividad según sus propios intereses profesional y humano.

La sistematización realizada a las definiciones acerca del desempeño, desempeño profesional, desempeño laboral, desempeño pedagógico, entre otros, posibilitó que la autora encontrara un grupo de regularidades. Estas son las siguientes:

- ↪ El desempeño está relacionado con la formación y desarrollo del profesional en su práctica asistencial cotidiana.
- ↪ El desempeño profesional está sustentado en la adquisición y consolidación de competencias propias de la profesión.
- ↪ El estudio del desempeño profesional, abarca la educación permanente que se expresa en la continuidad de la educación de pregrado y del posgrado.
- ↪ El desempeño profesional refiere términos como: capacidad, idoneidad, competencia, habilidades, actuación real y dominio.

Desde estas regularidades, el ***desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico***, se entiende como sus potencialidades para manifestar modos de actuación que expresen la interrelación dialéctica entre su saber, saber hacer y saber ser, correspondiente a su contexto profesional y que se manifiestan en las relaciones interpersonales que establece en la ejecución del proceso tecnológico, mediante la aplicación del algoritmo técnico de trabajo en los procedimientos ultrasonográficos a partir de los diferentes niveles de atención en salud.

La sistematización realizada a la definición de mejoramiento profesional y humano por la Doctora Julia Añorga en el año 2012, permitió que la autora identificara como regularidades fruto de las coincidencias que la definición de mejoramiento relacionado con el desempeño, tales como: se identifica con ser un proceso activo y continuo de valoración de la calidad de los modos de actuación y servicios que realiza el profesional; que se vincula con la responsabilidad institucional, social e individual, que manifiesta la profesionalidad, la creatividad creciente y la motivación profesional, tanto desde lo individual como lo colectivo.

Además la autora identificó que en la necesaria definición operacional del mejoramiento del desempeño se requieren destacar las particularidades siguientes: el enfoque interdisciplinario como elemento central para organizar y proyectar los contenidos de la superación; en el desempeño no solo se abordan acciones específicas de los contenidos para la aplicación del algoritmo técnico en los procedimientos ultrasonográficos, sino también aquellos de carácter educativos en los diferentes niveles de atención en salud.

Estas regularidades en término de coincidencias y diferencias, le permitió a la autora definir operativamente el ***mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico como un proceso activo y continuo de valoración de la calidad de la atención en salud, que rompe los marcos académicos, para vincularse a la responsabilidad institucional, social e individual donde se manifiesta su profesionalidad y creatividad creciente a partir de la motivación profesional, que le hace dedicarse a su profesión con espíritu colectivo, de ayuda hacia los demás y competitividad manifestada por la precisión, rapidez, nivel de gestión, organización, independencia y habilidades para la comunicación.***⁶⁸

En este estudio sobre las expresiones del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y su mejoramiento, se buscan recursos que posibiliten la valoración del su estado real con la construcción de variables e instrumentos de evaluación para indagar sobre el estado real del desempeño, así como, la solución de los problemas que se presentan en la práctica cotidiana de este profesional, mediante su superación profesional.

En el análisis de la literatura consultada se descubren diferentes formas de organizar la superación de los recursos humanos, que son los sistemas de superación, los programas de superación, los modelos de superación y las estrategias, justamente esta última es seleccionada por la autora en tanto que ofrece resultados a corto, mediano y largo plazo y posibilita su inserción desde los sistemas de desarrollo y proyectos que se realizan desde el Ministerio de Salud Pública de Cuba y su red de centros educativos, formativos y/o investigativos para los obreros, técnicos y profesionales de la salud.

La palabra *estrategia* aparece con una frecuencia no desestimable y es el propósito de muchas investigaciones que la proponen como resultado científico. Las indagaciones sobre el término estrategia revelan que proviene del griego “estrategos”, que significa general, y denota el arte de dirigir. Se conoce como un conjunto de acciones lógicas y creativas aplicables que conducen a la formulación de objetivos amplios, de políticas principales y de asignación de recursos para lograr las metas trascendentales de una organización, en la búsqueda de una mejor posición competitiva y una respuesta más coherente ante el entorno actual y futuro. Es un esquema amplio para obtener, evaluar y utilizar información, es como un procedimiento que organiza secuencialmente la acción y el orden para conseguir las metas previstas, reflejan la organización de las acciones.

Las estrategias resuelven problemas de la práctica con optimización de tiempo y recursos, permiten cambios cualitativos en el sistema a través de una planificación de las acciones orientadas hacia el fin a alcanzar.

Fueron introducidas en el mundo académico por Von Newman en 1944, con la teoría de los juegos, donde a finales del propio siglo se observa en la formación de estudiantes de los diferentes niveles de enseñanza. De ahí, en la Pedagogía se presentan diversos términos como: estrategias educativas, de aprendizaje, de enseñanza, pedagógicas, todas con carácter desarrollador. El término estrategia ha sido trabajado por diferentes autores como, Páez V (1998), De La Torre (2002), Valcárcel N. y Añorga J. (2010), y otros autores entre otros.

Páez V (1998) declara la definición de estrategia pedagógica como “el conjunto de secuencias integradas más o menos extensas y complejas de acciones y procedimientos seleccionados y organizados que atendiendo a todos los componentes del proceso persiguen alcanzar los fines educativos propuestos.”⁽⁶⁹⁾ *“(...) Los propósitos de las estrategias de Educación Avanzada se vinculan con las necesidades de cambios en el medio ambiente, la capacidad organizativa y la racionalidad en las acciones (...).”⁷⁰*

En el contexto educacional Valcárcel N, contribuyó a la conceptualización de la estrategia planteando que estas: siguen una secuencia de lo general a lo particular; se inician con una ubicación en tendencias del entorno y fijan aspiraciones globales, que se tratan de concretar en objetivos y metas específicas para áreas determinadas; es un proceso de derivación de objetivos, con la intención de establecer una armonía entre lo deseado a largo y corto plazo; y se persigue alcanzar una continuidad entre las tres dimensiones temporales de existencia de una institución (pasado-presente-futuro), a partir de lo ya hecho y sin esquematizarse en ello, trabajar en presente para lograr el

futuro.⁷¹ Para Ojalvo V. la estrategia docente es “(...) el conjunto de elementos teóricos prácticos y actitudinales donde se concretan las acciones docentes para llevar a cabo el proceso educativo (...)”⁷²

De La Torre (2002) aplica el término en el ámbito educativo, en la planificación general o a largo plazo.⁷³ Jurlow en el 2007 planteo su definición de estrategia “es la integración de acciones pedagógicas en las que intervienen determinados actores, con objetivos bien definidos, que permitan el cambio real del fenómeno pedagógico a transformar, a un estado deseado, de acuerdo con una idea rectora determinada y a través del cumplimiento de determinadas premisas.”⁽⁷⁴⁾ Para B. Quinn, citado por M. Lazo, “(...) es construir una posición que sea tan sólida y potencialmente flexible en ciertas áreas, que la organización pueda lograr sus metas a pesar de lo imprevisible del comportamiento, cuando se presenta la ocasión de las fuerzas externas (...)”⁷⁵ Lazo M (2007), con un enfoque educativo se refería a las alternativas y propuestas de dirección planificadas para elevar los resultados del proceso docente educativo.⁽⁷⁶⁾

En el mismo año Valcárcel N. y Añorga J. se refirieron acerca de un sistema de acciones personalizadas, que permiten implementarla en la práctica pedagógica, la utilización de métodos y procedimientos que posibilitan la transformación de la conducta de los sujetos, vistas en el desempeño de quienes participan, llevándolos al mejoramiento profesional y la elevación de la calidad de vida de los seres humanos que se desarrollan en un contexto socio-cultural determinado.⁷⁷

Por su parte Valle Lima la concibe como “(...) un conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas, que partiendo de un estado inicial (dado por el diagnóstico) permiten dirigir el paso a un estado ideal, consecuencia de la planeación (...)”⁷⁸ y como Estrategia de superación interventiva, se entiende: “(...) El procedimiento que se utiliza

para alcanzar un objetivo. Son planes de actuación que de manera reflexiva sirven para resolver aquello que un individuo reconoce como problema, poder intervenirlo y transformarlo. La estrategia reposa sobre la capacidad de representar las tareas o líneas, de prever dificultades y de tomar decisiones sobre las acciones que se han de realizar en el proceso de superación de los docentes (...)"⁷⁹

Drucker P, citado por Valle AD, define la estrategia como "(...)el proceso continuo que consiste en adoptar en el presente decisiones con el mayor conocimiento posible de sus resultados futuros, en organizar los esfuerzos necesarios para ejecutar esas decisiones, comparándolas con las expectativas mediante la retroalimentación sistemáticamente organizada(...)"⁸⁰ También Tejeda R y Sánchez del Toro P, consideran que las estrategias "(...)se constituyen en sí mismas, alternativa mediadora y facilitadora de la formación de las competencias profesionales en el nivel universitario, toda vez que se convierten en una situación de aprendizaje que provoca la interacción individual y colectiva. Estas tienen un carácter integrador, contextual y desarrollador que permiten la profesionalización de un proceso de enseñanza-aprendizaje en plena correspondencia con las situaciones y problemas profesionales trascendentales de la profesión (...)"⁸¹

La estrategia se propone como una vía de concebir y organizar los contenidos de la superación, por consiguiente de reformular los objetivos pedagógicos, los métodos y procedimientos del aprendizaje y de la evaluación."⁽⁸²⁾ Se propone eliminar las barreras entre las disciplinas y evidencia la complejidad y la globalidad de la mayoría de los problemas a resolver. "(...) La estrategia ofrece el procedimiento de los agentes ejecutores y sujetos de la misma, las principales fuentes de información necesarias para su diseño, las tareas tales: determinación de problemas, planificación, ejecución y control, las instancias y estructuras de aplicación, caracterizando su carácter de ayuda

metodológica para organizar y proyectar los fundamentos básicos de las relaciones interdisciplinarias. Se operacionaliza en dos fases, la primera se refiere a las temáticas, conceptos fundamentales a desarrollar, habilidades, métodos, y posibles motivaciones y orientaciones profesionales que debe desarrollar y la segunda fase es el conjunto de contenidos, conocimientos, habilidades y métodos que deberá desarrollar (...)"⁽⁸³⁾

En esta definición hay elementos importantes a tomar en consideración para el diseño de la propuesta que se presenta, tales son: considera la estrategia como una vía de concebir y organizar los contenidos de superación y plantea la interdisciplinariedad como elemento central para "derribar fronteras entre las disciplinas y evidenciar la complejidad y la globalidad de los problemas a resolver."⁽⁸⁴⁾

La estrategia para la superación de los profesionales es vista como un plan o patrón, y en este sentido se proyecta la nueva propuesta que no solo aborda las acciones pensadas, sino también la explicación de su contenido y cómo actuar para proyectar, ejecutar y controlar la superación de los recursos humanos en salud, que en estos momentos es muy demandada para el desarrollo profesional de estas áreas.

La estrategia de la Educación Avanzada es la "(...)conceptualización de formas, otras estrategias, tecnologías, instrumentos, métodos en que se debe ordenar la acción para la consecución de determinados objetivos propuestos a corto, mediano y largo plazo, explicitando en su letra, la seguridad en la posibilidad de alcanzar los objetivos y cuáles son los factores del entorno se atenderán(...)"⁽⁸⁵⁾.

Al considerarse otras estrategias que dan orden a la acción, se ve las estrategias de Educación Avanzada a través del prisma del enfoque sistémico, proponiendo varias formas: Estrategia Interventiva Conjunta (Añorga, J. y Col. 1996), Estrategia para la Profesionalización (Pérez, M. 1996), Estrategia para la elaboración de los proyectos de

investigación (Añorga, J. 1996), donde se destaca la importancia de tener en cuenta los cambios del entorno, la organización y la racionalidad en las acciones para dar cumplimiento a objetivos determinados, y Estrategia Interdisciplinaria de Superación (Valcárcel, N. 1998).

En las definiciones estudiadas se pueden apreciar los siguientes rasgos: plantean la necesidad de determinar los problemas, organizar, planificar, ejecutar y controlar a partir de los objetivos propuestos, tienen en cuenta la definición y solución de problemas, así como las necesidades del sujeto y la proyección futura, aspectos que pueden contextualizarse a las Ciencias de la Educación Médica desde el propósito de la formación permanente y continuada de sus profesionales.

Las estrategias de superación, como se muestra en las definiciones sistematizadas, se proponen a resolver problemas de la práctica educativa, lo que es fundamental para el perfeccionamiento de la educación y del desempeño pedagógico evidenciado en el mejoramiento profesional y humano de los sujetos que acceden a las formas de superación profesional diseñadas.

En su salida a la práctica las Estrategia de Superación requieren del diseño curricular de las diferentes formas de organización del proceso desde la concepción que la teoría de la Educación Avanzada realiza a la teoría del diseño curricular y su metodología, a partir de asumir la concepción histórico – cultural por su cercanía a la solución de los problemas que se identifican en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y la utilización de sus potencialidades en la conducción de la superación. Además, se revela que la evaluación de las formas de superación que se diseñan junto a la estrategia, están relacionadas con los objetos de la

profesión y en beneficio del mejoramiento del desempeño profesional de estos profesionales que realizan funciones asistenciales y de los servicios.

En general se reconoce la estrategia como el arte o habilidad de imaginar, organizar y dirigir acciones encaminadas a solucionar contradicciones, como un sistema de acciones lógicas viables, derivadas de objetivos estructurados para que los involucrados en la actividad transiten por el camino del mejoramiento profesional y alcancen las metas que exigen el contexto donde se desenvuelven.

Luego de la revisión de estas definiciones tan amplias, se pueden obtener algunas *regularidades* que viabilizan la construcción del diseño de estrategia que se propone:

- ↪ Siguen una secuencia de lo general a lo particular.
- ↪ Se inician con una ubicación en tendencias del entorno y fijan aspiraciones globales.
- ↪ Es un proceso de derivación de objetivos, con la intención de establecer una armonía entre: largo, mediano y corto plazo.
- ↪ Se concretan objetivos y metas específicas y áreas determinadas.
- ↪ Se persigue alcanzar una continuidad entre las tres dimensiones temporales de existencia de una institución: pasado - presente - futuro, a partir de lo alcanzado y sin esquematizarse en ello, trabajar en el presente para lograr un futuro.
- ↪ Los resultados a que se aspira son por lo general un efecto de síntesis, o sea, son consecuencias de lo logrado entre varias áreas de trabajo (desempeño).
- ↪ Las metas finales, particulares y específicas, se podrán medir de alguna manera.
- ↪ El final debe tener alguna vía clara de cuantificar lo que se desea lograr. De esa manera puede valorar la eficiencia de la estrategia.

En la consideración de que “...*la estrategia es una manera concreta de expresar la modelación de las relaciones del proceso pedagógico...*”⁸⁶ se comprende la necesidad

de analizar la modelación como un recurso metodológico indispensable para la estructuración de la estrategia que se propone en esta tesis.

Han estudiado la modelación otros autores⁸⁷ que la valoran como método de investigación científica y los modelos. El modelo teórico de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica en la técnica en Ultrasonido Diagnóstico, que se propone más adelante, se estructura en atención a que: Davidov V, reconoce "(...) los modelos son una forma peculiar de abstracción en la que las relaciones esenciales del objeto están fijadas en enlaces y relaciones visualmente perceptibles y representadas por elementos materiales o semióticos. Se trata de una peculiar unidad de lo singular y lo general en la que en primer plano se presenta lo general, lo esencial(...)"⁸⁸ Por su parte Bringas JA, expone en su tesis doctoral que los modelos "(...)se caracterizan por: su provisionalidad, su adaptabilidad, su optimización, su carácter organizador del proceso, su utilidad teórica, *investigativa, tecnológica y práctica(...)*"⁸⁹ Addine F, ve el modelo como "*(...)Instrumento configurador de la práctica que tiene su origen en una teoría más o menos explícita, que lo sustenta y lo hace viable(...)*"⁹⁰

Para Ruiz A, "(...) *la modelación es una de las vías más utilizadas por el hombre en la actualidad para tratar de lograr una percepción y representación lo suficiente clara del objeto de estudio dentro de una realidad condicionada históricamente. En la esfera de las investigaciones educativas la modelación constituye un método del nivel teórico creado para reproducir y analizar los nexos y las relaciones de los elementos que están inmersos en un fenómeno determinado y que es objeto de estudio (...)*"⁹¹

Y la doctora Añorga J, plantea que los modelos de investigación "(...) *Constituyen una representación que esquematiza la realidad, permitiendo adentrarnos en su estudio y*

*deben cumplir con un grupo de características: ser operativo y más fácil de estudiar que el propio fenómeno en sí; agrupar en un mismo fenómeno varios modelos y viceversa en un mismo modelo varios fenómenos y sus variables, relaciones y constantes se interpretan a partir de una teoría científica (...)*⁹²

Valle A, considera que el modelo científico es “(...) *una representación de aquellas características esenciales del objeto, de cómo puede ser cambiado e implementado, así como evaluado, lo que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades con vistas a la transformación de la realidad (...)*”⁹³

Y posteriormente en un artículo Bringas JA, identifica *los siguientes principios fundamentales de la modelación teórica: de la consistencia lógica, de la analogía, del enfoque sistémico y de la simplicidad en el diseño: Principio de la consistencia lógica del modelo: asegura estabilidad, solidez y fundamentación científica a los elementos teóricos que sustentan el modelo. Principio de la deducción por analogía: mediante el mismo se pretende establecer semejanzas entre ciertas facetas, cualidades y componentes del objeto real y el modelo. Principio del enfoque sistémico: posibilita revelar las cualidades resultantes del objeto de investigación mediante las relaciones que se tienen que dar, entre los componentes del modelo. Principio de la simplicidad y asequibilidad: sin perder el valor y el carácter científico, el modelo debe ser comprensible, funcional y operativo.*⁹⁴

En particular, los profesionales de la salud desde la construcción de las Ciencias de la Educación Médica, deben enfrentar una gran misión en la preservación de la salud de los seres humanos, por eso es de gran importancia encontrar soluciones a los problemas de salud aún no resueltos, mediante la educación de posgrado para identificar factores de riesgos y propiciar estilos de vida saludables en la población, al

valorar el desempeño profesional que realizan no solo como la atención de los problemas de salud-enfermedad, sino como parte de la educación en salud que se debe ofrecer en las diferentes áreas de actuación y/o servicios.

La sistematización conceptual realizada, sobre estrategia y modelación permite contextualizar la definición de Estrategia de Superación de la Dra Añorga, y plantear que en el caso de esta investigación se asume que *la **Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico** es una manera concreta de expresar la modelación de un sistema de acciones personalizadas, para implementar en la práctica de la educación de postgrado, con la utilización de métodos y procedimientos que posibilitan la transformación de la conducta, vista en su desempeño y llevándola al mejoramiento profesional, desde el desarrollo del proceso tecnológico con la aplicación de procederes convencionales y de avanzada en la técnica de Ultrasonido Diagnóstico, para en consecuencia elevar la calidad de vida de la población en su contexto socio-cultural de actuación tecnológica, en un proceso que pretende obtener resultados a corto, mediano y largo plazo.*

Conclusiones del capítulo I

El estudio histórico lógico realizado a los diferentes planes y programas de estudio desde el nivel de profesionalización técnica, hasta el actual como Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, posibilitó reconocer regularidades que se han originado en su evolución hasta los momentos actuales.

La sistematización de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de superación y el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y

Radiofísica Médica en Cuba, condujo a la autora al descubrimiento de un grupo de regularidades que la permitieron elaborar y contextualizar las definiciones de desempeño profesional y estrategias de superación.

Estos antecedentes y fundamentos teóricos colocan a la investigadora en condiciones para realizar la caracterización del estado actual de la superación y desempeño profesional en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en La Habana, aspecto que se refiere en el próximo capítulo.

CAPITULO II.

ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN IMAGENOLOGÍA Y RADIOFÍSICA MÉDICA EN LA TÉCNICA DE ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO

CAPITULO II. ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS LICENCIADOS EN IMAGENOLOGÍA Y RADIOFÍSICA MÉDICA EN LA TÉCNICA DE ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO

El capítulo cuenta con tres epígrafes, se presenta la caracterización del estado actual del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, la fundamentación y estructura de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional que da cumplimiento al objetivo propuesto, así como sus formas de implementación y los resultados obtenidos que evidencian la validez y pertinencia de la propuesta de solución mediante un pre experimento.

2.1. Caracterización del estado actual del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico

↳ Características generales del grupo de estudio

Para este estudio, se consideró una población de **139** Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica, graduados en La Habana, **12** profesores con más de cinco años dedicados a la actividad docente y los **15** Jefes de carrera de las provincias. La selección de la muestra se realizó de forma intencional atendiendo a los siguientes criterios de inclusión:

↳ por cercanía de los licenciados y profesores al centro rector (Facultad de Tecnología de la Salud),

↳ profesores que tienen la responsabilidad de controlar el proceso de formación de los licenciados,

↳ licenciados con dos años de experiencia como mínimo, en los servicios de Imagenología.

De esta forma fueron seleccionados 30 Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica y Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología de la asistencia, que representan 21,58 % de la población estudiada, de ellos 6 masculinos y 24 femeninos, 12 trabajan en Policlínicos, 14 en Hospitales Clínicos Quirúrgicos, 2 en Hospitales Pediátricos y 2 en Hospital Materno Infantil; 21 de los Licenciados llevan más de 10 años de experiencia en el perfil, 5 entre 6 y 10 años y 9 menos de 6 años. Los **12** profesores con más de cinco años dedicados a la actividad docente (10 son Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología, 1 Licenciado en Biología y 1 Licenciado en Sociología; 4 son master, los 12 han pasado diplomados, cursos de superación y además recibieron el curso de pedagogía básica e inglés básico, así como el político ideológico) y los 15 Jefes de carrera de las provincias, que se consideran especialistas para valorar la Estrategia de Superación como propuesta de solución al problema.

En la búsqueda del criterio los autores consultados⁹⁵ sobre el proceso de parametrización, se pudo constatar que consideran que las variables son creadas por el investigador de acuerdo a las necesidades que exige el estudio del objeto que investiga. El estudio de profundización realizado y la experiencia acumulada por la autora como metodóloga de la carrera, dirigente educacional e investigadora le permitió el empleo de diferentes métodos científicos y considerar la relatividad contextual de los términos variables, dimensiones e indicadores para realizar el proceso de parametrización. Con estos precedentes se analizó el problema científico y se identificó el objeto de estudio como el proceso de Desempeño Profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y como campo de acción el mejoramiento del Desempeño Profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, referidos en el objetivo de la investigación, para construir la

variable dependiente⁹⁶ Desempeño Profesional de los Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. Esta variable se adecua a partir la definición de la Dra Añorga, J. en su tesis de segundo doctorado, para plantear que: “Este término designa lo que el Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en realidad hace como profesional”⁹⁷ en correspondencia con sus funciones. La variable consta de cinco dimensiones con sus respectivos indicadores que resultan de las precisiones contextuales que se consideran para las funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas declaradas en los programas del plan de estudio de la carrera, según se refleja a continuación.

Tabla 1: Variable y dimensiones.

Variable	Dimensiones
1. Desempeño Profesional de los Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico	1.1. Político-ideológica
	1.2. Técnico-profesional(asistencial)
	1.3. Científico-investigativo
	1.4. Superación y docencia
	1.5. Gerencial(administrativa)

Nota: En el anexo 9 se expone la parametrización del objeto de estudio.

Se entiende como dimensión **Político-ideológica (1.1.)** al dominio que posee el Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de la actualidad nacional e internacional, su afiliación a la política estatal de salud, del cuidado del medio ambiente y la ética médica, que evidencien el desarrollo de los sentimientos, actitudes y valores.

Se entenderá por dimensión **Técnico-profesional (asistencial) (1.2.)** al dominio que posee el licenciado en la integración de los conocimientos básicos elementales y complementarios para el empleo de las técnicas, métodos y estrategias que demuestren el perfeccionamiento de sus habilidades profesionales y del empleo de las altas tecnologías en la dirección del proceso tecnológico.

La dimensión **Científico-investigativo (1.3.)** se comprende como las manifestaciones en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, del desarrollo alcanzado en la actividad científico-investigativa, por su participación en eventos científicos, en la producción intelectual y la aplicación de los resultados de la actividad científico-investigativa en el proceso tecnológico.

La dimensión **Superación y docencia (1.4.)** se expresa en el nivel motivación del licenciado por las actividades de superación, la profundización de los conocimientos sobre el proceso tecnológico, mediante la lectura y la auto-preparación, así como el dominio de la metodología de la investigación, la actualización en los avances de la tecnología, los resultados del aprendizaje que logra en su formación posgraduada, el trabajo sistémico con la aplicación de recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje, las formas de transmitir aprendizajes significativos y las potencialidades para propiciar la comunicación.

Y la dimensión **Gerencial (administrativa) (1.5.)** se manifiesta en el conocimiento y nivel de ejecución de las tareas específica correspondientes a las funciones del licenciado, la expresión de relaciones humanas flexibles mediante el diálogo afectivo, el desarrollo del trabajo educativo dentro del ambiente laboral, la dirección del proceso tecnológico, el conocimiento de las formas de transmitir aprendizajes significativos, el nivel de conocimiento para la planificación, ejecución y control del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para conocer el estado del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y por interés de esta investigación, la autora se propuso aplicar varios instrumentos antes de implementada la estrategia: una primera encuesta realizada a los 12 profesores para conocer sus criterios sobre las potencialidades,

dificultades y necesidades del Licenciado, que respondan al desempeño (**anexo 2**), y una segunda encuesta a los profesores para que opinen sobre el desarrollo del desempeño profesional de este licenciado (**anexo 3**), la observación científica al desempeño de los licenciados (**anexo 4**) y una encuesta de autovaloración a los licenciados (**anexo 5**). En el proceso de caracterización del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la técnica de Ultrasonido Diagnóstico, se asumen los presupuestos de la Educación Avanzada, J. Añorga en el año 2012 al utilizar la tecnología para el inventario de problemas y potencialidades. De esta forma se establece un acercamiento al objeto de estudio en el contexto que se investiga.

En el procesamiento de los datos que aportaron tres de los instrumentos de medición que se utilizaron en esta investigación se utilizaron las escalas que se exponen a continuación:

Tabla 2: Escalas de medición

Encuesta a profesores	Observación Científica a los licenciados	Encuesta de autovaloración a los licenciados
MA: Muy Alto (5)	S: Se observa en todo su desempeño (5)	MA: Muy Alto (5)
A: Alto (4)	Sc: Se observa en casi todo su desempeño (4)	A: Alto (4)
M: Medio (3)	Sr: Se observa regularmente en su desempeño (3)	M: Medio (3)
B: Bajo (2)	Sp: Se observa poco en su desempeño (2)	B: Bajo (2)
MB: Muy Bajo (1)	Sm: Se observa muy poco en su desempeño (1)	MB: Muy Bajo (1)

Análisis de los resultados de la primera encuesta realizada a los profesores.

Desde la primera encuesta realizada a los 12 profesores, con el objetivo de conocer las potencialidades, dificultades y necesidades del Licenciado en Imagenología y

Radiofísica Médica, respecto al desempeño profesional en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, se evidenció que (**anexo 2**):

- De los 12 profesores, 9 son Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología (75%), 2 Licenciados en Educación, especialidad de Biología (16.6%), 1 Licenciado en Sociología (8.3%); 5 máster (41.6), todos cursaron diplomados, cursos de superación, curso de pedagogía e inglés básico, y el curso político-ideológico.
- Los 12 profesores (100%) consideran que la carrera le brinda a los Licenciados el protagonismo que necesitan los profesionales de la salud, la academia los forma y al mismo tiempo brindan sus servicios a la población.
- 10 profesores (83.3%) opinan correcto el nivel de profundidad y el número de horas a las actividades de superación, sólo dos profesores opinan que se puede elevar el número de horas y mantener los contenidos como están.
- Las actividades de superación pertinentes para el próximo curso 10 profesores sugieren curso de Ultrasonido Diagnóstico para un 83.3% y 2 profesores cursos de actualización de Técnicas Convencionales (16.6%).
- Los 12 profesores (100%) consideran bueno el desempeño profesional de los Licenciados, aunque deben conocer más las formas organizativas de superación según las tecnologías existentes.
- El 100% de los profesores plantean que los cursos de superación tienen efecto educativo, preparan integralmente y forman valores en los profesionales.
- Los 12 profesores (100%) creen que se puede formar al Licenciado como Ultrasonografista ya que tienen los conocimientos básicos para desarrollar las habilidades en el equipo con la supervisión de un médico Imagenólogo.

- Los 12 profesores (100%) coincidieron con impartir un Diplomado de Ultrasonido Diagnóstico, 9 de ellos le agregan un entrenamiento (75%) y 3 sugieren completar los estudios con una maestría (25%).

↪ **Análisis de los resultados de la caracterización del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico**

Para los tres restantes instrumentos se realiza el procesamiento de la información obtenida a partir del comportamiento de cada indicador hasta obtener el resultado de la medición de cada dimensión y finalmente de la variable. Las valoraciones se realizan a partir de analizar los resultados del cálculo de índices ponderados. Cada instrumento se elaboró con el objetivo de evaluar el desempeño del licenciado desde diferentes puntos de vista, y los resultados se muestra en las tablas y gráficos siguientes.

Tabla 3: Resultados de la segunda encuesta realizada a los profesores (anexo 3)

Dimensiones	MA(5)	A (4)	M(3)	B (2)	MB(1)	Índice
1.1. Político-ideológica	22	3	1	4	0	4.4333
1.2. Técnico-profesional (asistencial)	2	4	15	8	1	2.9333
1.3.Científico-Investigativa	3	5	4	15	3	2.6667
1.4. Superación y docencia	5	4	10	6	5	2.9333
1.5. Gerencial (administrativa)	4	3	20	3	0	3.2667
Variable	M: Medio					3.2466

Gráfico 1: Resultados de la segunda encuesta

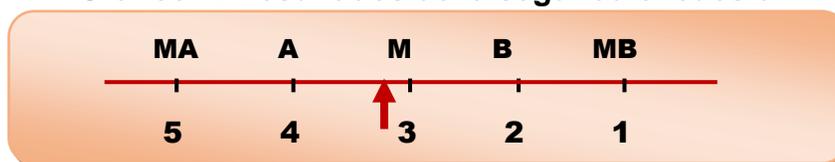


Tabla 4: Resultados de la observación científica realizada a los licenciados (anexo 4)

Dimensiones	S (5)	Sc (4)	Sr (3)	Sp (2)	Sm (1)	Índice
1.1. Político-ideológica	20	3	4	3	0	4.3333
1.2. Técnico-profesional (asistencial)	12	2	11	2	3	3.6000
1.3. Científico-Investigativa	3	4	5	10	8	2.4667
1.4. Superación y docencia	4	5	8	8	5	2.2807
1.5. Gerencial (administrativa)	4	6	13	5	2	3.1667
Variable	Sr: Se observa regularmente en su desempeño					3.16948

Gráfico 2: Resultados de la observación científica

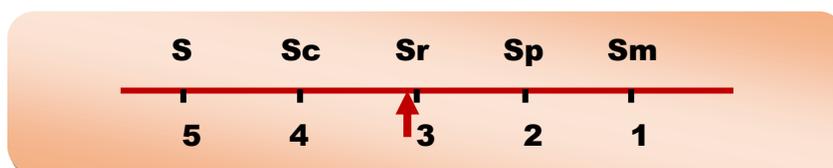
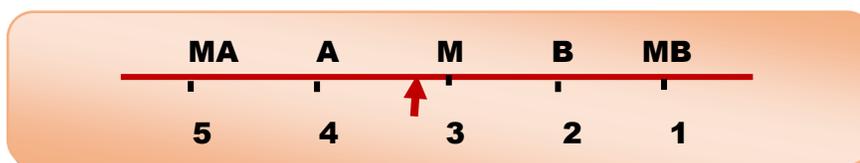


Tabla 5: Resultados de la encuesta de autovaloración de los licenciados (anexo 5)

Dimensiones	MA(5)	A (4)	M (3)	B (2)	MB(1)	Índice
1.1. Político-ideológica	25	3	2	0	0	4.7667
1.2. Técnico-profesional (asistencial)	2	12	11	5	0	3.3667
1.3. Científico-Investigativa	3	5	4	16	2	2.7000
1.4. Superación y docencia	4	8	5	8	5	2.9333
1.5. Gerencial (administrativa)	4	7	10	4	5	3.0333
Variable	A: Adecuado					3.3600

Gráfico 3: Resultados de la encuesta de autovaloración



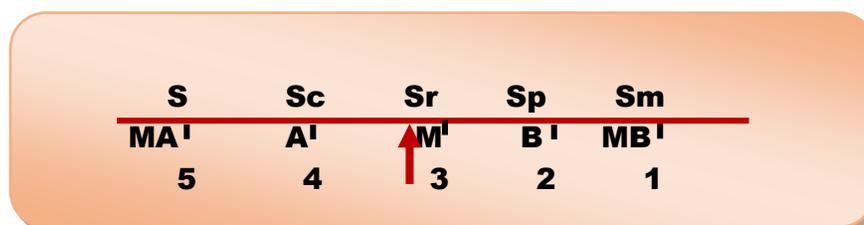
Análisis de los resultados de la triangulación metodológica.

Después del análisis de cada instrumento por indicadores dimensiones y variable, se procede a realizar la triangulación metodológica, cuyo resultado resumen se expone en la tabla que se expone a continuación.

Tabla 6: Triangulación metodológica

Dimensiones	Encuesta a profesores	Observación científica	Encuesta de autovaloración	Final
1.1. Político-Ideológica	4.4333	4.3333	4.7667	4.7667
1.2. Técnico-profesional (Asistencial)	2.9333	3.6000	3.3667	3.3000
1.3. Científico-Investigativa	2.6667	2.4667	2.7000	2.6111
1.4. Superación y docencia	2.9333	2.2807	2.9333	2.7158
1.5. Gerencial (Administrativa)	3.2667	3.1667	3.0333	3.1557
Variable nivel medio	3.2467	3.1695	3.3600	3.3099

Gráfico 4: Triangulación metodológica



En el análisis detallado del diagnóstico inicial, permite identificar las regularidades que conducen a la construcción de un **inventario de problemas y potencialidades** en el desempeño profesional de la muestra que se estudia: (30 Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica). En general puede plantearse que el desempeño profesional se encuentra en un **nivel medio** (índice general **3.3099**), con un estimado de 19 Licenciados, de los cuales solo aproximadamente 4 alcanzan un nivel de desempeño **alto**, en su desempeño, lo que significa que de la muestra seleccionada (aproximadamente 7 de los Licenciados que representan el 23,33 % de la muestra) están por debajo de la media. Del análisis por dimensiones se tiene que:

↳ Con **índice de 4.7667** la dimensión **Político-Ideológica** clasifica como nivel de desempeño **Alto** con un acercamiento considerable a la categoría nivel de desempeño **Muy Alto (5.0)** y se concreta en:

Los Licenciados tienen una proyección política adecuada, ya que manifiestan su afiliación a los principios revolucionarios y la ética médica, se destacan en las relaciones interpersonales con los pacientes y el cuidado con el componente ambiental. De 30 Licenciados, 14 muestran imprecisiones en el dominio de los problemas de la actualidad nacional e internacional.

↳ Con **índice 3.3000** la dimensión **Técnico-profesional (Asistencial)** clasifica en la categoría nivel de desempeño **medio** afectado por un promedio de 7 Licenciados que clasifican en la categoría nivel de desempeño muy bajo y 3 en la categoría nivel de desempeño bajo, no obstante como aspecto positivo se destaca que la mayoría tiene dominio del contenido de la actividad específica, del proceso tecnológico y las tecnologías de la información y las comunicaciones, aunque tienen imprecisiones en el empleo de las técnicas, métodos, algoritmo y estrategias tomadas y en la preparación para enfrentar las altas tecnologías.

↳ Con **índice de 2.6113** la dimensión **Científico-Investigativa** clasifica en la categoría nivel de desempeño **bajo** detectado por aproximadamente 11 Licenciados que presentan problemas. La mayoría se interesa por el desarrollo de la actividad científico-investigativa y participa en eventos científicos, pero es pobre el interés por la búsqueda de información, la producción intelectual y la aplicación de los resultados científico.

↳ La dimensión **Superación y docencia** se manifiesta con índice preocupante en general de **2.7158**, que clasifica en la categoría nivel de desempeño **bajo** debido a la poca motivación por actividades de superación, la auto-preparación y la actualización en los avances tecnológicos, el poco dominio de la metodología de la investigación y disposición para las actividades docentes, expresas en las formas propiciar la comunicación y actividad intencionales el proceso de enseñanza aprendizaje, así como

la aplicación de recursos didácticos a diferentes actividades del contexto de actuación profesional y la transmisión aprendizajes significativos.

↪ La dimensión **Gerencial (Administrativa)** se muestra con índice de **3.1557** para una categoría nivel de desempeño **bajo** ya que manifiestan insuficiente conocimiento de sus funciones, de mantener relaciones humanas flexibles mediante el diálogo afectivo y cómo desarrollar el trabajo educativo dentro del ambiente laboral.

En resumen desde este análisis, se pueden identificar como **problemas** los siguientes:

- ↪ En la dimensión **Técnico-Profesional**, imprecisiones en el empleo de las técnicas, métodos, algoritmo y estrategias tomadas dentro del proceso tecnológico para el ultrasonido diagnóstico y para enfrentar las altas tecnologías.
- ↪ En la dimensión **Científico-Investigativa**, es pobre el interés por la búsqueda de información científica, la producción intelectual, y la aplicación de los resultados.
- ↪ En la dimensión **Superación y docencia**, poca motivación por actividades docentes, de superación, la auto-preparación y la actualización en los avances tecnológicos, poco dominio de la metodología de la investigación.
- ↪ En la dimensión **Gerencial**, insuficientes conocimientos de sus funciones, de mantener relaciones humanas flexibles mediante el diálogo afectivo y cómo desarrollar el trabajo educativo dentro del ambiente laboral.

Las **potencialidades** identificadas en el desempeño de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica son las siguientes:

- ↪ En la dimensión **Político-Ideológica**, dominio de actualidad nacional e internacional, su afiliación a la política estatal de salud, del cuidado del medio ambiente y la ética médica, el desarrollo de los sentimientos, actitudes y valores.

↳ En la dimensión **Técnico-Profesional**, dominio del contenido de la actividad específica, en particular del proceso tecnológico y las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Con los resultados de la caracterización lleva a la autora a inventariar los problemas y potencialidades en el desempeño profesional de los Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, que es la variable en estudio, se encuentra la vía de solución mediante una Estrategia de Superación que se diseña para dar solución al problema científico planteado, aspecto que se fundamenta y estructura seguidamente.

2.2. Fundamentación y modelación de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico

Según los doctores Añorga y Valcárcel en el año 2004⁽⁹⁸⁾ las **Estrategias de Superación** se estructuran en las fases de: fundamentación, planificación, ejecución y evaluación donde de forma estructural se discriminan los siguientes **componentes**:

- 1ra fase: Fundamentación. En ella se exponen los fundamentos teóricos propios del objeto o fenómeno que se estudia.
- 2da fase: Planificación. Se redactan el objetivo general, los objetivos específicos, así como las acciones a realizar en el proceso de profesionalización, superación, capacitación u otra acción dirigida al mejoramiento en lo profesional y lo humano.
- 3ra fase: Ejecución. En esta se proyectan las formas de implementación que pueden ser formas organizativas, tecnologías, estrategias u otras alternativas; y

- 4ta fase: Evaluación, Se realiza la valoración del proceso de implementación, seguimiento y hasta evaluar el impacto en el contexto que se investiga y transforma.

A continuación se argumenta cada una de las fases de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico.

↳ **De la fase de fundamentación de la Estrategia de Superación**

El estudio realizado permite comprender que la fase de fundamentación ha de explicarse a partir de las siguientes dimensiones: filosófica, psicológica, sociológica y educación médica, que la autora asume como sus pilares por ser portadoras de los presupuestos teóricos-metodológicos y educativos que la sustentan.

↳ **Dimensión Filosófica:**

Se interpreta en los presupuestos y conceptos teóricos que permiten organizar la lógica de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico desde un enfoque dialéctico-materialista y martiano, donde subyace la identidad cubana que permite desarrollar un pensamiento científico y adscripto al mejoramiento humano que promulga la Teoría de la Educación Avanzada y reafirma la doctora Turner⁹⁹, reafirma con la Pedagogía de la ternura. Estos elementos sustentan y avalan los principios éticos que modelan el actuar del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico y que se interpretan en la idea de que "(...) El hombre crece tanto, que ya se sale de su mundo e influye en el otro. Cuando las condiciones de los hombres cambian, cambian la literatura, la filosofía y la religión, (...) Por la fuerza de su conocimiento abarca la composición de lo invisible, (...) Cada sacudida en la historia de un pueblo altera su Olimpo (...)"¹⁰⁰

El enfoque partidista del proceso de superación se revela se interpreta en el objetivo fundamental de profundizar en los conocimientos, habilidades y valores del Licenciado, a partir de la comprensión de:

- la política educacional cubana en el área de la Salud y su ejemplaridad para el ejercicio de la crítica constructiva y la estimulación oportuna;
- el dominio del encargo social de la Facultad de Tecnología de la Salud con la formación básica e integral la personalidad de los estudiantes y egresados;
- las exigencias del modelo del profesional de Tecnología de la Salud, que concibe y define los problemas del profesional desde el objeto de estudio de la profesión en correspondencia con las disciplinas contenidas en el plan de estudio actividades y administrativas, asistenciales, docentes e investigativas de su esfera de actuación;
- el carácter masivo y de equidad social, así como la combinación estudio y trabajo con la participación democrática y abierta a la diversidad; y
- la relación entre la cultura- educación-identidad nacional para la formación integral del hombre que incentivan la ampliación de recursos intelectuales, actitudes y valores propios de la profesión como características personales del profesional, todo ello en un clima de confianza donde median lo moral, lo intelectual, y las relaciones afectivas.

Desde la teoría de la actividad identificada con los objetos de la profesión, se analiza que el desempeño profesional se centra en concebir la práctica como criterio de la verdad, al asumir que los aspectos positivos de la actuación de estos profesionales, enmarcan las posiciones epistemológicas y éticas del modelo del profesional en la comprensión de que En síntesis, la actividad "(...) *es modo de existencia, cambio, transformación y desarrollo de la realidad social. Deviene como relación sujeto-objeto y*

está determinada por leyes objetivas (...)"¹⁰¹Luego, es evidente, que lograr el mejoramiento del desempeño profesional desde los estudios de postgrado, está supeditado a la superación profesional y las vías del trabajo metodológico dirigidas desde el plan de superación permanente y continuado para cada Licenciado de las Tecnologías de la Salud, que permita satisfacer las necesidades individuales y sociales del proceso formativo para la atención en salud de la población cubana, donde la fundamentación científica generan diferentes análisis, al hablar por ejemplo el fortalecimiento de valores que permite la consolidación de la ética médica.

↳ **Dimensión Psicológica:**

La dimensión psicológica de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico que se propone en esta investigación sobreviene de la dialéctica manifestada en el desarrollo del hombre, al mismo tiempo, como ser social, individual y personalizado bajo la actividad y la comunicación, por lo que se compromete con el enfoque Histórico-cultural del psicólogo S. L. Vigotski y sus seguidores -Leontiev, Rubestein, Danilov, Galperin, Talizina y otros.

Las concepciones de la dialéctica contextual de Vigotski sobre la psiquis humana, explican su génesis y evolución desarrolladora, la cual se interpreta en la dinámica del desarrollo integral de la personalidad del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, que se concibe y promueve como producto de su *actividad y comunicación* - donde se concretan los procesos de interiorización y exteriorización que garantizan la apropiación activa y creadora de los elementos de la cultura.¹⁰²

Los cambios en la zona de desarrollo próximo se consideran elementos claves para el análisis cualitativo de un proceso de aprendizaje, que encuentra en la interacción socio-

cultural un medio plausible para la interrelación cognitiva-afectiva y la materialización de las teorías de aprendizaje que se ajustan a los fundamentos filosóficos de la Pedagogía Cubana.

En las concepciones de Leontiev, sobre la teoría de la actividad, se precisa que se aprende en la actividad y como resultado de ésta. Además que la psiquis es inseparable de la conducta y aprender es un proceso que implica cambios como resultado de la actividad cognoscitiva y afectivo-valorativa individual y responde a un objetivo al cual le son inherentes: un contenido, las condiciones en que se aprende y un motivo que estimula a alcanzar ese objetivo propuesto.¹⁰³

En la actividad, el hombre transforma la naturaleza y la sociedad de forma creadora y se autotransforma, luego, las actividades que se proponen en la Estrategia de Superación, para el Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, encierran la intencionalidad de mediar en el movimiento flexible de la zona de desarrollo próximo determinada con ajuste a caracterización expuesta en el epígrafe 1.1. de esta tesis, y entendida como la distancia que existe entre las potencialidades del alumno para resolver problemas de forma independiente y las que posee para resolverlos de forma parcial, por lo que necesita interactuar en la actividad cooperada, de la “ayuda de otros”. Esta intencionalidad persigue una influencia positiva en los rasgos de la personalidad que permitan identificar al Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica que fue beneficiado por la Estrategia de Superación, ya que esta se desarrolla en función de su actividad, la educación y la comunicación, que es el vehículo de los pensamientos, sentimientos, afectos, intereses y motivaciones, profesionales, entre otros, aspectos, que se involucran para lograr la unidad de lo cognitivo, lo afectivo y lo volitivo, que en definitiva ,expresan la capacidad que el hombre tiene para tornar el macro y micro

universos percibidos y relacionarse con ellos para transformarlos y transformarse a sí mismo.¹⁰⁴ (...) Encausar un aprendizaje significativo, consciente, reflexivo y participativo; mediante la comunicación y la actividad conjunta, como un proceso amplio de interiorización de la cultura en la formación de la personalidad, en un determinado contexto de redes sociales, se expresa en todos los componentes del proceso pedagógico (...)¹⁰⁵

Desde la teoría de la Educación Avanzada, en la dimensión psicológica de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, se vislumbra aspiraciones mayores manifiestas en lo que la Dra Añorga reconoce como *mejoramiento profesional y humano* que desde su interpretación y contextualización, pretende alcanzar en cada Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, "(...) transformaciones positivas en el desarrollo intelectual, físico y espiritual a partir de conocer, interiorizar y concientizar sus problemas cognitivos y afectivos, sus destrezas y aspiraciones, con suficiente racionalidad y motivación por la profesión y por la vida, de acuerdo con su contexto social, evidenciándolo en el desempeño, con una intención creadora, para contribuir con sus competencias y su producción intelectual y calidad de los servicios, al comportamiento y funcionamiento de su entorno laboral-profesional, familiar y comunitario, mediante su satisfacción en lo personal, profesional, ecológico, socioeconómico, y de sus propias virtudes humanas(...)"⁽¹⁰⁶⁾.

Estas ideas, revelan el carácter humanista y socio - histórico - cultural de las alternativas educativas que consideran en la Estrategia de Superación que se propone.

↳ **Dimensión Sociológica:**

La dimensión sociológica de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, deviene de la inherencia propia de la educación como fenómeno y producto del hombre como ser social. Ella se relaciona con las esferas institucionales de la vida social del hombre, desde las manifestaciones de organización micro y macro sociales, con la economía, la política y con todas las formas de relaciones institucionales de la sociedad.

La comprensión de las necesidades social de superación de los profesionales de la salud y su repercusión en el nivel de la calidad de los servicios en esta área, se sintetizan en las ideas: “(...) *Revolución es sentido del momento histórico, es cambiar todo lo que debe ser cambiado (...) hoy se trata de perfeccionar la obra realizada y partiendo de ideas y conceptos enteramente nuevos (...)*”¹⁰⁷ que encuentran una aplicación significativa en la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico.

En la consideración de que la práctica social condiciona la formación del conocimiento científico y es donde se conjuga con los intereses y aspiraciones profesionales de cada individuo en su quehacer para alcanzar un nivel alto de competencias en la actividad que realiza, se comprende que la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica en Ultrasonido Diagnóstico, exterioriza la atención a la diversidad, a la individualidad en el seno del colectivo y desde el aprendizaje de los núcleos básicos del contenido de la enseñanza y en conexión con las problemáticas del medio sociocultural y el análisis de la realidad económico-político-social que en definitiva debe promover la

cooperación en el intercambio grupal de conocimientos desde el compromiso y responsabilidad del Licenciado con su aprendizaje.

Asumir este rol social en el aprendizaje es una prioridad y exigencia de la dimensión sociológica que se manifiesta en el diseño de las actividades potenciales para la socialización del aprendizaje y la sensibilidad ante los problemas de los otros, de todos, desde el objetivo primario de formar y educar en valores.

En este sentido, la Facultad de Tecnología de la Salud en la superación que realiza con su egresado, muestra como proceso y producto para la sociedad la forma de elevar la calidad de la formación permanente y continuada de sus egresados, lo que debe satisfacer “las necesidades impostergables del desarrollo económico y social en cuanto a la preparación de los técnicos y científicos, en todas las ramas de la economía”¹⁰⁸. En esta afirmación se expresa la relación entre la universidad y la sociedad, al modo de no existir universidad sin haber sociedad y es, por ello, que la universidad debe tributar sus aportes para la mejoría de la vida del hombre en sociedad y viceversa, a partir de la categoría mejoramiento profesional y humano, uno de los conceptos claves en las Ciencias de la Educación Médica en general y en particular en la teoría de la Educación Avanzada. Esta relación de la universidad con la vida social del hombre presupone plantear que la educación de postgrado y la superación profesional, no solo conozca la realidad social de que establece desde su desempeño profesional estos egresados de las carreras de tecnología de la salud ya que la educación debe ser contextualizada en la vida de cada sociedad concreta, para acercarse paso a paso a la dimensión más alargada de lo social, sin olvidarse de que esta dimensión social se concreta en lo individual y viceversa.

Esta interdependencia de identidad y diversidad social, en la universidad como institución social, es reflejo de lo interdisciplinario, intradisciplinario y transdisciplinario, y quizás de la interciencia.

Es en este sentido que los autores J. Añorga, N. Valcárcel y otros, en el año 2004, defienden que, “(...) La educación superior es generada y a su vez forma parte de la sociedad por lo que su desarrollo no puede permanecer ajeno a las leyes o a las normas que rigen el desarrollo de la sociedad.

Durante muchos años, la enseñanza de la educación superior se realizaba sobre bases empíricas, la experiencia y la sabiduría de sus docentes hacían que esta alcanzara, en mayor o menor medida, los objetivos propuestos (...)”¹⁰⁹. Sin embargo, en función de este aporte, la autora reconoce que hoy la educación superior se realiza sobre la base del conocimiento científico de la realidad educativa, a la cual la Educación Avanzada se propone acercarse continuamente a través de los procesos de superación, profesionalización y mejoramiento profesional y humano, entre otros aspectos que investiga, incorporados por los investigadores a las Ciencias de la Educación Médica.

De esta manera, la Estrategia de Superación profesional tiene su justificación en la complejidad de la sociedad contemporánea, que pone en evidencia la precariedad y transitoriedad de los conocimientos básicos anteriores y demanda más compromiso con la dinamicidad de la ciencia que se comparte en el contexto universitario. Por ello, se justifica que, “(...) Al constituirse la educación superior en un elemento rector del desarrollo socioeconómico de la nación, tiene cada vez, en mayor medida, que garantizar la formación y la superación de los docentes. La búsqueda de métodos y procedimientos nuevos, y el perfeccionamiento de las formas tradicionales de enseñanza y de su organización en las condiciones del mundo actual, son motivo de

investigaciones en diferentes países del mundo. El papel del docente universitario en los propósitos de perfeccionar el trabajo de la educación superior es de gran importancia (...)"¹¹⁰

De este modo, se garantiza que, como función social, la educación formal en los términos de las nacionalidades de los estados modernos, es la prueba de que el desarrollo de los pueblos y de las naciones no puede suceder jamás alejado de la educación, específicamente de la educación médica, hoy que se presta atención solidaria con tantos países del mundo y de estos vienen a formarse a Cuba.

En el análisis bibliográfico se pudo conocer lo interesante de los planteamientos de E. Ghedin en su obra "*Teorías psicopedagógicas de la enseñanza-aprendizaje*", al analizar los fines sociales de la educación identifica cuatro dimensiones, en las que se debe enfocar la educación: social, interpersonal, personal y profesional.

"En su *dimensión social*, participar activamente de la transformación de la sociedad, lo que significa comprenderla, evaluarla e intervenir en ella, de manera crítica y responsable, con el objetivo de que sea cada vez más justa, solidaria y democrática. La finalidad principal de la educación consiste en el plan de desarrollo del ser humano en su dimensión social. La función de la educación debe dirigirse al desarrollo continuo de la persona y de la sociedad como una vía al servicio de un desenvolvimiento humano más armonioso, más auténtico para hacer retroceder la pobreza, la exclusión, las incomprensiones, las guerras"¹¹¹.

"En su *dimensión interpersonal*, saber relacionarse y vivir positivamente con las demás personas, cooperando y participando de todas las actividades humanas con comprensión, tolerancia y solidaridad. En su *dimensión personal*, conocerse y comprenderse a sí mismo, a las demás personas, la sociedad y el mundo en que se vive, capacitando al

individuo para ejercer responsable y críticamente la autonomía, la cooperación, la creatividad y libertad. Delante de los cambios del mundo contemporáneo, especialmente en la cantidad de informaciones producidas, que modifican el sentido del saber, hacen que la escuela deba repensar con atención el tipo de capacidades que debe cultivar "(...)" El sistema educativo tiene que formar ciudadanos y ciudadanas autónomas, capaces de comprender el mundo social y natural en que viven y de participar en su gestión y mejoría a partir de posiciones informadas, críticas, creativas y solidarias. En este sentido, la escuela debe ser un lugar para reflexión crítica de la realidad. Así, la tarea de la escuela debe ser la de facilitar las estrategias necesarias para coleccionar, seleccionar, jerarquizar, interpretar, integrar y transformar la información con espíritu crítico con un conocimiento que posibilite la intervención en la realidad. Se trata de aprender a pensar por sí mismo, para deliberar, juzgar y elegir la base de sus propias reflexiones, sabiendo que solo quien piensa por sí mismo puede llegar a ser él mismo (...)" (112).

"(...) En su *dimensión profesional*, disponer de los conocimientos y habilidades que permitan a las personas ejercer una tarea profesional adecuada a sus necesidades y capacidades. (...) se trata de formar para la innovación, personas capaz de desarrollarse, de adaptarse a un mundo en rápidas mutaciones y de dominar el cambio. Por eso se hace necesario un trabajador que, como saber hacer, sepa pensar y por lo tanto, tenga un nivel elevado de escolarización y una actitud de formación permanente, cuyas habilidades de aprender a aprender y de trabajo en equipo actúen como hilo conductor (...)" (113)

Lo profesional concebido en el proceso de superación que se estudia para el diseño de la estrategia, pondera el desarrollo de la superación profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, desde los contenidos y modos de actuación de la

Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, que no solo repercute en lo profesional, sino también en lo humano y personal.

De todo lo anterior se infiere que, las dos primeras dimensiones hacen referencia a la persona como un ser bio-psico-social y, al mismo tiempo, se expresa en lo individual y en lo social, lo que manifiesta las necesidades de realización personal y social que se realiza desde la Estrategia de Superación que se propone.

Las dos últimas dimensiones hacen referencia a las necesidades del hombre en relación con la adquisición de conocimientos, habilidades y valores para poder sobrevivir en un mundo cada vez más complejo, al tener que apoderarse de estos conocimientos, habilidades y valores que le permiten ejercer con éxitos y responsabilidad una profesión y con un sentido de superación permanente ante un mundo cambiante.

Se interpreta entonces, que este posicionamiento teórico se corresponde con los postulados de las Ciencias de la Educación Médica en general y en particular de la Teoría de la Educación Avanzada precisada en el objeto de estudio de esta investigación: el proceso de desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.

En los tiempos actuales, las Naciones Unidas consagraron el derecho de todos a la educación, como una prueba inequívoca de la educabilidad y sociabilidad universal del hombre en continua interacción con su contexto. De esta manera, la educabilidad es el fundamento antropológico de la educación como fenómeno social del hombre, que es la garantía de una ciudadanía responsable y participativa de los sujetos, tanto en la universidad como en la vida social general, aspecto que coincide con el principio rector de la educación médica en Cuba: la educación en el trabajo.

↳ **Dimensión Educación Médica:**

La dimensión de la Educación Médica se interrelaciona con las Ciencias Pedagógicas que ha servido de base epistemológica para las investigaciones relacionadas con la formación permanente y continuada donde está el proceso de superación profesional, así como el área del desempeño profesional y la calidad de los servicios de la salud, en tanto que ambas mediante la Estrategia de Superación estimulan la formación permanente y continuada del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, tan necesario para el mejoramiento de su desempeño profesional. Esta interrelación se descubre en las Formas, Tecnologías, Instrumentos, Regularidades, Principios y Leyes de la Educación Avanzada, que se interpretan como las manifestaciones de la Pedagogía en el proceso de mejoramiento del desempeño de un profesional del área médica. La correspondencia expresada queda clara cuando se estudian los principios de la Educación Avanzada precisados por la Doctora en Ciencias J. Añorga en la tesis de segundo grado, defendida en el año 2012. Estos son los siguientes:

- “(…)1. Relación entre la pertinencia social, los objetivos, la motivación y la comunicación (incluye actividad laboral, intereses personales y sociales).
2. Vínculo entre la racionalidad, la creatividad y la calidad del resultado. (Incluye la productividad).
3. Vínculo del carácter científico del contenido, la investigación e independencia cognoscitiva y la producción de nuevos conocimientos (incluye des-escolarización).
4. Relación entre las formas, las tecnologías y su acreditabilidad.
5. Vínculo de la teoría con la práctica en la formación de valores y la conducta ciudadana.

6. Vínculo entre el enfoque de sistema y sus expresiones: ramales, sectoriales y territoriales.

7. Condicionalidad entre la formación del pregrado, la básica y la especializada (...)”⁽¹¹⁴⁾

El proceso de abstracción logrado por la autora para la fundamentación y elaboración de la Estrategia de Superación en la técnica de ultrasonido diagnóstico para los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica, unido a la sistematización realizada de los procesos de superación y desempeño profesional, posibilitó identificar como sus **cualidades esenciales:**

↳ **Carácter de sistema:** En admisión de que todos los sistemas se forman únicamente como resultado de la acción recíproca de sus elementos, donde las relaciones se establecen gracias a la conexión o interacción causa-efecto que producen el movimiento y desarrollo de los fenómenos o procesos,¹¹⁵ se reconoce la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico como un “(...)conjunto de elementos ligados entre sí por una cadena de relaciones e interacciones, constituyendo un todo organizado que se relaciona dinámicamente con el medio externo. Está sujeto a cambios continuos y siempre presenta una conducta o una acción específica. Según Campelo A, corresponde a una entidad constituida por elementos interactivos e interrelacionados entre sí y con el todo, integrados para alcanzar cierto objetivo (...)”¹¹⁶

Entonces, la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico se reconoce como un sistema, que en apropiación de las características que los identifican, revela su *integridad*-relación necesaria y obligatoria entre los componentes del sistema-, su *jerarquización* -orden inferior y superior en los diferentes

componentes del sistema- y su centralización -desde el elemento jerarquizado, rector - en este caso el objetivo-, que constituye el núcleo en torno al cual giran los demás y sus resultados pueden ser a corto, mediano y largo plazo, según la construcción de los conocimientos, el nivel de especialización en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico y el desarrollo tecnológico de los servicios de Imagenología con los equipos de Ultrasonido Diagnóstico en correspondencia con el enfoque histórico - cultural.

Además, los nexos y relaciones de subordinación y coordinación que se establecen entre los componentes de la Estrategia de Superación, desvelan el proceso enseñanza-aprendizaje que subyace en la integración de sus etapas que permite la precisión de los saberes y el saber hacer del Licenciado, reflejado en las formas organizativas de la superación que se proponen, y para los ejecutores desarrollar y/o modificar acciones en correspondencia con el nivel de desarrollo individual y colectivo.

↳ **Carácter de diagnóstico:** en la consideración de que todo el ambiente de aprendizaje se desarrolla desde la óptica del *triple diagnóstico*: "(...) aplicación creativa de la teoría del conocimiento mirando la práctica desde tres aristas diferentes: contexto, actuar y criterios. Es un aspecto esencial de la metodología dialéctica de la Educación Popular, que se basa en la valoración de la práctica como punto de partida, fuerza desarrolladora del conocimiento y criterio de verdad. La práctica como punto de partida es base de necesidades y posibilidades de los sujetos, reconociéndose los elementos del contexto social, de manera objetiva. A la vez esto presupone la teorización (sobre hechos, situaciones, circunstancias que se conoce), son aspectos subjetivos (interpretaciones, emociones, sentimientos, actitudes) que sobre esos aspectos objetivos se tienen criterios de esa realidad o práctica. De ese modo se propicia el retorno a la práctica con un conocimiento y una actitud transformadora(...)"¹¹⁷, se conciben las

adecuaciones de las acciones de la Estrategia de Superación y las formas de implementación a partir del análisis de los resultados parciales y el criterio de los licenciados sobre las temáticas y las formas de ejecución, dada la socialización de ideas sobre el proceso de aprendizaje y las estrategias construidas al efecto sustentadas en la identificación de las limitaciones y facilidades en la apropiación del contenido, el desarrollo de habilidades y el desarrollo de los valores, sentimientos y actitudes propias del desempeño de un profesional de la salud en Cuba.

Es así como se presta especial atención a la activación-regulación individual y colectiva, la motivación por el aprendizaje y la creatividad ante situaciones problemáticas. Luego, “(...) El empleo de niveles de ayuda es muy importante en el proceso de enseñanza desarrolladora, pues impone que la enseñanza no sea explicativa, verbalista, demostrativa, sino que tenga un carácter científico e investigativo, lo que obliga al estudiante [en este caso el Licenciado], a tener una participación activa e independiente en este proceso. La utilización de las ayudas sólo tiene un objetivo transitorio, o sea el de promover el desarrollo y dar los recursos para que el sujeto llegue a realizar de manera más independiente las tareas cognitivas.(...)”¹¹⁸ Estos niveles son los siguientes:

- *Primer nivel:* el “otro” sólo brinda o recuerda una orientación general de la tarea, procurando que el sujeto haga uso, de la forma más independiente posible, de lo que ya tiene formado o en vías de formación y llegue por sí solo a una solución.
- *Segundo nivel:* recordatorio de situaciones semejantes a la tarea que se le ha indicado, procurando que el alumno realice, por sí mismo, una transferencia de lo que posee en el desarrollo actual o real, a la nueva tarea que se le propone.

- *Tercer nivel:* colaboración o trabajo conjunto entre el “otro” y el sujeto, en cuyo proceso se deja, en un momento se determina la colaboración, a que el sujeto termine la tarea por sí solo.
- *Cuarto nivel:* demostración de cómo se realiza la tarea. Esta sólo se debe utilizar cuando el sujeto demuestra que no tiene reservas y recursos internos formados o en formación que le permitan actuar y resolver las tareas de forma más o menos independiente.¹¹⁹

↪ **El carácter participativo y reflexivo** de los profesionales en las formas de superación, que en un intercambio profesional incorporan lo aprendido a su desempeño, apareciendo nuevas inquietudes educativas y científicas que promueven la producción intelectual del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.

Desde las Ciencias de la Educación Médica, hoy se requiere de un currículo que se nutra de los problemas de salud de la población, del desarrollo de las tecnologías en correspondencia con los servicios y la atención en salud, que incluye la educación en salud y por supuesto por las exigencias de la sociedad, siempre cambiante y dinámica, estas fuentes atemperan el diseño curricular de la educación de pre y postgrado y reclaman del carácter participativo y flexible de la estrategia de superación propuesta.

↪ **Carácter contextual-integral:** se percibe en la correspondencia de las acciones que se proyectan para realizar con los licenciados, en relación con la ejecución de las funciones y tareas inherentes a su desempeño profesional desde concepciones científicas y bajo las exigencias de su compromiso social, individual y colectivo. Y se identifica en la diversidad de temáticas que se proponen con ajuste al medio de actuación como por ejemplo el conocimiento y utilización correcta del vocabulario técnico las formas de comunicación oral con el paciente, entre otras, que permiten descubrir las

relaciones interdisciplinarias en un sistema funcional para la comunicación interactiva que exige la utilización de métodos, procedimientos y técnicas que faciliten la multiplicidad e integridad de las funciones en correspondencia con contexto de actuación, así como la unidad entre lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, desde el análisis de los elementos comunes sujetos al proceso de asimilación, a partir de la comunicación dialógica que conlleva a la apropiación de estrategias metacognitivas y en consecuencia al mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

La integración sistémica y organizativa de las formas de superación cumplen con los requisitos de acreditación de las actividades de la educación de postgrado y se relacionan con los niveles de profesionalización del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, tanto para su formación básica recibida en la educación de pregrado, como la especializada proyectada en la educación de postgrado, ambas se expresan en su desempeño profesional y la profesionalización lograda en sus participantes.

Esta integración es parte de la organización que se le ha dado a la Estrategia de Superación por etapas y acciones y que posibilita incorporar en cualquier momento del año, a cualquier Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica que necesite la superación de los temas de Ultrasonido Diagnóstico, es por ello que la estrategia combina las formas de superación tradicionales como son los talleres (**anexo 6**), diplomado (**anexo 7 y 8**), y entrenamientos (**anexo 9 y 10**), entre otras para garantizar el sistema de saberes; el saber, el saber hacer y el saber ser (**anexo 11**).

↳ **Carácter inter y transdisciplinario de los temas** tratados al interrelacionar los objetos y contenidos de la técnica de ultrasonido diagnóstico y combinarlos con los

métodos productivos que brinda la Pedagogía, se acerca más el proceso de superación a las necesidades y problemas que se identifican en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica cuya formación básica la reciben en el pregrado de la carrera y profundizan en la educación de postgrado.

Además, se considera que el contenido esencial que portan las acciones de la Estrategia de Superación, donde residen, las relaciones interdisciplinarias contextualizadas a las funciones expresar la unidad de lo diverso y el análisis de lo general para concretar lo particular y lo singular o contextual, desde la concepción de un licenciado de perfil amplio, cuya formación técnico-profesional le permite enfrentar los problemas profesionales de su especialidad y desarrollarse dentro del equipo multidisciplinario, en los tres niveles de atención del sistema nacional de salud, para ejecutar procesos de diagnóstico, investigación científica, administración y educación, donde aplique tratamientos con métodos convencionales y de avanzada.

En general estas cualidades de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional de este Licenciado y del proceso de superación profesional en la técnica de ultrasonido diagnóstico relacionados con el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, enriquece la Teoría de la Educación Avanzada, ofreciéndole coherencia lógica interna en el área del proceso de mejoramiento profesional y humano y las transformaciones positivas que en múltiples ocasiones ha argumentado la investigadora J. Añorga.

Es por ello que la autora considera que con estas cualidades se están enriqueciendo las Ciencias de la Educación Médica en articulación con las Ciencias Pedagógicas en general y la teoría de la Educación Avanzada en particular. En estas relaciones se identifica y reconoce la profesionalización en los niveles de formación especializada,

como el proceso que posibilita el vínculo de las formas de superación con el proceso de mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, que responde a los resultados del diagnóstico de los problemas y potencialidades identificados en su desempeño profesional.

Entonces, estos elementos condicionaron las *acciones* que se adjuntan a cada etapa de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional de este licenciado con la intencionalidad de mediar en el movimiento flexible de su zona de desarrollo próximo, cuyo estado se determinó en la caracterización expuesta en el epígrafe 1.1., de este capítulo, en búsqueda de un acercamiento a la determinación de la distancia que existe entre las potencialidades del Licenciado para resolver problemas de forma independiente y las que posee para resolverlos de forma parcial, por lo que necesita interactuar en la actividad cooperada.¹²⁰

↳ **De la fase de planificación de la Estrategia de Superación**

Las relaciones que son inherentes a la Estrategia de Superación para mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, hacen de esta idea científica, un recurso metodológico comprensible, funcional y operativo. Los componentes de la Estrategia de Superación se relacionan interna y externamente.

Las relaciones externas expresan la condición del cambio, que se produce por mediación de las relaciones internas que refieren relaciones dialécticas que subyacen en el interior del modelo y actúan como determinantes para el logro del objetivo planteado, y se manifiestan en cada una de sus acciones. Se reconocen como más importantes las:

- *de integración de las acciones por el logro del objetivo estratégico propuesto;*
- *de dependencia contextual del proceso de mejoramiento del desempeño profesional y el proceso enseñanza-aprendizaje;*

- *de dependencia entre el diagnóstico flexible y la Estrategia de Superación;*
- *de integración de las dimensiones que se declaran;*
- *de coordinación de las acciones de cada etapa y*
- *de coordinación de lo didáctico y metodológico.*

Los componentes y relaciones de la Estrategia de Superación se estructuran en atención a la **misión**: *El mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico* y al **objetivo general**: Organizar el proceso de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

Con estas ideas, se construye el modelo teórico del sistema (**anexo 12**) que se reconoce como Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional, en un proceso de ordenación de sus componentes. Su solidez y estabilidad se explicitan y concretan la capacidad de respuesta a los resultados del diagnóstico, que posee la Estrategia, en sus componentes y en los sustentos teóricos que abalan el tránsito por tres fases esenciales: científico-metodológico, procesal y contextual.

Primera Etapa. Sensibilización.

Objetivos específicos:

1) Valorar la pertinencia de la superación profesional para el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

2) Socializar la Estrategia de Superación para el Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico con las autoridades y colectivos de docentes

Dentro de las **Acciones** de esta etapa se tienen:

- 1) Negociación del consentimiento informado con las autoridades de la Facultad de Tecnología de la Salud, para la ejecución de la investigación. (**anexo 13**)
- 2) Planificación de talleres de sensibilización con el jefe de carrera, directivos y graduados de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica.
- 3) Ejecución de encuestas individuales a profesores y graduados que revelen la importancia de la superación profesional para el Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. (**anexo 2 y 5**)
- 4) Elaboración de convenios con los departamentos donde laboran los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica para la ejecución de acciones de superación con la colaboración de otras instituciones o centros de salud.

Segunda Etapa. Diagnóstico.

Objetivos específicos:

- 1) Diseñar el procedimiento para el diagnóstico de los problemas profesionales detectados.
- 2) Analizar los resultados de los instrumentos que posibilitan la identificación de los problemas y potencialidades en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, utilizados como muestra de la investigación.

Dentro de las **Acciones** de esta etapa se tienen:

- 1) Establecimiento de la población y muestra de licenciados, docentes, y directivos que participarán en la investigación.
- 2) Parametrización de las variables, dimensiones e indicadores a medir en el diagnóstico del estado actual del proceso de superación para el Licenciado en el desempeño profesional mostrado en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. **(anexo 14)**
- 3) Elaboración de los instrumentos y técnicas para el diagnóstico de problemas y potencialidades en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica. **(anexo 3, 4, 5 y 15)**
- 4) Aplicación de los instrumentos y técnicas en los escenarios y espacios previstos.
- 5) Triangulación de los resultados del diagnóstico inicial, permiten arribar a un inventario de problemas y potencialidades en la superación y el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. **(tabla 6)**
- 6) Divulgación de los resultados entre los colectivos de docentes y las autoridades correspondientes.

Tercera Etapa. Planificación

Objetivos específicos:

- 1) Seleccionar las formas de superación que se utilizarán en la Estrategia de Superación, para la formación especializada de los Licenciados.
- 2) Crear grupo de especialistas por áreas del conocimiento para la organización curricular de los temas de Ultrasonido Diagnóstico en correspondencia con el desempeño profesional de los licenciados.
- 3) Diseñar las formas de superación para los niveles de profesionalización especializados.

4) Elaborar instrumentos de evaluación del seguimiento de la Estrategia de Superación.

En esta etapa de planificación se ejecutan las **Acciones** siguientes:

- 1) Creación del grupo de especialistas por áreas del conocimiento en los temas de Ultrasonido Diagnóstico.
- 2) Selección de las formas de superación de la Estrategia de Superación.
- 3) Diseño de las formas de superación.

Para esta investigación se considera como *Estrategia de superación* la planificación y organización que establece la Educación Avanzada, en atención al nivel de afectación que se registró en cada una de las dimensiones consideradas para el desempeño del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, como “(...)modo en que se materializa la estructura organizacional de la superación profesional atendiendo a objetivos didácticos y a las necesidades concretas que demanda el perfil de la actividad(...)”¹²¹ Estas son: auto-superación, adiestramiento laboral, cursos de superación profesional, entrenamiento, taller, seminario, conferencia especializada, debate científico y técnico, *encuentro de intercambio de experiencias*.

En este caso se acomete la implementación de la Estrategia de Superación mediante un Taller Metodológico, el Diplomado de Ultrasonido Diagnóstico y los Entrenamientos Abdominal y Ginecobstétrico. Todos responden a las necesidades y potencialidades reveladas en la prueba de desempeño de entrada (anexo 16). Estas modalidades a su vez se desarrollan a través de conferencias especializadas, seminarios y talleres-debates, lo cual incluye una fuerte auto-preparación de los docentes y la participación activa de todos.

Las conferencias especializadas tienen como objetivo: transmitir los fundamentos científico-técnicos más actualizados con un enfoque dialéctico-materialista, mediante el

uso adecuado de métodos científicos y pedagógicos, para la integración de los conocimientos adquiridos y en el desarrollo de las habilidades y valores.¹²².

Los seminarios obedecen al objetivo: profundizar en los contenidos orientados; mediante la discusión, integración y generalización que resulten de la resolución de tareas con la utilización de los métodos propios de la rama del saber y de la investigación científica; que desarrollen la expresión oral, el ordenamiento lógico de los contenidos y las habilidades en los tutores.¹²³

Los talleres-debates se proyectan a partir del objetivo: contribuir al desarrollo de habilidades para la solución integral de problemas profesionales, para el grupo y con la ayuda del grupo, donde primen las relaciones interdisciplinarias que se manifiestan en la labor integral del tutor y en consecuencia sus competencias como: tutor principiante, tutor principiante avanzado, tutor competente, tutor eficaz y tutor experto.¹²⁴

La Estrategia de Superación está estructurada con un orden lógico en sus formas organizativas, brinda a los participantes todos los elementos para su implementación, desde los aspectos cognitivos más generales hasta la profundización de los contenidos y el dominio del proceso tecnológico aplicado a la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

El Taller Metodológico (anexo 6) es la primera actividad de la propuesta, ya que facilita las modificaciones en cada momento y sensibiliza a los participantes a incrementar su interés por el tema y la necesidad de prepararse ante la revolución tecnológica de los Servicios de Imagenología. Es el tipo de trabajo docente-metodológico que tiene como objetivo debatir acerca de la problemática relacionada con el proceso de formación de los Licenciados en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, se da a conocer la planificación de las diferentes actividades, los escenarios a utilizar, las evaluaciones a realizar, además los profesores participantes presentan experiencias relacionadas con el

tema tratado para su socialización. Se proyectan alternativas de solución a los problemas tecnológicos presentados a partir del conocimiento. En el Glosario de Términos de la Educación Avanzada los talleres son la forma ideal para que se construya colectivamente el conocimiento, con una metodología participativa dinámica, coherente, tolerante frente a las diferencias; donde las decisiones y conclusiones se toman mediante mecanismos colectivos, y donde las ideas comunes se tienen en cuenta.¹²⁵ Mientras que en el Reglamento de Educación de Postgrado del Ministerio de Educación Superior en su Artículo 20, plantea que el taller es una forma complementaria de superación.

El Diplomado de Ultrasonido Diagnóstico (anexo 7 y 8), es la segunda actividad propuesta en la Estrategia de Superación y según el Artículo 23 del Reglamento de Educación de Postgrado es una de las formas organizativas fundamentales para la superación, tiene como objetivo la especialización en un área particular del desempeño y está compuesto por un sistema de cursos, presenta 498 horas distribuidas en 6 cursos. **El curso I-Metodología de la investigación, el Curso II-Morfofisiología, El Curso III-Ultrasonido Abdominal** presentan una extensión de 3 semanas, con 40 horas de trabajo individual los dos primeros y el último con 51 horas de trabajo independiente, todos cierran con una evaluación final. Le sigue el **Curso IV-Ultrasonido Gineco-obstétrico**, con una extensión de 2 semanas, 45 horas de trabajo individual y cierra con un Seminario Final integrador. **El Curso V-Ultrasonido de Tiroides, Mama y Testículo**, dura 3 semanas, 21 horas de trabajo individual y 4 horas para Evaluación Final del Curso. Presenta 16 horas de clases prácticas y 40 horas dedicadas al desarrollo de las habilidades y dominio de los procedimientos tecnológicos para la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico (**anexo 7**). Como evaluación final los estudiantes tendrán un examen

práctico para demostrar el dominio del proceso tecnológico en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico y una presentación de casos frente a un tribunal. El Glosario de Términos de la Educación Avanzada, se refiere que la finalidad del Diplomado es perfeccionar el Desempeño Profesional y estimular a los profesionales por la culminación de la actividad. El programa está acompañado del folleto “Selección de temas de Ultrasonido Diagnóstico”, para una mejor asimilación del contenido, con la descripción del proceso tecnológico y el algoritmo técnico de trabajo, además del uso de una adecuada terminología tecnológica.

El Entrenamiento Abdominal y el Entrenamiento Ginecobstétrico (anexo 9 y 10) se desarrollan desde el objetivo de aplicar los conocimientos adquiridos en el pregrado y en el Diplomado de Ultrasonido Diagnóstico, para la solución de problemas propios de la profesión, a partir del vínculo entre los saberes (posesión de conocimientos) y poderes (saber hacer). El primero tiene una duración de 5 semanas a tiempo completo y 200 horas en total. Presenta 6 Conferencias y 5 Clases Prácticas planificadas, además de las horas dedicadas a la práctica en los servicios. Se destinan 132 horas para el Trabajo Independiente del estudiante y 8 horas para la evaluación final del entrenamiento. El segundo presenta las mismas características solo que se planificaron 7 conferencias y 7 clases prácticas, por lo que se aumentó la práctica en los servicios y se incrementó a 192 horas dedicadas al Trabajo Independiente. Los Entrenamientos están estructurados en unidades temáticas según los temas principales identificados de interés para el conocimiento y las habilidades a perfeccionar. Cada unidad temática tiene una duración variable según el tipo de actividad, (4 horas para las conferencias y 4 para las clases prácticas) y (8 horas si la actividad a realizar es la práctica en los servicios). El cierre de ambos es mediante un examen práctico y presentación de casos interesantes.

En general el entrenamiento es una forma no académica de la Educación Avanzada, según el Glosario de Términos y una de las más activas de la superación profesional, cuyo objetivo principal es asegurar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las habilidades, mientras que en el Artículo 22 del Reglamento de Educación de Postgrado es una actividad de superación que posibilita la formación básica y especializada, lo que permite destrezas y la asimilación e introducción de nuevas técnicas y tecnologías. Su carácter tutorial y dinámico permite su vinculación con otras formas organizativa de superación, fundamentalmente con la autosuperación.¹²⁶

Para estas modalidades se establecen en general las categorías siguientes:

- **Contenidos:** dedicados a los órganos del hemi-abdomen superior e inferior, tiroides, mama y testículo, además de la valoración del estado de gestación en embarazos normales y patológicos, temas de la cultura general integral, de la cultura pedagógica y didáctica y de la metodología de la investigación.
- **Métodos predominantes:** Explicativo-Ilustrativo, Trabajo independiente, Elaboración conjunta e Investigativo.
- **Medios:** presentación de power point, pizarra acrílica, marcadores de colores, borrador, láminas, folletos, materiales fílmicos, textos complementarios.
- **Formas de organización:** conferencia, seminario, taller, clases prácticas.
- **Evaluación:** hetero-evaluación, auto-evaluación, co-evaluación (exposiciones orales y ponencias) y meta-evaluación
- **Espacio y frecuencia de intervención:** reuniones y despachos metodológicas semanales y un encuentro extra que determinó frecuencia quincenal en diferentes sedes, según condicionantes de disponibilidad de tiempo de los participantes.

- **Duración de los encuentros:** dos horas.¹²⁷

Cuarta Etapa. Ejecución.

Objetivos específicos:

1) Implementar la Estrategia de Superación según las acciones de superación planificadas en la Facultad de Tecnología de la Salud.

Dentro de las **Acciones** de esta etapa se tienen:

- 1) Selección de los especialistas que desarrollarán y/o coordinarán las diferentes actividades de superación.
- 2) Determinación de recursos materiales que apoyen el desarrollo de las actividades programadas en la Estrategia de Superación.
- 3) Formalización de convenios de escenarios docentes de formación.
- 4) Desarrollo de las actividades de superación profesional, desde el puesto de trabajo o fuera del puesto de trabajo.
- 5) Identificación del banco de acervo bibliográfico que enriquezca las posibilidades de aprendizaje de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica.

Quinta Etapa. Evaluación.

Objetivos específicos:

- 1) Valorar los resultados académicos obtenidos en las diferentes formas de superación ejecutadas en la práctica.
- 2) Precisión de los cambios que se producen en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica que participan en la Estrategia de Superación.

Dentro de las **Acciones** de esta etapa se tienen:

- 1) Determinación de los indicadores a medir en toda actividad evaluativa del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.
- 2) Planificación de los diferentes instrumentos de evaluación (oral, escrito y teórico - práctico) para medir los cambios desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y el proceso de ejecución de la Estrategia de Superación profesional (taller metodológico, diplomado, y entrenamientos especializados).
- 3) Aplicación de los instrumentos de evaluación para valorar el desempeño profesional y la viabilidad de la Estrategia de Superación.
- 4) Valoración de la significación del mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y el proceso de ejecución de la Estrategia de Superación.

El proceso de abstracción realizado durante la modelación de la estrategia de superación, le permitió a la autora descubrir la contribución que se realiza a las Ciencias de la Educación Médica, en tanto se precisan como relaciones las siguientes:

- ↳ Relación de coordinación metodológicas y conceptuales que se establecen entre las Tecnologías de la Salud y la Teoría de la Educación Avanzada, y surgen como resultado de la sistematización y contextualización de definiciones de conceptos relativos al desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.
- ↳ Relación de subordinación entre los componentes externos que se expresan en las formas organizativas de la superación utilizadas en la Estrategia de Superación y los contenidos relacionados con la aplicación de la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

↪ Relación de cambio que se manifiesta entre el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica y su mejoramiento, con las acciones proyectadas desde la superación que se ofrece con la estrategia.

Estas relaciones le ofrecen coherencia lógica interna a las ciencias de la educación médica en el área de la formación permanente y continua de los profesionales de la salud, tan importante para el diseño y rediseño curricular de las acciones de superación de los tecnólogos de la salud en general y de la Imagenología y Radiofísica Médica en particular.

La fase de la implementación de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, se funde en el plano metodológico de la investigación con la tarea relacionada con la valoración de los resultados en el desempeño, que evidencian su viabilidad, es por ello que a continuación se comienza con la aplicación de la técnica de grupo focal, para realizar el análisis de la Comisión de Especialistas de la Imagenología, con la presencia de un moderador, una relatora, tres observadores y como participantes y especialistas los 15 Jefes de carrera de las provincias. Cierra esta fase con el análisis de la encuesta de satisfacción aplicada a los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica de la asistencia, después de la implementación de la Estrategia de Superación.

2.3. Valoración de la Estrategia de Superación para los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica

En la fase de ejecución de las formas de implementación de la Estrategia de Superación. Antes de iniciar la implementación se realiza una consulta a los 15 Jefes de carrera de

las provincias, considerados como especialistas de alto nivel en Imagenología, lo cual se corroboró calculando sus coeficientes de competencia **(anexo 17)**.

La consulta se realizó con la aplicación de la técnica de grupo focal para el análisis de los aspectos que conformaron la Estrategia de Superación y conocer el consenso de sus opiniones. El moderador fue el Metodólogo de la Formación Técnica en Radiología, el cual facilitó las discusiones entre el grupo, orientado por una guía que recoge los objetivos de la investigación y los temas más importantes en forma de preguntas **(anexo 18)**, el moderador preparó el grupo para el debate incitándolos a participar activamente.

La relatora fue la Metodóloga de Superación de FATESA, la cual recogió las respuestas y las reacciones de los participantes.

Como observadores se encontraban tres de los Profesores de experiencia y como participantes fueron escogidos diez de los quince Jefes de la carrera de las provincias. Los cinco restantes, participaron como especialistas para dar las conclusiones, después de un análisis de la información recogida por la relatora y los observadores. El resultado quedó estructurado con los siguientes aspectos:

- I. Selección de los integrantes: **(anexo 19)**
- II. Confirmar la participación voluntaria de cada especialista. **(anexo 20)**.
- III. Enviar la propuesta de solución del problema (Modelo de Estrategia de Superación y sus formas de organización).
- IV. Recogida y procesamiento estadístico según las conclusiones dadas por los 5 Jefes del Perfil que participaron como máximos especialistas.

↳ Los conocimientos interdisciplinarios que deben aparecer en la Estrategia son los de Morfofisiología, Anatomía, Semiología Radiológica, Física del Ultrasonido, Hemiabdomen Superior e Inferior. Todo lo demás debe ser más especializado.

- ↪ Las habilidades a desarrollar en los cursos son la de: caracterizar, describir, interpretar e identificar.
- ↪ Las formas de organización que se deben realizar son Taller Nacional, Diplomado de Ultrasonido Diagnóstico, Entrenamiento especializado de Ultrasonido Abdominal y Entrenamiento especializado de Ultrasonido Ginecológico.
- ↪ La práctica en el equipo debe ser después de las conferencias.
- ↪ Las evaluaciones deben ser después de cada tema, una presentación de casos, una evaluación de trabajo final o un por ciento considerable de casos realizados.
- ↪ Los tutores deben estar en el equipo de Ultrasonido Diagnóstico con 1 o 2 cursistas.
- ↪ Los cursos deben impartirse presencial a tiempo completo durante tres meses.
- ↪ Los cursos deben ser dirigido a los Licenciados en Tecnología de la Salud perfil Imagenología del nuevo modelo pedagógico y a los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica los que trabajen en la atención primaria.

V. Valoración Cualitativa de la Propuesta, dada por la Comisión de Especialistas de la Imagenología.

- ↪ Los 15 especialistas consideran que el diseño de la Estrategia de Superación responde a las necesidades reveladas en la caracterización. Aprueban las formas de organización del postgrado propuestas para el desarrollo de las habilidades, las consideran pertinente, factible y flexible para los licenciados, por lo que se puede producir un mejoramiento en el desempeño de estos profesionales y como consecuencia, en los servicios de atención brindados a la población.
- ↪ Los especialistas recomendaron la aplicación de la Estrategia de Superación en todas las provincias a partir del próximo curso escolar y de manera sistemática.

Resultó revelador obtener el consenso de opiniones informadas de los especialistas. Al

concluir la consulta se procedió a realizar el perfeccionamiento de la propuesta de Estrategia de Superación en consideración a los criterios expresados por los especialistas consultados. La estrategia que se presenta en esta tesis, incluye los ajustes realizados antes de la implementación.

Los licenciados especializados encargados del desarrollo de las actividades propuestas en la Estrategia de Superación, determinaron y solicitaron los recursos materiales necesarios. Se formalizaron los convenios de escenarios docentes para las actividades que se desarrollaron en el puesto de trabajo o fuera del puesto de trabajo.

Se desarrollaron todas las actividades y se utilizaron diferentes formas de evaluaciones parciales que revelaron el progreso en la apropiación y profundización del contenido.

↳ **En la fase de valoración del proceso de implementación**

Se concretó en la valoración de los beneficiarios de la Estrategia de Superación. De la **encuesta de satisfacción (anexo 21)** aplicada a los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica de la asistencia, después de la implementación de la Estrategia de Superación, se registraron los resultados siguientes: *Todos coincidieron en:*

↳ Haber profundizado en los conocimientos y habilidades en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

↳ Clasificar la Estrategia de Superación en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico como muy buena.

↳ Extender el tiempo de las actividades para mejorar los resultados de la aplicación de la Estrategia de Superación en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, en próximas aplicaciones.

De los licenciados vinculados a la asistencia, se seleccionaron 30 para la

implementación práctica del diseño propuesto; a los cuales se les aplicó una prueba de desempeño antes y después de la aplicación de la Estrategia de Superación (**anexo 15**), con su procesamiento estadístico correspondiente (**anexo 16**)

Las dimensiones e indicadores expresan las precisiones que se consideraron para el desempeño del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico que en esta investigación se revelan como *Político-Ideológica, Técnico–Professional, Científico–Investigativa, Superación y Docencia, Gerencial (administrativa)* para facilitar el proceso de valoración cualitativa.

Se consideró (**H₁**): La aplicación de la Estrategia de Superación, produce cambios positivos en el desempeño profesional de los Licenciados en Imagenología y Radiofísica Médica (**H₀**): La aplicación de la Estrategia de Superación, no produce cambios positivos desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.

Los indicadores se midieron en una escala ordinal (**Muy adecuado, Bastante adecuado, Adecuado; Poco adecuado, No adecuado**) Para determinar la confiabilidad del índice ponderado se aplica la prueba de los signos, para posteriormente hacer las valoraciones cualitativas. En este análisis se considera que se produce mejoramiento de desempeño profesional si se produce un cambio significativo a una categoría superior con preferencia de las categorías **Muy adecuado, Bastante adecuado y Adecuado**.

Se asumió como un comportamiento favorable del indicador, los valores que estuviesen comprendidos entre los rangos adecuado y muy adecuado. Según la variación de los índices de la variable se produjeron cambios positivos en todos los indicadores (de **3,90792** a **5,60502**) con una diferencia satisfactoria de **+1,6971** lo que implica, según la escala establecida, el paso de la categoría **Poco Adecuado** a la de **Adecuado** por exceso ya que es evidente un acercamiento considerable a la categoría **Bastante**

Adecuado. Además, aunque el mejoramiento del desempeño se constató en los 30 Licenciados, se registró como un mejoramiento que implicó cambios de categoría en 21 de ellos. Para determinar la significatividad del resultado se utiliza la Prueba de los Signos (**anexo 22**) ya que el registro de observaciones presenta muchas ligaduras. Se asume el nivel de significación $\alpha=0,05$ es decir un 95 % de fiabilidad, por lo que se compara con la tabla de valores críticos de la distribución Ji-cuadrado con g.l.=1 y $Z_t = 1,65$. Como $Z_c > Z_t$, ($2.7386 > 1,65$) se rechaza H_0 y se infiere que la propuesta produjo significativos cambios positivos en el desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica.

Conclusiones del capítulo 2.

Los fundamentos relacionados con la superación, el desempeño y las estrategias de superación obtenidos de los investigadores de la educación avanzada y de las ciencias de la educación médica, posibilitaron la modelación de una Estrategia de Superación para organizar el proceso de mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico a partir de los resultados de la caracterización realizada.

La fase de implementación realizada a la introducción de las acciones de superación propias de la Estrategia propuesta, así como el test de satisfacción y el pre experimento logrado en la observación científica al desempeño, posibilitaron valorar la organizar el proceso de mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, resultados que constataron su viabilidad.

Conclusiones

1) El análisis del desarrollo histórico de la actividad de superación y el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de La Habana, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, en el contexto profesional de la educación en el trabajo, permitió profundizar en los conocimientos sobre los diferentes estadios de estos procesos y sus fundamentos en las ciencias de la educación médica.

2) Los resultados de la caracterización del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica de La Habana, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, resultaron reveladores de las potencialidades y dificultades de este profesional para la toma de decisiones respecto a las características, etapas y acciones de la Estrategia de Superación. En consecuencia, las dimensiones Político-ideológica se manifestó sin serias dificultades, pero, las insuficiencias en las actividades técnico-profesional, científico-investigativa, superación, docencia y gerencial (administrativa), fueron muy significativas.

3) Desde la modelación de una Estrategia de Superación, se identificaron las relaciones de: coordinación metodológicas y conceptuales, de subordinación entre los componentes externos de la Estrategia de Superación y los contenidos relacionados con la aplicación de la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico; y de cambio en el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, elementos que enriquecen las ciencias de la educación médica.

4) La integración de los conocimientos sobre Estrategia, y la teoría de Educación Avanzada, habilitó a la autora de un conjunto de recursos científico-metodológicos que le permitieron la contextualización definiciones de conceptos como: desempeño

profesional, mejoramiento y Estrategia de Superación.

5) Las características de la Estrategia de Superación y la modelación de su diseño, formalizó la científicidad de la propuesta de solución al problema científico y lograron satisfacer las necesidades profesionales del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico y su facilidad operativa se reveló en la posibilidad de manifestarse como un sistema de acciones cognoscitivas, prácticas y formativas dirigido hacia el alcance del objetivo planteado.

6) Los resultados de la implementación de la Estrategia de Superación permitieron constatar su pertinencia y viabilidad para el proceso de mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, en una demostración del carácter interdisciplinar que es posible establecer en el área de la Educación Médica.

Recomendaciones

Se considera conveniente:

1) Socializar la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, en otros contextos del área de la Salud para considerar y analizar criterios que conduzcan la continuidad de producciones científico-intelectuales y nuevas formas de implementación de ideas.

2) Reflexionar sobre las posibilidades de potenciar y evaluar el impacto en el proceso de mejoramiento profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica, en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

3) Considerar los fundamentos de la Estrategia de Superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica como un referente en la construcción de las Ciencias de la Educación Médica, particularidades en el área de la formación permanente y continuada, así como en el desempeño para la calidad de los servicios brindados a la población.

Referencias Bibliográficas:

1. Picardo Joao y otros, 2005. p.50.
2. Partido Comunista de Cuba.: Informe de Tesis y Resoluciones. PCC. La Habana, 1972.
3. Abreu Regueiro, Roberto: Modelo teórico de la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional, Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISPETP; La Habana, 2004.
4. Abreu Guerra E., et al.: Metodología de la Investigación Pedagógica, Primera parte, Ciudad de la Habana. Ed. Pueblo y Educación, 1986.
5. Álvarez de Zayas, C.: Metodología de la Investigación Científica. Santiago de Cuba. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", 1995.
6. Soler Martínez, C y Hatim Ricardo, A. Sistema de Superación Profesional Pedagógica dirigida a los Licenciados en Tecnología de la Salud. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000400012&lng=es
7. Addine Fernández, Fátima; Ginoris Quesada, Oscar; Armas Sixto, Caridad; Martínez Rubio, Blanca; Tabares Arévalo, Rosa y Urbay Rodríguez, Marilin. Didáctica y optimización del proceso de enseñanza aprendizaje. Material de Estudio para el curso de la Maestría en Educación. IPLAC. La Habana. 1997.
8. Martí, José. Obras completas. Tomo XVI. Editorial Tierra Nueva. Habana. 1961. Pág. 177
9. Castro Ruz, Fidel. Discurso pronunciado en el 1er curso emergentes de maestro primario. Tabloide. #4. 15/ Marzo/01. Impresiones Educativas. La Habana, Cuba. 2001
10. Álvarez de Zayas, Rita M. Didáctica: Editorial Kirpus, Bolivia. 2001. Pág. 3 y 4.
11. Chávez Rodríguez, J. A. Apuntes del Pedagogía. En CD-Rom. Doctorado en Ciencias de la Educación. URMPSFco.X. Bolivia. Pág.3
12. Álvarez de Zayas, Rita M. Didáctica: Editorial Kirpus, Bolivia. 2001. Pág. 3.
13. Portal Pineda, Julio Antonio. V Aniversario del Programa de Formación de Tecnólogos de la Salud. [WEB base-Datos]. SCIELO. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
14. Colectivo de autores. Indicaciones Metodológicas y de Organización del Proceso Docente Educativo. (digitalizado). Facultad de Tecnología de la Salud. 2004.
15. Colectivo de autores. Plan de Estudio de la Carrera de Tecnología de la Salud. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. 2003. p 23.
16. Colectivo de autores. Plan de Estudio de la Carrera de Tecnología de la Salud. Plan Director. Mayo, 1989. p 33.
17. Breijo García, Carlos y Rosell Vega, Román. Malla curricular del plan de estudios de la carrera Tecnología de la Salud, perfil Imagenología. 2003. p 5.
18. Fernández Oliva, Bertha; Morales Suárez, Ileana y Portal Pineda, Julio Antonio. Sistema de influencias para la formación integral de los egresados de los centros

de Educación Médica Superior. [WEB base-Datos]. SCIELO. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-19X2008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.

19. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.
20. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.
21. Addine Fernández, Fátima. El principio de la integración del estudio con el trabajo: fundamento de la Pedagogía Cubana Revolucionaria. Material Complementario de la maestría. 2004. Cuba.
22. Chávez, J. Bosquejo histórico de la educación en Cuba. Edit. Quality. Bogotá, Colombia. 2010.
23. Chávez, J. Bosquejo histórico de la educación en Cuba. Edit. Quality. Bogotá, Colombia. 2010.
24. Añorga Morales, Julia. Pedagogía y estrategia didáctica y curricular de la educación avanzada. Conferencia. Universidad de Caracas; 1997. 15 de Enero.
25. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.
26. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.
27. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012: p 21.
28. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.
29. MES. Reglamento de Educación de Postgrado de la República de Cuba. RM/132. 2004, p 9.
30. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.
31. Borges Oquendo L. Modelo de Evaluación de Impacto del posgrado académico en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2014.
32. Martínez Isaac JA. La formación de las competencias especializadas clínico – quirúrgicas para los enfermeros del primer nivel de atención en salud. [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona; 2011.
33. Valiente Sandó, Pedro. Propuesta de Sistema de Superación para elevar la profesionalidad de los directores de centros docentes. Tesis en opción al título académico de Máster en Investigación Educativa. Ciudad de la Habana: ICCP-MINED; 1997.
34. Quesada Serrano, Elba Y. El proceso de formación de directivos educacionales a partir de la reserva especial pedagógica en el territorio de Santiago de Cuba. 2004. Tesis (en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). –I.S.P. "Frank País García", Santiago de Cuba.
35. Paz Domínguez, Irela M. El colectivo de año en la orientación educativa a los estudiantes de las carreras pedagógicas. 2005. 120p. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba. I. S P.

-
- “Frank País García”.
36. Arencibia, V. (2003), Valcárcel, N. (2003), Hernández, R. (2003), Valiente, P. (2003), Martínez, M. (2005). Addine, F. (2005) y otros.
 37. MES. Reglamento de Educación de Postgrado del Ministerio de Educación Superior, RM.132/04. La Habana: Pág. 3.
 38. MES. Reglamento de Educación de Postgrado del Ministerio de Educación Superior, RM.132/04. La Habana: Pág. 3.
 39. Bustamante Alfonso, L. M. La superación para profesores vinculados a la preparación de cuadros y reservas de salud. Tesis en opción del grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba. 2012.
 40. Valcárcel N y otros. Relaciones esenciales de la Estrategia de Superación (Marco Conceptual). Resultado # 1. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Facultad de Ciencias de la Educación. Cátedra de Educación Avanzada. Ciudad de La Habana, julio de 2001. p 5.
 41. Oramas González R. Modelo del profesor para los escenarios docentes de la carrera de Medicina. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana: 2012.
 42. Colectivo de autores. Epistemología de la Educación Médica. Editorial UCACUE, Cuenca, Ecuador. 2015
 43. Pichs García L. A. Estrategia Pedagógica Interventiva para la formación en Urgencias Médicas del Médico General. [Tesis doctoral]. La Habana; 2013.
 44. Bustamante Alfonso, L. M. La superación para profesores vinculados a la preparación de cuadros y reservas de salud. Tesis en opción del grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba. 2012.
 45. Bustamante Alfonso, L. M. La superación para profesores vinculados a la preparación de cuadros y reservas de salud. Tesis en opción del grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba. 2012.
 46. Valcárcel N y otros. Relaciones esenciales de la Estrategia de Superación (Marco Conceptual). Resultado # 1. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Facultad de Ciencias de la Educación. Cátedra de Educación Avanzada. Ciudad de La Habana, julio de 2001. p 5.
 47. Añorga Morales, Julia. Glosario de Términos de Educación Avanzada. ISPEJV. 1995.
 48. Añorga Morales, Julia. Educación Avanzada ¿mito o realidad? Editorial Simón Bolívar, Sucre, Bolivia. 1995.
 49. Torres Pérez, Gisela: Propuesta de un modelo de capacitación para los dirigentes de la Educación Técnica y Profesional, tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas, ISPEJV; La Habana, 2004.
 50. Beatriz Castellanos Simons, Miguel Jorge Llivina: Educación, Aprendizaje y Desarrollo. Centro de Estudios Educativos. Universidad Pedagógica “Enrique José Varona” Curso 16. Cuba. 2001. p. 29, 33, 46 y 64)
 51. Álvarez de Zayas, Rita M. Didáctica: Editorial Kirpus, Bolivia. 2001. Pág. 3 y 4.
 52. Del Pino JL. La orientación profesional en los inicios de la formación superior pedagógica. Una propuesta desde el enfoque problematizador [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 1998. p 30.
 53. Bayarre H., Hersford R.: Metodología de la Investigación, Ciudad de La Habana,

-
- Ed. Ciencias Médicas, 2004.
54. Añorga J, Valcárcel N. Profesionalización y Educación Avanzada. Libro 6. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona; 2010. En Caballero AJ. Estrategia de profesionalización para el desarrollo de la competencia producción intelectual en el docente de enfermería. [tesis doctoral]. La Habana, Cuba: 2015; p.25.
 55. Valiente P. Concepción sistémica de la superación de los directores de secundaria básica [tesis doctoral]. Holguín: Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero". 2001. En Caballero AJ. Estrategia de profesionalización para el desarrollo de la competencia producción intelectual en el docente de enfermería. [tesis doctoral]. La Habana, Cuba: 2015; p.23.
 56. Santiesteban ML. Programa educativo para la superación de los directores de las escuelas primarias del municipio playa [tesis doctoral]. La Habana, Cuba: ISPEJV; 2003. En Caballero AJ. Estrategia de profesionalización para el desarrollo de la competencia producción intelectual en el docente de enfermería. [tesis doctoral]. La Habana, Cuba: 2015; p.23.
 57. Añorga J. Glosario de términos de Educación Avanzada. La Habana, Cuba: Ceneseda-ISPEJ; 2008. p.20.
 58. Microsoft ® Encarta ® Biblioteca de Consulta 2002. © 1993-2001 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos
 59. Añorga J. Glosario de términos de Educación Avanzada. La Habana, Cuba: Ceneseda-ISPEJV; 2008. p.20.
 60. Roca Serrano. Armando Román. Modelo de mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los docentes que laboran en la educación técnica y profesional". Tesis en opción al grado de doctor en ciencias pedagógicas. Instituto superior pedagógico "José de la luz y caballero" Holguín. 2001.
 61. Parra I. Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 2002
 62. Santiesteban ML. Programa Educativo para la superación de los directivos de las escuelas primarias Resumen [Tesis doctoral]. ISPEJV. 2002. Formato digital. p.6.
 63. Valdés H. El desempeño del maestro y su evaluación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba; 2004 p.58
 64. Mulens I. Estrategia educativa para enfermeros en la atención a las pacientes con aborto espontáneo [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 2012. p.31.
 65. Barazal A. Modelo de evaluación de impacto de la maestría en Enfermería en el desempeño profesional de sus egresados [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 2011.p.27.
 66. Valcárcel N. y Añorga J. Proyecto de Estrategia Interventiva de Superación para los profesionales de la educación en las provincias habaneras. Resultado número 1. ISPEJV-DPE. La Habana. 2007.
 67. Valcárcel, N. Estrategia de superación interdisciplinaria para los profesores de ciencias de las secundarias básica. Tesis doctoral. ISPEJV. La Habana. 1998.
 68. Valcárcel, N. Estrategia de superación interdisciplinaria para los profesores de ciencias de las secundarias básica. Tesis doctoral. ISPEJV. La Habana. 1998.

-
69. Páez, V. Módulo: Desarrollo de la personalidad. Maestría en Educación. Material de estudio ISPEJV. La Habana. 1998. Pág.5.
 70. Añorga J, Fernández M, Valcárcel N, Reinoso C, Borges M. Hacia la búsqueda del humanismo en la Educación Avanzada. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 1998. p.51.
 71. Valcárcel, N. Estrategia de superación interdisciplinaria para los profesores de ciencias de las secundarias básica. Tesis doctoral. ISPEJV. La Habana. 1998.
 72. Ojalvo V. La Educación en valores en el contexto universitario. Editorial Félix Valera. La Habana. 2001. En Pérez S. Estrategia Pedagógica para la preparación de los Licenciados en Enfermería en las competencias investigativas. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 2014 p.48.
 73. De La Torre, G. Modelo para la organización del sistema de superación de los profesores de cultura física y deportes. ISCF. "M. Fajardo". La Habana. 2002.
 74. Jurlow, N. 2007. Diseño de una estrategia pedagógica para la superación de los recursos humanos de una organización militar de salud. Revista Cubana de Medicina Militar. 36 (3) Artículo 11. Recuperado el 3 de junio del 2011. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 75. Quinn B., citado por Lazo M. Estrategia de Superación Interventiva con enfoque interdisciplinario para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico y humano de los Profesores Generales Integrales. Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV - ICCP. La Habana, Cuba. 2007.
 76. Lazo M. Estrategia de Superación Interventiva con enfoque interdisciplinario para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico y humano de los Profesores Generales Integrales. Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas. ISPEJV - ICCP. La Habana, Cuba. 2007.
 77. Añorga J. Valcárcel N. Lazo M. Álvarez A, entre otros. Glosario pág. 31. 2007.
 78. Valle A, Drucker P. La investigación pedagógica otra mirada. La Habana, Cuba: ICCP; 2010. p.185.
 79. Valle A, Drucker P. La investigación pedagógica otra mirada. La Habana, Cuba: ICCP; 2010.
 80. Tejeda R, Sánchez P. Estrategias de intervención para la formación de competencias profesionales en la educación superior. Pedagogía Universitaria; 2010. Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu>. Consultado Mayo 22, 2015.
 81. Ojalvo V. La Educación en valores en el contexto universitario. Editorial Félix Valera. La Habana. 2001.
 82. Pérez S. Estrategia Pedagógica para la preparación de los Licenciados en Enfermería en las competencias investigativas. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 2014 p.48.
 83. Sierra R A. Modelación y estrategia: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 2004. p.321.
 84. Quiroga A, Valcárcel N. El enfoque interdisciplinario en la Educación de Adultos. La Habana, Cuba: IPLAC; 2009. p.3.
 85. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012.

-
86. Sierra R A. Modelación y estrategia: algunas consideraciones desde una perspectiva pedagógica. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona"; 2004. p.321.
 87. Álvarez C, Sierra V M, 1995 Pérez G y otros, 1996; Ruiz A, 1998; Bringas J, 1999; Addine F 2000; Fiallo J y Cerezal JA, 2002; Añorga J, 2003; Castellanos B, 2005; Valle A 2007; entre otros.
 88. Davidov V. Tipos de generalización en la enseñanza. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba: 1981. p.314
 89. Bringas J A. Propuesta de Modelo de planificación estratégica universitaria. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona; 1999.p.61.
 90. Addine F. Diseño curricular. Cuba: IPLAC; 2000 p.9
 91. Ruiz A. Metodología de la investigación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba: 2002. p.26.
 92. Añorga J, Díaz C. La producción intelectual. Proceso organizado y pedagógico. Editorial Universitaria. La Habana: 2003. p.13
 93. Valle A. La Investigación Pedagógica. Otra Mirada. La Habana, Cuba: 2013. p.66.
 94. Sheptulín A P. Sistematización de método dialéctico del conocimiento. 1983, Editorial Literatura Política, Moscú. Dialéctica y conocimiento científico, de P. Velshev, 1978, Editorial Política, Sofía. Lógica Dialéctica: Principales principios y problemas, de Kumnopf, F.1979, Politizdat, Moscú. Obras en ruso En Bringas J y Reyes O L: La modelación teórica como método de la investigación científica. Revista Varona, No.42, 2006. p.5-11.
 95. Campistrous L, Rizo C.1998, p.16. Valdés Velóz, Che Soler, 2008, Engaña Morales, 2003, Valcárcel Izquierdo.2007 y Añorga Morales et al, 2008.
 96. Bisquerra, R. "Métodos de Investigación Educativa. Guía Práctica", Ediciones CEAC, Barcelona; 1989.p. 71
 97. Añorga J. Valcárcel N. et. al. (2010). *La parametrización de las investigaciones de las ciencias sociales*. Revista Varona. No.47. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba: p. 25.
 98. Añorga, J; Valcárcel, N. Aproximaciones metodológicas al diseño curricular: una propuesta avanzada. www/http-iii.cab.org.bo. 2004.
 99. Turner L. (et al). Pedagogía de la Ternura. Caracas. Venezuela. UBV; 2009.
 100. Martí Pérez, 1975, Obras completas. T.13. Centro de estudios martianos. La Habana. p. 33.
 101. Rigoberto Pupo Pupo, 1990. Axiología y valor. Edit. UH. La Habana. 2001.
 102. Bermúdez Morris y Pérez Martín, 2004. p. 50. En Lamanier J. Una Concepción didáctica del libro de Matemática para la Secundaria Básica Cubana [Tesis doctoral]. Ciudad de La Habana, Cuba: ISPEJV; 2007. p.84
 103. Castellanos Simons, Beatriz, Miguel Jorge Llivina: Educación, Aprendizaje y Desarrollo. Centro de Estudios Educativos. Universidad Pedagógica "Enrique José Varona" Curso 16. Cuba. 2001. p. 29.
 104. Castellanos Simons, Beatriz, Miguel Jorge Llivina: Educación, Aprendizaje y Desarrollo. Centro de Estudios Educativos. Universidad Pedagógica "Enrique José Varona" Curso 16. Cuba. 2001. p. 33.

-
105. Castellanos Simons, Beatriz, Miguel Jorge Llivina: Educación, Aprendizaje y Desarrollo. Centro de Estudios Educativos. Universidad Pedagógica "Enrique José Varona" Curso 16. Cuba. 2001. p. 46 y 64.
 106. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012, p 69.
 107. Castro Ruz, F. Discurso pronunciado en la Plaza de la Revolución. Concepto de Revolución. Mayo/2000
 108. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Abril. 2011
 109. Añorga, J; Valcárcel, N. Aproximaciones metodológicas al diseño curricular: una propuesta avanzada. www/http-iii.cab.org.bo. 2004. Consultado el 19 de septiembre de 2014, p 60.
 110. Águila V. El Concepto Calidad en la Educación Universitaria: Clave para el Logro de la Competitividad Institucional. Revista Iberoamericana de Educación. [Internet] [citado 2 Feb 2011]; 880 [aprox. 4p.]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/880Aguila.PDF>
 111. Ghedin E. "Teorías psicopedagógicas de la enseñanza-aprendizaje". En CD. Rom. Doctorado en Ciencias de la Educación. UMRPSFco. Xavier. Bolivia. 2009, p 19.
 112. Bermúdez Sarguera, Rodríguez Rebastillo M: Las leyes del aprendizaje, Ciudad de la Habana, Ed. Pueblo y Educación, 2003.
 113. Alemañy Pérez EJ. Alcance del modelo del especialista en Medicina General Integral. Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias de la Salud. La Habana, Cuba: ENSAP; 2004.
 114. Añorga J. La educación avanzada y el mejoramiento humano. Tesis doctoral de segundo grado. La Habana. 2012, p 96.
 115. Álvarez de Zayas, C.: La Universidad como institución social. Universidad Andina Simón Bolívar. Sucre, 1996.
 116. Lescaille Elias, N. Tesis de maestría en Ciencias de la Educación. Mención Educación Técnica y Profesional. Diseño de un programa de diplomado en ultrasonido diagnóstico, para los licenciados en tecnología de la salud, perfil Imagenología. 2010
 117. Alpízar Caballero L: Estrategia de evaluación del desempeño pedagógico de los tutores de especialidades médicas del ISMM Dr. Luís Díaz Soto. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: ISPEJV; 2007, p 20.
 118. Durán Arrieta, G. "La educación postgraduada para el fortalecimiento de la Orientación Profesional en el desempeño de los Enfermeros." Tesis doctoral. ICCP. La Habana, Cuba. 2013, p 43.
 119. Durán Arrieta, G. "La educación postgraduada para el fortalecimiento de la Orientación Profesional en el desempeño de los Enfermeros." Tesis doctoral. ICCP. La Habana, Cuba. 2013, p 43.
 120. Izquierdo Medina, Ricardo. La Comunicación interpersonal en la familia con un miembro consumidor de sustancias ilícitas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. 2012: Pág 18.

-
121. Lamanier J. Ob.Cit. p.84.
 122. Añorga J, et al. Ob.Cit.2008. p18
 123. Reinoso C. Un sistema de acciones metodológicas para la preparación de los profesores generales integrales, en el contenido matemático correspondiente a la resolución de problemas que conducen a la solución de ecuaciones lineales [Tesis de maestría]. Habana, Cuba; 2009.p19.
 124. Añorga J, Dora L., Robau G, Magaz E, Caballero A, Toro J. Glosario de términos de Educación Avanzada. La Habana, Cuba: Ceneseda-Instituto; 1995.p.69.
 125. Añorga J, Dora L., Robau G, Magaz E, Caballero A, Toro J. Glosario de términos de Educación Avanzada. La Habana, Cuba: Ceneseda-Instituto; 1995. p.71.
 126. Añorga J, Dora L., Robau G, Magaz E, Caballero A, Toro J. Glosario de términos de Educación Avanzada. La Habana, Cuba: Ceneseda-Instituto; 1995. p.9.
 127. García G, Caballero D. Profesionalidad y Práctica Pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.2004. p.118. En Puerto S. Estrategia Pedagógica para el mejoramiento del desempeño profesional del tutor de enfermería en la Atención Primaria de Salud. La Habana. Cuba. 2016.

Bibliografía.

1. Addine Fernández, Fátima. El principio de la integración del estudio con el trabajo: fundamento de la Pedagogía Cubana Revolucionaria. Material Complementario de la maestría. 2004. Cuba.
2. Álvarez de Zayas, C.: Metodología de la investigación Científica, Santiago de Cuba, Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran", 1995. (Formato digital).
3. Arnaz A. José. La Planificación Curricular. Curso Básico para Formación de Profesores. Instituto Superior de Pedagogía Universitario. México. 1993.
4. Artilles Visval L, Otero Iglesias J, Barrios Osuna I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud.La Habana, Cuba: Ecimed; 2009.
5. Amaro Cano Ma. Del C.: Problemas Éticos y Bioéticos en Enfermería. Ciudad Habana, 2003. (Formato digital)
6. Anónimo. Indicaciones Metodológicas y de Organización del Proceso Docente Educativo. (digitalizado). Facultad de Tecnología de la Salud. 2004.
7. Anónimo. Plan de Estudio de la Carrera de Tecnología de la Salud. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. 2003.
8. Anónimo, Plan de Estudio de la Carrera de Tecnología de la Salud. Plan Director. Mayo, 1989. 33 págs.
9. Añorga J. El enfoque sistémico en la organización del mejoramiento de los Recursos Humanos. [CD-ROM]. Doctorado en Ciencias de la Educación. URMPSFX. Libro 3. Sucre: Bolivia; 2001.
10. Barazal Gutiérrez, A. Modelo de evaluación de impacto de la maestría en enfermería en el desempeño profesional de sus egresados. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
11. Bustamante Alfonso, L. La superación para profesores vinculados a la preparación de cuadros y reservas de la salud. Tesis en opción al grado de doctor en ciencias pedagógicas. 2012

-
12. Burke A, Braslavsky C, Parra I. Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba; 2002. p.16.
 13. Cáceres Diéguez, 2011. Superación Profesional de postgrado en la Atención Primaria de Salud, una estrategia didáctica para la modificación de comportamientos y conductas a favor de los estilos de vida saludables. Tesis doctoral. Santiago de Cuba.
 14. Castro Ruz, Fidel. Discurso pronunciado en el 1er curso emergentes de maestro primario. Tabloide. #4. 15/ Marzo/01. 2001
 15. Castro Ruz, Fidel. Informe Central al VIII Congreso de la UJC. Discurso de Clausura. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado. Ciudad de la Habana, diciembre 2004.
 16. Capote Martínez, R.: Enseñar a aprender. Revista Pedagógica Año 1, No. 1 Mayo-agosto 2003. 34-8.
 17. Campelo A, El proceso docente educativo como sistema. Soporte digital. Brasil. 2002.
 18. Fernández Oliva, Bertha; Morales Suárez, Ileana y Portal Pineda, Julio Antonio. Sistema de influencias para la formación integral de los egresados de los centros de Educación Médica Superior. [WEB base-Datos]. SCIELO. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
 19. Fuentes Homero, Mestre Ulises, y Faustino Repilado: Dinámica del proceso de enseñanza - aprendizaje. Centro de Estudios "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente, 1996.
 20. Galindo Santana, B. Diseño, implementación y evaluación de la vigilancia de eventos adversos a vacunas en Cuba. 1999-2010. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. 2013
 21. González Herrera J.: Propuesta de un Diplomado en Ortopodología para los profesores de la especialidad de Podología en Cuba. Tesis de Maestría. C. Habana. ISPETP, 2004.
 22. Lescaille Elias, N. Tesis de maestría en Ciencias de la Educación. Mención Educación Técnica y Profesional. Diseño de un programa de diplomado en ultrasonido diagnóstico, para los licenciados en tecnología de la salud, perfil Imagenología. 2010
 23. Lescaille Elias, N. Desempeño mostrado por los Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil de Imagenología, en la técnica de ultrasonido diagnóstico. **ISSN 2218-6719. RNPS: 2252. Vol.3, Núm.3 (2012) Cuba.** <http://www.revtecnologia.sld.cu/>
 24. Lescaille Elias, N. Resultado del desempeño de los Licenciados en Tecnología de la Salud Perfil Imagenología en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. III Jornada Virtual de Educación Médica Superior. 2013. http://www.sld.cu/servicios/especiales/verpost.php?blog=http://articulos.sld.cu/saludeseltema/&post_id=4770&c=2579&tipo=2&idblog=74&p=1&n=ak
 25. Lescaille Elias, N. Libro de Texto "Radiología Especial". **(ISBN:978-959-212-533-9)**
 26. Lescaille Elias, N. Diseño del programa de Ultrasonido Diagnóstico **(ISSN:2218-6719-Cuba)**

-
27. Lescaille Elias, N. Estrategia de superación para el perfeccionamiento del desempeño de los Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología en la técnica de Ultrasonido Diagnóstico. I Convención de Tecnología de la Salud "Tecnología y Salud". (ISBN:979-959-7139-87-4-CUBA)
 28. Lescaille Elias, N. Introducción de la radiología digital en centros de salud. ISSN 2218-6719. RNPS: 2252. Vol.3, Núm.1 (2012) Cuba. <http://www.revtecnologia.sld.cu/>
 29. Lescaille Elias, N. Estrategia de superación para el perfeccionamiento del desempeño de los Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil de Imagenología, en la técnica de ultrasonido diagnóstico, con una concepción práctica materialista. ISSN: 2007-7890. Año III. Artículo #12 Periodo: Junio- Septiembre 2015. Cuba. Disponible en: <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/>
 30. Lescaille Elias, N. Impacto del Plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica. II Convención Internacional Tecnología y Salud. (ISSN 2218-6719- Cuba)
 31. Martínez Llantada, M.: Calidad Educacional, Actividades Pedagógicas y Creatividad, Ediciones Academia, La Habana, Cuba, 1998.
 32. Portal Pineda, Julio Antonio. V Aniversario del Programa de Formación de Tecnólogos de la Salud. [WEB base-Datos]. SCIELO. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 33. Organización Panamericana de la Salud. Llamado a la acción de Toronto, Hacia una década de recursos humanos para la salud en las Américas. (en Internet) OPS; 2005. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=1976&Itemid=1230.es.
 34. Ramos Suárez, V. Lescaille Elias, N. Propuesta de superación en mamografía para los tecnólogos en Imagenología. Cuba Salud 2015. Convención Internacional de Salud. Cuba. Editorial ECIMED. ISBN: 978-959-212-963-4. Disponible en: <http://actasdecongreso.sld.cu/>
 35. Reyes Pérez, A. Modelo de la dinámica del proceso de superación profesional médica para cirujanos generales en Cirugía Videolaparoscópica) desde un enfoque por competencias. Tesis doctoral. Santa Clara.
 36. Perna Gómez, Marta. Modelo curricular para la formación de Licenciados en Enfermería. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctora en Ciencias de la Educación Médica. 2013
 37. Pichs García, LA. Estrategia pedagógica interventiva para la formación en urgencias médicas del médico general. Tesis en opción al grado de doctor en ciencias pedagógicas. 2004
 38. Salas Perea RS. Propuesta de estrategia para la evaluación del desempeño laboral de los médicos en Cuba. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2010 Sep; 24(3): 387-417. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300011&lng=es.

-
39. Izquierdo Hernández, Asunción. Metodología para la dinámica de la Superación Profesional en el sector de la Salud. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. 2008
 40. Valcárcel N y otros. Proyecto: "Estrategia de Superación Conjunta de la Dirección Provincial de Educación de Ciudad de La Habana, el ISPEJV y la Escuela". Resultado # 1: "Relaciones esenciales de la Estrategia de Superación (Marco Conceptual)". Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Facultad de Ciencias de la Educación. Cátedra de Educación Avanzada. Ciudad de La Habana, julio de 2001. p.3.
 41. Valcárcel Izquierdo, Norberto. Estrategia Interdisciplinaria de Superación para profesores de Ciencias de la Enseñanza Media. 1998. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
