

## EVENTO VIRTUAL CIENTÍFICO CULTURAL

### “PROFESOR ANDUX in MEMORIAM” 2020

#### “La superación profesional, vía de desarrollo para los Tecnólogos en Imagenología”

**Lescaille Elias, Natacha,<sup>1</sup> González Pérez, Armando Domingo,<sup>2</sup> Breijo García, Carlos<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias de la Educación Médica, Máster en Educación, Profesora Titular, Investigadora Agregada, Metodóloga Nacional del área de las Tecnologías de la Salud de la Dirección de Docencia del MINSAP, La Habana, Cuba, email: [nlescaille@infomed.sld.cu](mailto:nlescaille@infomed.sld.cu)

<sup>2</sup> Máster en Tecnologías de las Imágenes, Profesor Asistente, Jefe del Departamento de Tecnología de la Salud de la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", UCMH, La Habana, Cuba

<sup>3</sup> Profesor Auxiliar de la Facultad de Tecnología de la Salud, UCMH, La Habana, Cuba

#### RESUMEN

*Introducción:* producto al incremento de las tecnologías de las imágenes en los servicios de salud, se hace necesario un proceso de superación profesional continuada, permanente, actualizada y sistemática, perfeccionando el desempeño de estos profesionales. *Objetivo:* determinar el proceso de superación como vía de desarrollo para los profesionales de las imágenes asegurando la calidad en los servicios brindados a la población. *Material y métodos:* se realizó una revisión bibliográfica en el último trimestre del año 2014, se estudiaron artículos impresos y digitales sobre el tema, mediante el análisis documental y la sistematización. *Desarrollo:* por el incremento de las tecnologías en los Servicios de Imagenología, se hace necesario aumentar las actividades de superación para formar a los recursos humanos que éstas disponen, por lo que las horas dedicadas en el pregrado a estos procedimientos son pocas. *Conclusiones:* explotando adecuadamente las tecnologías para la obtención de imágenes con fines diagnósticos y mejorando los servicios brindados a la población, a través de la implementación de una superación continuada, es la solución para el problema de la falta de recursos humanos capacitados para la técnica de Ultrasonido Diagnóstico.

**Palabras claves:** Imagenología, diagnóstico, superación profesional, desempeño.

## ABSTRACT

*Introduction:* product to the increment of the technologies of the images in the services of health, becomes necessary a process of continuous, permanent, up-to-date and systematic professional surpass, perfecting the acting of these professionals. *Objective:* to determine the surpass process like via of development for the professionals of the images assuring the quality in the services offered to the population. *Material and methods:* Its was carried out a bibliographical revision in the last trimester of the year 2014, printed and digital articles were studied on the topic, by means of the documental analysis and the systematizing. *Development:* for the increment of the technologies in the Services of Imagenología, it becomes necessary to increase the surpass activities to form to the human resources that these prepare, for what the hours dedicated in the formation to these techniques are few. *Conclusions:* exploiting the technologies appropriately for the obtaining of images with diagnostic ends and improving the services offered to the population, through the implementation of a continuous supuration, it is the solution for the problem of the lack of human resources qualified for the technique of Diagnostic Ultrasound.

**Key words:** Imagenología, diagnostic, surpass professional, acting.

## INTRODUCCIÓN

La educación no puede perder lo genuino y específico de cada persona, porque depende de ellas. [...] 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.<sup>1</sup>

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.<sup>2</sup> 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<sup>3</sup>.

La historia prerrevolucionaria de los educadores cubanos, antes de 1959, 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, eran los propios educadores los que tenían que autogestionarla por la forma mencionada, al ser la más asequible y menos costosa. Fue a partir del triunfo revolucionario, que esta actividad se convierte en política estatal prioritaria, dado el papel que se les asigna a dichos educadores en la tarea de la construcción del

---

<sup>1</sup> Álvarez, Rita Marina: Didáctica y Currículum del Docente., La Habana, Ediciones CIFPOE- ISPEJV 1995.

<sup>2</sup> Chávez Rodríguez, Justo: Filosofía de la Educación. Superación para el Docente. ICCP. La Habana. 2003

<sup>3</sup> Álvarez, Rita Marina: Didáctica y Currículum del Docente., La Habana, Ediciones CIFPOE- ISPEJV 1995

socialismo. Se llega a propiciar una auto-superación estatalmente favorecida. En el 1960, surgen a lo largo del país los Institutos de Superación Educacional y luego los Institutos Pedagógicos en 1964.

Desde inicio de la década de 1980, se establecieron en el contexto iberoamericano aportes importantes en países como España y Venezuela, los realizados en Cuba, bajo la guía de Julia Añorga y sus seguidores, han enriquecido, validado y sistematizado, dicha teoría desde posiciones humanistas y la han extendido al mejoramiento profesional y humano. La mayor experiencia de los profesores universitarios radica en la docencia de pregrado y tienden, intencionalmente o no, a desarrollar dicho proceso de manera idéntica, sin llegar a distinguir que son niveles de enseñanza diferentes, y uno de los aspectos que deben diferenciarlos es el currículo diseñado para estos fines, aunque existan otros elementos que pudieran ser aplicables de un nivel a otro.

En la actualidad existen diversos enfoques en el campo teórico de los estudios curriculares que son el resultado de las posiciones que asumen los autores al definir el concepto de currículum. La mayoría de estos enfoques están vinculados a la práctica pedagógica de países desarrollados, y se inician por primera vez en la década del siglo XX, no es hasta mediados de siglo que se concreta el campo de estudio de la teoría curricular, autores de folletos sobre el diseño curricular reflejan como uno de los primeros representantes a Ralph Tyler, quien publicó en 1949 la obra "Principios básicos del currículum"<sup>4</sup>.

## **DESARROLLO**

Desde varias décadas se le ha dedicado amplia atención a la educación posgraduada de los profesionales de la Educación Superior, cuestión importante a partir de valorarse la necesidad de la continuación de la superación de los mismos.

Asimismo el Ministerio de Educación Superior<sup>5</sup> lo considera como:

"una de las direcciones principales y el 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 y la tecnología, como contenidos fundamentales de la cultura general integral requeridos para la actuación competente de estos profesionales"

La importancia de la educación de posgrado se fundamenta, de un lado, en la evidencia histórica de la centralidad de la educación, la investigación y el aprendizaje colectivo en los procesos de desarrollo; y de otro, en 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. La Educación de Posgrado, se estructura en formación académica la que tiene

---

<sup>4</sup> Ricardo Pérez, Amalia y Sarmiento Torres, Freddy. El Diseño Curricular en las transformaciones educativas. Ciencias Médicas. Santiago de Cuba. 2003. 11 pág.

<sup>5</sup> Ministerio de Educación Superior. Reglamento de Educación de Postgrado. Artículo 1. 2008. 2-8 pág.

como objetivo la educación posgraduada con una alta competencia profesional investigativa e innovadora y la superación profesional que tiene como objetivo 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.

Se debe abordar el concepto de superación por Añorga, J. (1994), desde su teoría de Educación Avanzada:

“es una educación que contribuye a formar una sociedad de hombres de ciencias con marcados valores éticos y estéticos”.

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. Las principales tendencias que caracterizan la teoría de Educación de Avanzada, revelan que aún existe un largo camino por andar para lograr una verdadera correspondencia entre este cuarto nivel de enseñanza y la producción de bienes materiales y espirituales, lo cual requiere de mayores acciones para que este tipo de educación se corresponda con los intereses y necesidades de la sociedad, de forma que se reviertan sus beneficios en la población en general y en la consolidación del potencial profesional autóctono.

La superación profesional, según Valiente:

“... es 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<sup>6</sup>...”

Esta posición contiene aspectos positivos en su interpretación y a pesar de reconocer el carácter de proceso continuo y permanente de la superación profesional presenta limitaciones en los términos que emplea, a partir del alcance de la misma, en tanto se restringe fundamentalmente a funciones y tareas profesionales con un carácter de contingencia, por lo que realiza el análisis de la superación solo desde el punto de vista instrumental, sin dejar claro desde esta posición los comportamientos fluctuantes del desarrollo social, por lo cual no se es consecuente con la identificación de las necesidades reales que la sociedad demanda, en los órdenes cuantitativo y cualitativo.

Es conveniente la consideración del carácter continuo de la superación, sobre la base de la continuidad de sus acciones; en torno a la cualidad de este proceso de superación Quesada valora la superación del directivo como:

“... un proceso continuo y permanente<sup>7</sup>...”

Además considera a la formación como un proceso pedagógico de postgrado que propicia el

---

<sup>6</sup> Valiente, P. Concepción sistémica de la superación de los directores de Secundaria Básica. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero. Holguín. Octubre. 2001.

<sup>7</sup> Quesada, E. El proceso de formación de directivos educacionales a partir de la reserva especial pedagógica en el territorio de Santiago de Cuba. Tesis (en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). -I.S.P. “Frank País García”, Santiago de Cuba. 2004.

desempeño gradualmente progresivo, aunque hace alusión a los miembros de la reserva especial y considera la formación como un proceso multidimensional, sistemático y progresivo, dirigido al desarrollo de experiencias de aprendizaje y configura la existencia objetiva de su continuidad, sin embargo, no revela la dinámica de los procesos internos que generan el desarrollo del desempeño de quienes están incorporados al proceso de superación, ni los movimientos derivados de los comportamientos complejos y sistémicos de los procesos inherentes a la superación. Los fines específicos de cada tipo de formación posgraduada 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.<sup>8</sup>

El Glosario de Términos de Educación Avanzada, Añorga define:

“La superación como la 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”<sup>9</sup>.

El proceso de superación por lo general es planificado, con carácter territorial, sectorial y nacional, incentivando 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.

La superación profesional produce un cambio muy personalizado del modo de actuación individual, pero se necesita motivación para que este se efectúe y tener la confianza en sí mismo, de que se puede cambiar, aspectos que resultan necesarios para un resultado efectivo ante una situación dada.

Se ha investigado también sobre el proceso de superación profesional médica, los autores ofrecen soluciones a problemas mediante la educación posgraduada, como Martínez abordó la formación por competencia en el diplomado de enfermería clínico-quirúrgica de los profesionales de enfermería<sup>10</sup>. Milían investigó la superación profesional de los docentes de la

---

<sup>8</sup> Álvarez de Zayas, Carlos M y Fuentes Gonzáles, Homero C. “El Post grado. Cuarto nivel de enseñanza” Pag.4

<sup>9</sup> Añorga Morales, Julia. Glosario de Términos de Educación Avanzada. Nueva versión en disquete. La Habana, Cuba, 2000.

<sup>10</sup> Martínez, J. Diseño por competencia del diplomado en enfermería clínico-quirúrgico. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidades de Ciencias Pedagógicas “Enrique José

carrera de medicina para el tratamiento de los contenidos de farmacología <sup>11</sup> y Reyes desarrolló un modelo de superación profesional a los cirujanos generales por cirugía videolaparoscópica con un enfoque por competencia. <sup>12</sup>

El proceso de superación para los profesionales se encuentra muy vinculado a una rama de la pedagogía en Cuba, la pedagogía de la Enseñanza Técnica y Profesional (ETP), ella estudia la esencia, regularidades y tendencias de desarrollo de los fenómenos educativos, como procesos conscientemente estructurados, posee sus principios específicos que resultan de las particularidades de su objeto de estudio.<sup>13</sup>

En Cuba 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, que permiten asegurar que el surgimiento y desarrollo de la pedagogía de la enseñanza técnica y profesional en Cuba tiene antecedentes prácticos y teóricos que han partido de la necesidad y realidad socio-económica del país en diferentes etapas.

El proceso de la Enseñanza Técnica y Profesional, como 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 como ya se ha dicho, coherente, de educación laboral, productivo e investigativo.

Todas estas características asumen un matiz particular que aunque lo asemejan a otros procesos, también lo diferencian. Es necesario referirse a los componentes no personales del proceso docente educativo de la enseñanza técnica y profesional, ya que toman características propias relacionadas con los diferentes perfiles de salida de los estudiantes de este nivel de enseñanza.

Los componentes personales (profesor, estudiante e instructor) también presentan características particulares, según la posición que ocupan en la relación escuela-entidad laboral, prevaleciendo el principio estudio-trabajo, con un basamento filosófico de la unidad teoría – práctica, como categorías filosóficas donde se relacionan los aspectos cognoscitivos con la actividad laboral de los hombres.

---

Varona, La Habana. 2011.

<sup>11</sup> Milán, P. La superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la farmacología. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos 2011.

<sup>12</sup> Reyes, A. Modelo de la dinámica de la superación profesional médica para cirujanos generales en cirugía videolaparoscópica desde un enfoque por competencias. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Felix Varela Morales, Santa Clara. 2012.

<sup>13</sup> León García, Margarita y Abreu Requeiro, Roberto. Fundamentos y problemas actuales de la pedagogía profesional. Módulo III 1era parte. Mención en Educación Técnica y Profesional. 2004. Pag. 40.

A través del estudio es necesario garantizar una enseñanza desarrolladora donde los profesionales desempeñan un papel más protagónico con su propia formación, son responsables de su aprendizaje por estar vinculado a su vida laboral y es la escuela la encargada de interrelacionar ambas categorías, mediante cursos de capacitación, cursos de superación y de formación académica, para enriquecerlas con los nuevos conocimientos que emergen producto del desarrollo continuo de la ciencia, la técnica y la tecnología. A ese enfoque se ajusta la proyección del área de las Tecnologías de la Salud en Cuba.

Como antecedentes del tema, se cuenta con la existencia de un proceso de superación dirigido al Técnico de Rayos X, el cual en sus primeros años era a través de los Cursos Pos Básicos con duración de un año, a tiempo completo en diferentes ramas del perfil (Pos Básicos en Docencia, Administración, Protección Radiológica, Ultrasonido, Exámenes Especiales y en Control de la Calidad), los técnicos seleccionados cubrían las necesidades de sus unidades asistenciales con un buen servicio a la comunidad. Luego de graduados terminaban como Técnicos Especializados en algunos de estas ramas. Existían entrenamientos y cursos de capacitación para los operarios de estos equipos en Hospitales e Instituciones donde eran instalados. Equipos para exámenes especiales, Tomografía Axial Computarizada, Resonancia Magnética por Imágenes y la Mamografía.

Con el incremento de las nuevas tecnologías y la necesidad de formar profesionales de la salud en los servicios, se necesitaba de un número mayor de recursos humanos totalmente capacitados y preparados para la actividad, a partir del 1989 por primera vez en Cuba y a modo de superación de los técnicos ya graduados, surge la carrera de Licenciatura en Tecnología de la Salud, dando respuesta a la necesidad de profundización, actualización, y elevación del nivel de competencia y desempeño de los profesionales de nivel medio, se constituyó, en curso por encuentro, con un tronco común que tenía tres años de duración, donde predominaba la formación básica y dos años de formación por perfiles de salida incluido entre ellos el de la práctica preprofesional. La carrera desde su surgimiento hasta el año 2000 sólo se cursaba en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, con matrículas inferiores a los 100 alumnos por año lo que era absolutamente insuficiente para dar respuesta a las demandas de los técnicos que laboraban en el sector, aunque como proceso de superación cumplió sus perspectivas.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Lescaille Elias, Natacha. Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. Tesis Doctoral. La Habana. 2017. En el curso 2001 - 02 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, siguiendo como concepto una formación regionalizada. 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 Ciudad Habana. Para este tipo de formación se concibió un currículo que establecía dentro de sus parámetros fundamentales los siguientes:<sup>15</sup>

- Nivel de ingreso 12mo. grado.
- Duración 10 meses.
- Combinar las asignaturas de formación general y propia de la especialidad.
- Definición de habilidades básicas a desarrollar, para lo que el currículo ofrecía un fondo de tiempo importante a la educación en el trabajo.

En el curso 2003 - 2004 se decide iniciar la aplicación del nuevo modelo pedagógico de formación de Licenciados en Tecnología de la Salud en los veintiún perfiles, y uno de ellos el perfil de Imagenología, cuyo currículo está concebido en tres grandes disciplinas: la de Fundamentos técnicos de las imágenes, la de Ciencias básicas aplicadas a la Imagenología y la 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), más la Practica Pre Profesional (PPP) en el quinto y último año desarrollando las habilidades prácticas.<sup>15</sup> Hay que aclarar que las horas de la Educación en el trabajo se recogen en esta disciplina de forma vertical.

Por el incremento de las tecnologías biomédicas en los Servicios de Imagenología, se hace necesario aumentar las actividades de superación para formar a los recursos humanos que éstas disponen, por lo que las horas dedicadas en el pregrado a estos procederes tecnológicos son pocas. Por lo que es tarea fundamental del Ministerio de Salud Pública e Instituciones de Educación Superior formar a los profesionales de la salud, para garantizar la competitividad de las instituciones universitarias y de salud, la identificación de necesidades de aprendizaje proporciona las herramientas necesarias para un proceso científico de búsqueda de problemas, deficiencias, insuficiencias o incorporación de nuevos métodos, procedimientos de trabajo o

---

<sup>15</sup> Anónimo. Plan de Estudio de la Carrera de Tecnología de la Salud. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. 2003. p 23

tecnologías, que concluyen con diseños y evaluación de procesos capacitantes para su solución.

Más tarde la universidad médica se vio llamada una vez más a realizar transformaciones en sus diseños, como una continuidad de lo ya logrado, pues aun cuando esta formación de



tecnólogos se valoró de gran impacto por los beneficios que reportó al sistema de salud, al nutrirlos de personal joven y con suficiente preparación en aras de mejorar la calidad de los servicios, su concepción actual es insuficiente en toda su extensión con las exigencias de la sociedad, en pos de contribuir al desarrollo sostenible del país, por lo que en estos momentos 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), como Organismo Central del Estado encargado para la formación y superación de profesionales.<sup>16</sup>

Surge la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radio Física Médica, en aras de lograr un graduado con un perfil amplio en el campo de su profesión, para desarrollarse dentro del equipo multidisciplinario, en los tres niveles de atención del Sistema Nacional de Salud. Este profesional se encuentra preparado para enfrentar las nuevas tecnologías y desarrollar el proceso tecnológico con calidad, obteniendo imágenes del interior del organismo humano para su diagnóstico, utilizar las radiaciones ionizantes para los tratamientos radiantes a los pacientes, además del cuidado del medio ambiente por el uso de las mismas, al aplicar los métodos convencionales y de avanzada. La carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica en su Plan D, posee un enfoque sistémico, y responde a las necesidades sociales existentes en el país, los avances científico-técnicos y las particularidades de la profesión. La carrera se organizó en cinco años académicos y trece disciplinas, para un total de cincuenta asignaturas, lo que incluye a las cinco rotaciones de la práctica pre profesional.<sup>16</sup>

Desde esta perspectiva se aspira a que el egresado de la carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, sea un profesional de excelencia, con un perfil amplio y 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.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Colectivo de autores. Plan de Estudio de la Carrera de Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. 2010

Es por ello que este profesional 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. Pero la

preocupación universitaria respecto a la preparación de los profesionales no termina en este nivel de pregrado, sino alcanza la capacitación y superación de los recursos humanos, para entonces garantizar la ejecución exitosa de los procedimientos técnicos realizados.<sup>17</sup>

A pesar de la formación básica específica, el desarrollo tecnológico lleva un ritmo muy acelerado y repercute en la óptima calidad de la ejecución de los procedimientos tecnológicos por lo que se necesita de una formación más especializada para lograr el mejoramiento del desempeño profesional, proceso que lo garantiza la formación del posgrado por mediación de la superación profesional.

Es por eso que 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 actividad de superación por parte de la academia, como: Curso de Capacitación de Alta Tecnología, Curso de Actualización Técnica, Diplomado de Procederes Imagenológicos Convencionales, Diplomado de Procederes Imagenológicos de Alta Tecnología, Diplomado de Mamografía. Además se han diseñado los programas de Cursos de Altas Tecnologías en sus nueve ediciones y Cursos emergentes de Técnica Radiográfica para capacitar al personal técnico, que sale al exterior de cumplimiento de misión o colaboración médica, ambas actividades atendidas por el Consejo de Estado. Además del programa del Diplomado en Ultrasonografía Diagnóstica y el programa de la primera Maestría en Tecnología de las imágenes, dirigida particularmente a los Licenciados en Tecnología de la Salud y todo el personal que se encuentra estrechamente vinculado con la Imagenología.

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 los planes de estudios anteriores y el actual de la Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica, se precisa elevar el nivel de desempeño de estos profesionales, expresado en sus competencias para el desarrollo de sus funciones básicas, y viendo su génesis desde la formación inicial en su profesión como un profesional, la que lleva implícito un cambio continuo obligatorio a todos los niveles.

---

<sup>17</sup> Lescaille Elias, N. Estrategia de Superación para el mejoramiento del Desempeño Profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica ultrasonido diagnóstico. (2017)

## CONCLUSIONES

Se ha considerado trascendente estudiar esta relación, debido al papel que juegan los Tecnólogos de las imágenes en el incremento de la calidad de vida, explotando adecuadamente las tecnologías para la obtención de imágenes con fines diagnósticos, mejorando los servicios brindados a la población. La implementación de una superación continuada, es la solución para el problema de falta de recursos humanos capacitados para estos procedimientos tecnológicos. Al asumir nuevas propuestas curriculares en el posgrado, por el acelerado desarrollo asociado a la técnica y la tecnología de punta, se hace evidente la integración de los conocimientos científicos desarrollando habilidades, hábitos, experiencias, valores y actitudes en los hombres que le permiten en determinadas condiciones históricas concretas, identificar, formular y resolver los diferentes problemas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Álvarez, Rita Marina: Didáctica y Curriculum del Docente., La Habana, Ediciones CIFPOE- ISPEJV 1995.
- 2) Chávez Rodríguez, Justo: Filosofía de la Educación. Superación para el Docente. ICCP. La Habana. 2003
- 3) Álvarez, Rita Marina: Didáctica y Curriculum del Docente., La Habana, Ediciones CIFPOE- ISPEJV 1995
- 4) Ricardo Pérez, Amalia y Sarmiento Torres, Freddy. El Diseño Curricular en las transformaciones educativas. Ciencias Médicas. Santiago de Cuba. 2003. 11 pág.
- 5) Ministerio de Educación Superior. Reglamento de Educación de Postgrado. Artículo 1. 2008. 2-8 pág.
- 6) Valiente, P. Concepción sistémica de la superación de los directores de Secundaria Básica. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero. Holguín. Octubre. 2001.
- 7) Quesada, E. El proceso de formación de directivos educacionales a partir de la reserva especial pedagógica en el territorio de Santiago de Cuba. Tesis (en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). -I.S.P. "Frank País García", Santiago de Cuba. 2004.
- 8) Álvarez de Zayas, Carlos M y Fuentes González, Homero C. "El Post grado. Cuarto nivel de enseñanza" Pag.4
- 9) Añorga Morales, Julia. Glosario de Términos de Educación Avanzada. Nueva versión en disquete. La Habana, Cuba, 2000.
- 10) Martínez, J. Diseño por competencia del diplomado en enfermería clínico-quirúrgico. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógica, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona, La Habana. 2011.
- 11) Milán, P. La superación profesional de los docentes de la carrera de medicina para el tratamiento del contenido de la farmacología. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógica, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Carlos

- Rafael Rodríguez, Cienfuegos 2011.
- 12) Reyes, A. Modelo de la dinámica de la superación profesional médica para cirujanos generales en cirugía videolaparoscópica desde un enfoque por competencias. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Felix Varela Morales, Santa Clara. 2012.
  - 13) León García, Margarita y Abreu Requeiro, Roberto. Fundamentos y problemas actuales de la pedagogía profesional. Módulo III 1era parte. Mención en Educación Técnica y Profesional. 2004. Pag. 40.
  - 14) Lescaille Elias, Natacha. Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. Tesis Doctoral. La Habana. 2017.
  - 15) Anónimo. 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 Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. 2010
  - 17) Lescaille Elias, Natacha. Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. Tesis Doctoral. La Habana. 2017.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- 1) Añorga Morales, Julia. Aproximación metodológica al Diseño Curricular. ISPEJV. La Habana, 2001. (Selección).
- 2) Añorga Morales, Julia. Glosario de Términos de Educación Avanzada. ISPEJV. 1995.
- 3) Añorga Morales, Julia. Pedagogía y estrategia didáctica y curricular de la educación avanzada. Conferencia. Universidad de Caracas; 1997. 15 de Enero.
- 4) Cáceres D, Anglae. Superación profesional de postgrado en la atención primaria de salud, estrategia didáctica para la modificación de comportamientos y conductas a favor de los estilos de vida saludables. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Frank País García", Santiago de Cuba. 2011.
- 5) Capote Martínez, R.: Enseñar a aprender. Revista Pedagógica Año 1, No. 1 Mayo-agosto 2003. 34-8.
- 6) Candelaria Brito, J.C. Estrategia de superación para el desempeño profesional del médico de la familia en Nefrología. [Tesis de Doctorado]. La Habana; 2020.
- 7) Campelo A, El proceso docente educativo como sistema. Soporte digital. Brasil. 2002.
- 8) 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](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- 9) García González, M., Loret de Mola López E, Bermejo Correa R. M, Cadenas Freixas J. L. Análisis histórico de la superación profesional de los tecnólogos de la salud en laboratorio clínico. Educación Médica Superior [revista en Internet]. 2015 [citado 2018 May 13]; 29(2): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/571>
- 10) González García TR. Las competencias investigativas desde un enfoque interdisciplinario para los docentes de Tecnología de la Salud. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2018 [citado 24 marzo 2019];9(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1166>
- 11) Martínez, J. Diseño por competencia del diplomado en enfermería clínico-quirúrgico. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Ciencias Pedagógica, Universidades de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona, La Habana. 2011.
- 12) MES. Rectificación de errores y tendencias negativas en el M.E.S. 1990.
- 13) MES. Reglamento de Educación de Postgrado de la República de Cuba. 2004, 9 Págs.
- 14) MES. Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba.2008.
- 15) Ministerio de Educación. Dirección de Educación Técnica y Profesional.- Formación y Certificación de Competencias Profesionales en Cuba: Foro Iberoamericano de Formación y Empleo. Buenos Aires. La Habana. Cuba 2000, Impresión ligera.
- 16) Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017. [Internet].2018 [citado: 2019 abril 15]; Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
- 17) Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2018. [Internet].2019 [citado: 2020 enero 15]; Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
- 18) Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019. [Internet].2020 [citado: 2020 junio15]; Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
- 19) Muñóz Alonso LL. El proceso de superación de la Educación Médica y de Tecnología de la Salud particularizado en Optometría y Óptica. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2018 [citado 2018 Oct 14];9(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1162>
- 20) Lescaille Elias, Natacha. Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del Licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico. Tesis Doctoral. La Habana. 2017.
- 21) Lescaille Elías, N. Ramos Suárez, V. Estrategia de superación para el perfeccionamiento del desempeño de los Licenciados en Imagenología en la técnica de ultrasonido diagnóstico con una concepción práctica materialista. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Año III, Número 1. Artículo 12. Periodo Junio septiembre 2015: ISSN: 2007 - 7890. Disponible en: <http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

- 22) Ramos Suárez. V. Propuesta de Superación en mamografía para los tecnólogos en Imagenología. ISBN. 978-959-212-963-4. Evento Virtual "Convención Internacional de Salud. Cuba "Salud 2015". Palacio de las Convenciones de La Habana. Editorial. eCIMED. La Habana. Cuba. Disponible en: <http://www.convencionsalud2015.sld.cu/index.php/convencionsalud/2015/>
- 23) Ramos Suárez V, Lazo Pérez M. Fundamentos teóricos que sustentan el proceso de superación y el desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2016 [citado 2018 May 14]; 7(1):[aprox. 43 p.]. Disponible en: <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/657>
- 24) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. [Internet]. [citado 2019 Mar 08]:[aprox. 21 p.]. Disponible en: <http://www.ar.undp.org>