

FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN EL PROCESO DE SUPERACIÓN Y EL DESEMPEÑO PROFESIONAL DE LOS TECNÓLOGOS EN IMAGENOLOGÍA

THEORETICAL FUNDAMENTALS THAT SUSTAIN THE PROCESS OF THE POSTGRADE EDUCATION AND PROFESSIONAL PERFORMANCE OF TECHNOLOGISTS IN IMAGENOLOGY

Autoras: Verónica, Ramos Suárez*, María Aurelia Lazo Pérez**

**Facultad de Tecnología de la Salud, Licenciada en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología, metodóloga de Postgrado, máster en Educación Superior en Ciencias de la Salud, profesor asistente, aspirante al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Email: veronicars@infomed.sld.cu*

***Facultad de Tecnología de la Salud, licenciada en Pedagogía, máster en Educación Avanzada, metodóloga de Formación Académica, profesor titular, Doctor en Ciencias Pedagógicas. Email: doctoresfts@infomed.sld.cu*

RESUMEN

Se identifican los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de superación y el desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología para el mejoramiento de su desempeño profesional en las técnicas de mamografía. Se utilizaron como métodos del nivel teórico, el análisis – síntesis, la inducción - deducción y la sistematización, como método empírico, la revisión bibliográfica de artículos y textos científicos del ámbito nacional, relacionados con el tema de estudio. La identificación de los fundamentos teóricos – metodológicos, facilitó la determinación de las actividades de superación que permiten, mejorar el desempeño profesional en las técnicas de mamografía e impactar en los servicios de Imagenología.

Palabras claves: superación profesional, desempeño profesional, fundamentos, tecnólogos, Imagenología

ABSTRACT

The theoretical fundamentals that sustain the process of health technologists' postgrade education in Imagenology were identified in this research, in order to improve their professional performance. The theoretical level methods used were: analysis - synthesis, induction - deduction and the systematizing, as empiric methods: the bibliographical revision of articles and scientific texts of the national environment related to the studied topic. The identification of the theoretical - methodological fundamentals of the postgrade education made possible the

identification of the basis that permitted to transform the professional performance of health technologists as well as to potentiate the services of Imagenology.

Key words: postgrade education, professional performance, fundamentals, technologist, Imagenology

INTRODUCCIÓN

En Cuba, los análisis que en general se realizan sobre el proceso de superación profesional van íntimamente vinculados con el desempeño profesional de los recursos humanos. En esta misma línea de análisis, cuando se particularizan en los tecnólogos en Imagenología, se reconoce la necesidad de que el proceso de superación esté dirigido al mejoramiento del desempeño profesional, y se sustente en fundamentos teóricos que avalen el desarrollo de actividades de superación sobre una base teórico-práctica que facilite la independencia, creatividad innovadora, responsable y humana con la integralidad y eficiencia, que su campo de acción requiere al realizar los diferentes procedimientos tecnológicos en los niveles de atención de salud donde se desempeña como miembro del equipo multidisciplinario.

La mamografía, es el estudio de elección para la detección precoz, diagnóstico presuntivo y seguimiento del cáncer de mama, el tecnólogo en Imagenología, es el encargado de realizar la mamografía, en los servicios de Imagenología del nivel secundario y terciario de salud, la detección precoz permite a los especialistas del equipo multidisciplinario, intervenir en la etapa incipiente de desarrollo de la enfermedad, lo que asegura la calidad de vida de los pacientes y familiares.

En la actualidad, según el anuario estadístico de salud en el año 2013,¹ el cáncer de mama, es la segunda causa de muerte del sexo femenino en Cuba, los resultados demuestran que el mayor número de defunciones en el grupo de edades de 20 a 39 años, lo tiene esta enfermedad, lo que constituye un problema de salud.

Por otra parte, el vertiginoso desarrollo en las tecnologías biomédicas en Imagenología, específicamente en mamografía, requiere de una actualización sistemática desde el punto de vista teórico – práctico, para un eficiente desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología, pero las autoras, en el cumplimiento de sus funciones, identificaron las siguientes **situaciones problemáticas:**

- ☞ Generalmente en la integración entre las necesidades administrativas y académicas, no se toma en cuenta la estrecha relación que debe existir entre docencia-investigación-asistencia, evidenciándose insuficiencias en el desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología que realizan la mamografía.
- ☞ Insuficiente gestión en el proceso superación profesional para la búsqueda de oportunidades y movilización de recursos, debido a la escasa motivación para participar responsablemente en las actividades de superación, afectándose, el desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología, en las técnicas de mamografía.

Justamente llegado a este punto en la investigación, se revela la **contradicción, entre la existencia en los** servicios médicos de avances tecnológicos en Imagenología para la detección precoz del cáncer de mama y brindar un servicio de calidad a la sociedad y, la insuficiente la superación para el desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología que realizan las técnicas de mamografía para la detección precoz del cáncer de mama.

DESARROLLO

Investigadores como: Vega Rosell, R (1974)², Valcárcel Izquierdo, N (1998)³, Lazo Pérez, M. A (2007)⁴, Travieso Ramos, N (2010)⁵, Cáceres Diéguez, A (2011)⁶, Añorga Morales, J (2012)⁷, Reyes Pérez, A. D (2012)⁸, Valle Arrabal. L. C. (2012)⁹, Barbón Pérez O. G (2012)¹⁰, Ruíz Nápoles, J. B (2013)¹¹, Lescaille, Elías, N (2014)¹² entre otros, ofrecen en sus investigaciones fundamentos teóricos de la superación profesional para el mejoramiento del desempeño profesional desde ámbitos de las Ciencias Pedagógicas, Médicas y Sociales, y los resultados demuestran las potencialidades que brindan para los recursos humanos ya graduados, al participar en actividades de superación planificadas con objetivos de actualización, profundización y aplicación de nuevos conocimientos para brindar un servicio con la calidad necesaria, obtener el merecido reconocimiento social, personal y a su vez, elevar el impacto social de las instituciones donde se ejecuta dicha actividad.

Las autoras, en la sistematización realizada, identificaron que la teoría de la Educación Avanzada, es uno de los fundamentos teóricos más asumidos como referente teórico y, específicamente, en Imagenología, se ha tomado como sustento para la investigación: *estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional de los licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Imagenología en la técnica de ultrasonido diagnóstico*.¹²

En el glosario de términos de la Educación Avanzada, (Añorga, et al. 2010, p. 66)¹³ se enuncian diferentes definiciones relacionadas con el proceso de superación, como son: (...) “es 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*”.

Así mismo, se define la superación profesional con dos concepciones, una de ellas como: “*figura dirigida a graduados universitarios, con el propósito de perfeccionar el desempeño profesional y contribuir a la calidad del trabajo. Se organiza por las universidades*” y la otra plantea que es: “*conjunto de procesos de enseñanza aprendizaje que posibilita 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*”. p. 64¹³

Esta teoría en su visión integradora, brinda también las alternativas para el mejoramiento del desempeño profesional lo que, a juicio de las autoras, no niega las regularidades y normas de la Educación de Postgrado, sino que en una

relación dialéctica las enriquecen con concepciones que presuponen, en aras de un mejoramiento profesional y humano un mayor impacto social positivo.

La Educación Avanzada, mediante la aplicación de sus principios, permite la planificación de los objetivos generales y específicos de las diferentes formas de postgrado, al trazar acciones con una visión integral del fenómeno que se pretende transformar y a su vez, hacer un análisis de las potenciales de los factores internos y externos, que inciden en el problema en el que se procura accionar, y favorecer en gran medida, el logro del mejoramiento del desempeño profesional, desde la superación profesional.

El análisis de las investigaciones que tienen como objeto de estudio, la superación, superación profesional, mejoramiento, perfeccionamiento, adiestramiento, capacitación y preparación, permitió que las autoras asumieran la teoría de la Educación Avanzada, como fundamento teórico-metodológico del proceso de superación de los tecnólogos en Imagenología y caracterizar al proceso de superación en Imagenología como:

☞ **Proceso educativo, contextualizado, intencionado en el mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología**, para dar respuesta al encargo social que hoy demanda un servicio de calidad en Cuba y el mundo, **en el cumplimiento de sus funciones (asistencial, docente, investigativa, gerencial), consciente de los riesgos y beneficios por la manipulación de las fuentes, para la formación y obtención de imágenes en los diferentes procedimientos tecnológicos**, que contribuyen a la detección precoz, diagnóstico y seguimiento de las disímiles enfermedades en beneficio de la sociedad.

Asimismo las autoras consideran que la aplicación de esta teoría, hace imprescindible, que las alternativas de superación proyecten acciones que consoliden en el saber hacer del tecnólogo en Imagenología, la relación entre la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, con una orientación humanista, al manipular las tecnologías biomédicas, accesorios y materiales necesarios en este proceder tecnológico, para la puesta en práctica de la integración de los conocimientos científicos de la profesión.

Entiéndase como, **proceder tecnológico**, el sistema de procedimientos, que debe realizar el tecnólogo en Imagenología, en las etapas de preparación, formación y obtención de imagen, mediante el uso de accesorios, materiales y manipulación de la tecnología biomédica necesaria para realizar el estudio con la calidad de imagen óptima para el informe radiológico.

Este proceso es **educativo**, porque las actividades de superación se diseñan sobre la base de la Didáctica que asumen las leyes de la Pedagogía Cubana y las normas, leyes y principios de la Educación Médica, es **contextualizado** porque el profesional realiza el mejoramiento de su desempeño en el contexto real que se desarrolla para realizar su actividad laboral y es **intencionado**, al proyectar acciones para el desarrollo de habilidades específicas, necesarias para brindar un servicio con calidad.

Por lo que las autoras consideran que el **desempeño profesional del tecnólogo en Imagenología en las técnicas de mamografía es:** el

comportamiento demostrado por el tecnólogo en Imagenología en la ejecución del proceso de formación y obtención de imágenes médicas para la detección precoz o diagnóstico presuntivo del cáncer de mama, mediante la aplicación del proceder tecnológico, en el cumplimiento de sus funciones, con **responsabilidad, solidaridad, humanismo, comunicación, cientificidad y ética**, en interacción con el equipo multidisciplinario de salud, en aras de la calidad de vida de los pacientes y familiares.

En relación con el proceso de superación profesional y el desempeño profesional, se identificó que es sustentado por **fundamentos filosóficos**, donde el enfoque materialista-dialéctico, facilita el estudio del tránsito por las diferentes etapas del conocimiento descritas por los estudiosos del marxismo-leninismo, desde la contemplación viva del fenómeno, a lo abstracto y lo concreto (la práctica), vista desde la relación del tecnólogo, con el medio que lo rodea y en el cual se transforma y a la vez lo transforma, para atemperar sus necesidades, al ser la práctica, primordial para el mejoramiento como ser social, al aplicar el conocimiento y así cambiar la realidad social circundante, una y otra vez en diferentes condiciones históricas, económicas, políticas y sociales.

Investigadores como, Konstantinov, F (1976)¹⁴, Pérez, L. A (2007)¹⁵ y Llanes, B. R (2012)¹⁶, concuerdan al plantear que la práctica social, y específicamente, el trabajo en forma especial humana, de mediar la relación sujeto-objeto, no conduce sólo a la creación de objetos necesarios para la vida sino además, deviene acto de objetivación de fines e ideas en la realidad; es decir, en la actividad, labora el hombre, humaniza la naturaleza creando objetos que satisfacen sus necesidades y, al mismo tiempo, materializa sus propios proyectos ideales engendrados por las necesidades prácticas de su ser esencial.

Esta concepción filosófica, facilita identificar como obligatoria la relación teórica – práctica en la actividad que desarrollan los tecnólogos en Imagenología, los servicios que brindan, en los diferentes niveles de atención de salud, donde los elementos del sistema se integran para brindar una atención integral a los pacientes y familiares, relacionándose con la comunidad, mediante la manipulación de las tecnologías biomédicas, aplicando los elementos necesarios para el logro de una calidad de vida.

Las autoras, asumen que este fundamento es el primer eslabón, dado que el enfoque dialéctico – materialista, analiza al hombre en su contexto socio-cultural, lo transforma en la interacción con el medio y el resultado de esa transformación, lo convierte en una fuerza social activa. En el proceso de superación de los tecnólogos en Imagenología, se evidencia la *ley de la unidad y lucha de contrarios*, Ilich (1974),¹⁷ ya que todo proceso de la realidad, es una unidad de contrarios, le son inherentes contradicciones internas que se condicionan como vía para el desarrollo, esto logra un mejoramiento en su desempeño, al transitar por diferentes formas de postgrado.

La *ley de la transformación de los cambios cuantitativos en saltos cualitativos y viceversa*, Ilich (1974),¹⁷ se evidencia en el mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología, demostrando un cambio en su comportamiento al demostrar en su trabajo, un alto nivel de conocimientos que

resultan imprescindibles para lograr el desarrollo óptimo y un salto de calidad en su preparación.

La *ley de la negación de la negación*, Ilich (1974),¹⁷ se evidencia cuando el tecnólogo para su desempeño, conserva el contenido positivo adquirido en la carrera, pero demuestra, saber hacer con un nivel superior de aplicación de los nuevos contenidos adquiridos, logrando un desempeño con un carácter de avance ascensional. Este cambio positivo en la preparación, facilitará minimizar lo negativo dentro de los límites que le impone la realidad de los problemas de salud y solo entonces llegar a la esencia para resolver el problema de salud.

Los **fundamentos psicológicos**, son la base para brindar al profesional, las herramientas necesarias que faciliten el logro de la satisfacción individual, como miembro de un colectivo de trabajo, el mejoramiento humano, el internacionalismo, la formación de valores, el amor a la patria, las aptitudes y actitudes.

El tecnólogo en Imagenología, dentro del equipo multidisciplinario de salud, es el encargado de realizar el proceso de formación y obtención de imágenes médicas para la detección precoz, diagnóstico presuntivo y seguimiento de las diferentes enfermedades, con la calidad necesaria y con la protección de pacientes y familiares en el cumplimiento de sus funciones.

Este profesional, mediante el lenguaje adecuado, puede transmitir confianza a los pacientes y familiares, lograr empatía con un lenguaje asequible, en este acto fisiológico se exige la participación de ambos para establecer una comunicación recíproca, que permita la prognosis de la enfermedad.

En su investigación, (Lamanier Ramos, J. I 2007, p. 19)¹⁸ plantea (...) *“que esta necesidad se interpreta en las concepciones de la dialéctica contextual del enfoque histórico-cultural de S. L. Vigotski y sus seguidores Leontiev, Rubinstein, Danilov, Galperin, Talízina y otros donde se vincula lo cognitivo y lo afectivo para expresarse en lo volitivo a través las ayudas de los otros y las experiencias personales de los miembros del colectivo como manifestación de la relación actividad-comunicación que posibilita y facilita los procesos interiorización y exteriorización, lo que garantiza el aprendizaje, la asimilación de forma activa y socializada de los saberes”*.

El desarrollo natural y el social se interrelaciona con el desarrollo biológico del hombre ya que este ocurre en el medio cultural del individuo, por lo que se convierte en un proceso condicionado histórica y socialmente. Lo externo que es lo cultural llega a ser interno mediante el proceso de socialización, al intercambiar con otros profesionales, pacientes, familiares y comunidad, que implica transformación de lo cultural, de lo social y a la vez de las estructuras y funciones psicológicas. Esto indica la interacción dialéctica entre lo social y lo individual, donde el tecnólogo es un dinámico transformador de la realidad y de sí mismo.

La investigadora, Fariñas León (2004)¹⁹, declara que el enfoque histórico cultural tiene una visión muy particular de los contenidos de la enseñanza y de la manera de ordenarlos para el aprendizaje. El conocimiento desde el punto de vista vygotskiano es la búsqueda de la esencia de la realidad, la búsqueda de verdades, de carácter relativo, no absoluto, que hacen infinito el conocimiento, la búsqueda se

realiza *ejerciendo una práctica transformadora sobre el mundo* y sus objetos de conocimiento, sean éstos concretos o abstractos.

En otro ámbito Porro Núñez de Villavicencio (2006)²⁰, refiere que la actividad práctica, se caracteriza por hallarse directamente encaminada hacia la transformación de una situación dada. La teórica tiende a poner de manifiesto los procedimientos de dicha transformación, para descubrir las leyes a la que la transformación obedece. La actividad teórica surge y se desarrolla influida por objetivos de la actividad práctica y contribuye a que los objetivos propuestos se alcancen de la manera más efectiva.

A partir de interpretaciones realizadas las autoras determinaron elementos comunes y esenciales de la comunicación en el proceso de superación profesional, importantes para la determinación de las acciones para el mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos.

- ☞ La efectividad del proceso de comunicación, en la superación profesional estará dado por el conocimiento especializado del tecnólogo sobre la enfermedad, la tecnología biomédica, accesorios, materiales que maneja y los datos clínicos del paciente plasmado en la solicitud de examen.
- ☞ La eficiencia en la comunicación, será el resultado de la ejecución de la técnica como resultado de su actividad, con la calidad necesaria, como obtención de la relación tecnólogo-lenguaje-paciente. Según plantea Pérez Alvarez, F. A (2008)²¹, el hombre necesitó relacionarse con otros hombres en la medida que se hacía más compleja su actividad laboral, esta actividad más compleja desarrolló sus órganos y a su vez suscitó la necesidad de comunicarse con sus semejantes y dio origen al lenguaje.
- ☞ La satisfacción y motivación, al comunicarse con el equipo multidisciplinario que labora, como una forma de interrelación humana, que es propiciada por la comunicación. En esta se expresa cómo los hombres interactúan y a su vez ella constituye una vía para la interacción y la mejora continua del quehacer diario, mediante el análisis de los diferentes estudios.
- ☞ La comunicación es un elemento trascendental en el funcionamiento y formación de la personalidad, en el mejoramiento profesional y humano, que como necesidad social se le exige al tecnólogo de la salud, al ser una fuerza social activa que establece relaciones sociales desde la actividad que realiza.

Los **fundamentos pedagógicos**, asumidos son los fundamentos científicos de la teoría marxista-leninista, que veían la educación como el medio más importante de la superestructura con función social y política, Verdes (2007) solo puede explicarse desde el análisis objetivo de las relaciones sociales y el logro de las transformaciones del medio.

Los investigadores, Chávez Rodríguez, J. A (2005)²², García Batista, G (2007)²³, refieren de la Ciencia Pedagógica y sus categorías fundamentales, que existe una estrecha vinculación entre las categorías educación, instrucción, enseñanza, aprendizaje, formación, desarrollo y socialización; estos preceptos conceptuales básicos han contribuido, *“entre otros factores, a proyectar una sólida concepción autónoma de la educación.”*

Entendiéndose que la educación, es un sistema que articula con los aspectos político, social, económico, mediante los procesos sustantivos de la universidad, dígame la formación de pregrado y postgrado, siendo indispensable en el proceso de superación profesional, debe ser planificado, organizado, dirigido y contextualizado, cuyo objetivo principal es alcanzar que los profesionales tengan una cultura general e integral, con valores que le permitan ser una fuerza social activa e integrarse a la sociedad y a su vez transformándola sobre la base del desarrollo y perfeccionamiento.

García Batista, G (2007)²⁴, refiere que la Didáctica, como una rama de la Pedagogía, abarca los procesos instructivos y educativos. Esta integración propicia esclarecer los objetivos de cada actividad de superación vistas en concepción sistémica, por lo que la categoría objetivo fusiona ambos procesos encaminado a un mismo fin: educar, desde la instrucción, aunque se dirijan a diferentes esferas de la personalidad.

Las autoras consideran, que los referentes pedagógicos para el logro del mejoramiento del desempeño profesional mediante las formas de superación profesional con los requerimientos del diseño curricular de la Educación de Postgrado, son:

- ☞ La selección de los objetivos, métodos y medios específicos, en aras de lograr la preparación de los tecnólogos en Imagenología, para ser competentes ante las exigencias, la dinámica y las necesidades en los servicios de Imagenología.
- ☞ Elaboración de acciones dirigidas desde el aprendizaje, para lograr un cambio en la actitud y aptitud ante la actividad que realiza y la vida.
- ☞ Lograr la motivación por el conocimiento y la especialización en el manejo de accesorios, materiales y tecnología biomédica, como vía de desarrollo del saber, saber hacer y saber ser, con responsabilidad e independencia, con sentido humanista.
- ☞ El empleo de las actividades teórico - práctica, en manera de sistema, en su formación y en su actuación profesional, como vía de conocimiento, de carácter integral, contextualizado y personalizado.
- ☞ La utilización de las actividades teórico-práctica donde se orienten actividades de integración por áreas del conocimiento, búsqueda científica y actualización en el tema.

Los fundamentos sociológicos, se evidencian ya que toda transformación parte de una necesidad en concordancia con este fundamento filosófico está también el sociológico. Según (Abdullina et al, 1981. p. 35)²⁵, (...) *una filosofía de la educación marxista define al mismo tiempo una Sociología de la Educación, la relación del fenómeno educativo en su proyección social, con una relación dialéctica de todos los componentes personales que influyen sobre ese ser social.*

Los principios de la política educacional elaborados por Lenin plantean la potencialidad del desarrollo de la educación en la sociedad, como fenómeno social se relaciona íntimamente con formas de la conciencia social y aspectos esenciales de la vida del hombre, la política, la economía, el medio ambiente, la comunicación social y la cultura, es decir, la educación resulta determinada por las esferas sociales y a su vez es el medio de su proyección futura.

Las autoras, consideran que es importante, en las formas de organización de la enseñanza, que se realicen en las actividades de superación para el mejoramiento del desempeño, proyectar acciones, no solo que le faciliten la apropiación del conocimiento, sino que estas acciones integren las demás esferas de la vida profesional, la educación. En este proceso se deben vincular los actores de la sociedad con que interactúa, dígame: los pacientes y sus familiares, la comunidad, sus compañeros de trabajo, las organizaciones de masas, sociales, políticas y culturales, así como las relaciones de ayuda solidaria.

Valle Arrabal, L.C (2012)²⁶, Grey Fernández, X (2013)²⁷ y Cala Solozabal, J. C (2014)²⁸, en sus respectivas investigaciones, refieren que el desarrollo del individuo bajo la influencia del proceso educativo y del medio tiene lugar por su contenido social, como una unidad dialéctica entre la objetivación (materialización) y la subjetivación (asimilación) de los contenidos sociales.

Estas ideas orientan las relaciones e interrelaciones que se deben establecer en el proceso de superación, donde el docente es el eslabón fundamental, no solo la adquisición del conocimiento especializado, sino también del conocimiento de los preceptos políticos que norman el comportamiento social, al establecer la motivación en la necesidad de superación para dar respuesta a un problema de salud que es un problema social en Cuba y en el mundo.

CONCLUSIONES

- 1.- El estudio teórico realizado, permitió reconocer los fundamentos teóricos necesarios para el desarrollo del proceso de superación profesional para el mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología que en su desempeño profesional desarrollan las técnicas de la mamografía.
- 2.- El proceso de superación profesional está íntimamente vinculado con el desempeño profesional de los recursos humanos, lo que conlleva en su relación a al mejoramiento del desempeño profesional de los tecnólogos en Imagenología que aplican las técnicas de la mamografía, permitiéndole participar desde el desarrollo de los procedimientos tecnológicos en equipos multidisciplinarios de manera respetuosa, creativa, innovadora, responsable y humana.
- 3.- La relación estrecha entre superación profesional- desempeño profesional – y mejoramiento del desempeño profesional, es la vía para lograr que los recursos humanos se conviertan un fuerza socialmente activa capaz de asumir desde posiciones creativas e innovadoras la impronta de los avances científicos tecnológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas en Salud. Anuario Estadístico de Salud. [Consultado 11 jun 2015]. 42 Ed. Cuadro 45 y 46. La Habana. Cuba; 2013.p 67, 68 Disponible en: www.sld.cu/sitios/dne/ .

2. Vega Rosell R. Programa de Curso Post Básico de Rayos X. MINED. Ciudad de La Habana. Cuba; 1974. p 12
3. Valcárcel Izquierdo N. Estrategia de Superación Interdisciplinaria para profesores de ciencias de las secundarias básicas. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: ISPEJV; 1998.
4. Lazo Pérez M. Estrategia de Superación Interventiva con enfoque interdisciplinario para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico y humano de los Profesores Generales Integrales. Tesis en Opción al Título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: ISPEJV; 2007
5. Travieso Ramos N. Alternativa para el desarrollo de competencias profesionales en la superación del docente de Tecnología de la Salud. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Frank País. Santiago de Cuba. Cuba; 2010
6. Cáceres Diéguez, A. Superación profesional de posgrado 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 en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Frank País. Santiago de Cuba, Cuba; 2011
7. Añorga Morales J. La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano. Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias. Segundo doctorado. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2012
8. Reyes Pérez, A. D. Modelo de superación profesional para cirujanos generales en Cirugía Videolaparoscópica desde un enfoque por competencias. Tesis en opción de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Central “Marta Abreu”. Las Villas. Cuba; 2012
9. Valle Arrabal. L. C. Estrategia de superación para mejorar el desempeño profesional pedagógico del maestro en la atención educativa al niño con autismo. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Pedagógico latinoamericano y Caribeño. La Habana. Cuba. 2012. p. 39, 41
10. Barbón Pérez O. G. Estrategia interventiva de superación para el desarrollo de la competencia comunicativa en lengua inglesa en los colaboradores profesionales de la enfermería. Tesis en Opción al Título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: ISPEJV; 2012.
11. Ruíz Nápoles, J. B. La superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas. Tesis en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Holguín. Cuba. 2013
12. Elías Lescaille. N. Estrategia de Superación para el perfeccionamiento de los Licenciados en Imagenología la técnica de Ultrasonido Diagnóstico. Proyecto de investigación. FATESA. La Habana. Cuba. 2014. p. 11

13. Añorga Morales. J [et. al]. Glosario de términos de la Educación Avanzada. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”. La Habana. 2010.p.47, 50, 64, 66, 67
14. Konstantinov, F . Fundamentos de la filosofía marxista leninista. Parte I. Materialismo dialéctico. Editorial de Ciencias Sociales, Instituto del Libro. La Habana, 1976. p.118
15. Pérez L. A. Filosofía marxista. Tomo I. Cap. 11. Sujeto histórico y revolución. Articulación del movimiento político y social. MES. La Habana, Cuba; 2007
16. Llanes B. R. Lecturas complementarias (para profundizar y actualizar los conocimientos de Filosofía) Editorial Ciencias Médicas. La Habana. Cuba; 2012
17. Ilich L. V. El materialismo y el empíriocriticismo. Ediciones en lenguas extranjeras Pekín. 2da Ed. Versión en lengua castellana. Moscú. 1974. P`.. 168, 171, 173
18. Lamanier Ramos. J. Una concepción didáctica del libro de texto de Matemática para la secundaria básica cubana. Tesis en la opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas Instituto Superior Pedagógico. “Enrique José Varona”. La Habana. Cuba; 2007. p.19
19. Fariñas León. G. Vygotski en la educación superior contemporánea: perspectivas de aplicación. Universidad de La Habana. Revista Cubana de Psicología. La Habana. Cuba; 2004. p. 6
20. Porro Núñez de Villavicencio. F [et al]. Psicología y Salud. Parte VII. Relación médico-paciente. Editorial Ciencias Médicas. La Habana. 2009. p. 176
21. Pérez Álvarez. F. A; [et. al]. Un modelo para el desempeño profesional del docente de preuniversitario. Informe de proyecto de investigación. ICCP. Plan de Ciencia e innovación tecnológica. La Habana. Cuba. 2008. p. 53
22. Chávez Rodríguez, J. A. [et. al]. Acercamiento necesario a la Pedagogía General. Editorial Pueblo y Educación, La Habana,cuba; 2005. p. 27
23. García Batista. G y co-autores. Temas de introducción a la formación pedagógica. Primera parte. Elementos esenciales de la formación pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana; 2006. p. 4 -22.
24. García Batista. G y co-autores. Temas de introducción a la formación pedagógica. Segunda parte. La preparación de la clase dentro del trabajo metodológico de la escuela. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba;2007. p. 334, 335
25. Abdullina O.A [et al]. Pedagogía. Editorial de libros para la educación. CENDA.MINED. Ciudad de la Habana. Cba;1981. P. 17, 35
26. Valle Arrabal. L. C. Estrategia de superación para mejorar el desempeño profesional pedagógico del maestro en la atención educativa al niño con autismo. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Pedagógico latinoamericano y Caribeño. La Habana. Cuba, 2012. p. 39, 41

27. Grey Fernández. X. Modelo pedagógico para el mejoramiento del desempeño profesional de los maestros primarios que laboran en escuelas para alumnos con trastornos de la conducta. Tesis en opción al grado científico Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas. Enrique José Varona. La Habana. Cuba; 2013. p. 39
28. Cala Solozabal. J. C. Modelo pedagógico para el desarrollo de la competencia profesional diagnóstico en la interpretación del electrocardiograma. Tesis en opción al grado científico Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas. Enrique José Varona. La Habana. Cuba. 2014. p. 85