

14

ESTRATEGIA DE SUPERACIÓN PROFESIONAL PARA LOS DOCENTES EN LA CARRERA DE IMAGENOLÓGIA Y RADIOFÍSICA MÉDICA

STRATEGY THE PROFESSIONAL SUPERATION OF THE EDUCATIONAL ONES IN THE CAREER OF IMAGENOLGY AND RADIOPHYSICS MEDICINE

Félix González Pérez¹.

E-mail: felix.gonzalez@gal.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2637-7108>

Mirian Iglesias León²

E-mail: miriam.iglesias.leon@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1335-0344>

Manuel Eduardo Cortés Cortés³

E-mail: cortes2m@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9903-3907>

Natacha Lescaille Elias⁴

E-mail: nlescaille@infoed.sld.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2206-1491>

¹Hospital General Universitario Docente. Dr. "Gustavo Aldereguía Lima" Cienfuegos, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Dr. "Raúl Dórticos Torrado" Cienfuegos, Cuba.

³Universidad de Cienfuegos. Dr. "Carlos Rafael Rodríguez" Cienfuegos, Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas "Victoria de Girón" La Habana. Cuba.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

González Pérez, F., Iglesias León, M., Cortés Cortés, M. E., & Lescaille Elias, N. (2024). Estrategia de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica. *Revista Conrado*, 20(100), 121-128.

RESUMEN

La Estrategia de Superación Profesional que se propone para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica está concebida, desde el diagnóstico de las principales insuficiencias que tienen los docentes en ejercicio de los contenidos como: los Principios Físicos, Anatomía Humana y Semiología Radiológica. Está estructurada por etapas y acciones teóricas- prácticas, tiene el Taller como tipo de Superación Profesional, lo que contribuye a la actualización continua de los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes. El objetivo del artículo es elaborar una Estrategia para contribuir a la Superación Profesional de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

La investigación realizada con un enfoque dialéctico – materialista que permitió utilizar de forma combinada los métodos teóricos, empíricos y matemáticos. Para la elaboración de la Estrategia, se consideraron las necesidades de superación para los docentes, previo un diagnóstico

realizados. La Estrategia de Superación Profesional propuesta está estructurada por etapas y acciones sobre el contenido de los Principios Físicos, Anatomía Humana y Semiología Radiológica de forma integradora, se contextualiza en el mejoramiento de los docentes en los escenarios docentes- asistencial, en la Educación en el Trabajo, lo que facilita la superación de estos profesionales.

Palabras clave:

Superación profesional, contenidos, resonancia magnética por Imágenes.

ABSTRACT

The Professional Improvement Strategy proposed for teachers in the Medical Imaging and Radiophysics career is conceived from the diagnosis of the main insufficiencies that teachers have in the exercise of contents such as: Physical Principles, Human Anatomy and Radiological Semiology. It is structured by stages and theoretical-practical actions, it has the Workshop as a type of Professional Improvement, which contributes to the continuous

updating of the contents of the technological procedure of Magnetic Resonance Imaging. The objective of the article is to develop a Strategy to contribute to the Professional Improvement of teachers in the Imaging and Medical Radiophysics career in the technological procedure of Magnetic Resonance Imaging. The research carried out with a dialectical - materialist approach that allowed the combined use of theoretical, empirical and mathematical methods. For the development of the Strategy, the improvement needs for teachers were considered, after a diagnosis was carried out. The proposed Professional Improvement Strategy is structured by stages and actions on the content of the Physical Principles, Human Anatomy and Radiological Semiology in an integrative way, it is contextualized in the improvement of teachers in teaching-career scenarios, in Education at Work, which makes it easier for these professionals to improve.

Keywords:

Professional development, content, magnetic resonance imaging.

INTRODUCCIÓN

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia, la Cultura y la Organización Regional de Educación Superior en América Latina, dedican cuantiosos esfuerzos al estudio en la actualización de los docentes, lo que constituye un reto en las Ciencias de la Educación Médica Superior.

El Sistema de Superación de Posgrado en Cuba plantea: que este nivel de formación se estructura en: Superación Profesional, formación académica de posgrado y doctorado, de estas se derivan varias formas organizativas que se diferencian por su objetivo y diseño curricular. (MES, 2019)

Se destaca entre las formas de Superación Profesional, el Taller dirigido a actualizar, perfeccionar, sistematizar y consolidar habilidades y conocimientos prácticos con elevado nivel; este posibilita la actualización teórica-práctica de los docentes universitarios, como un recurso valioso para estos en particular, en la adquisición de habilidades, para asimilación de nuevos procedimientos y tecnologías con el propósito de cumplimentar, perfeccionar y consolidar conocimientos y habilidades prácticas independencia, así como el uso de nuevos procedimientos y tecnologías. (Rojas Rodríguez, 2023)

La necesidad de actualización de los docentes para dar respuesta a las exigencias actuales, del desarrollo de la ciencia y la técnica, demanda que las universidades formen a sus docentes, con un desempeño

profesionalizado al desarrollar su labor docente educativa en función de los avances alcanzados en estas esferas. Se reconoce la Superación Profesional para los docentes como una prioridad en las exigencias sociales actuales. (Baute Álvarez, 2020)

El proceso de Superación Profesional para los docentes de la carrera de Imagenología, se desarrollan con contenidos que necesitan de la vinculación de los profesores con laboratorios, quirófanos, servicios de campo, se realiza con el objetivo de profundizar en los conocimientos, habilidades y valores para desenvolverse en los diferentes niveles de la salud en la sociedad.

En el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, refleja el movimiento propio en la Imagenología como ciencia de las imágenes médicas que se ocupa de todas las imágenes normales y patológicas, estructuras, tejidos y órganos internos del cuerpo humano; utiliza secuencias localizadoras en varios planos corporales axial, coronal y sagital. Se puede realizar con contraste de Gadolinio en dependencia de la indicación médica. (Perez, Marcos, Peix, & Bencomo, 2019)

Entre las brechas a resolver en el docente en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en relación al proceder tecnológico Resonancia Magnética por Imágenes, se presentan en su formación postgraduada, insuficiencias en los contenidos relacionados con el desarrollo de los Principios Físicos, Anatomía Humana y Semiología Radiológica. Estos contenidos necesitan ser actualizados para los docentes en función de los avances que alcanza el desarrollo tecnológico y lo recibido por los tecnólogos en su plan de formación en pregrado (González y Iglesias, 2023).

Una Estrategia de Superación es un sistema de acciones que permiten implementar la organización de los métodos y procedimientos para la transformación de los sujetos en su actuar profesional. (López Espinosa, Valcárcel Izquierdo, y Lemus Lago, 2021)

Los autores de la investigación, coinciden que la Estrategia de Superación, es un proceso que se integran diferentes actividades que permiten responder al objetivo propuesto en este caso se plantea diferentes etapas y acciones que posibilitan a los docentes la adquisición y el perfeccionamiento continuó en los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

En esta propuesta se precisa que la Estrategia de Superación se elabora como una alternativa sistémica de las etapas y acciones seleccionadas y organizadas que le permitan a los docentes apropiarse de conocimientos, habilidades y valores que contribuyan a su Superación Profesional.

Objetivo:

Elaborar una Estrategia para contribuir a la Superación Profesional de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

Se utilizaron métodos del nivel teórico, como el **Histórico-Lógico**: para el análisis de la evolución de los planes de estudio en el contenido del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, el **Analítico-Sintético**: para obtener lo esencial sobre los contenidos actualizados sobre el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, para la superación profesional de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, el **Análisis-Documental**: se valoró los planes de estudios vigentes, para indagar en los contenidos necesarios para el proceder tecnológico, y organizar la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, del nivel empírico: la **Encuesta y Entrevista a Docentes**: para obtener información sobre las necesidades de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes. **La Triangulación**: con el objetivo de obtener las principales regularidades de la información proveniente de la aplicación de los diferentes métodos empleados, con el fin de obtener el diagnóstico de las insuficiencias de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes. **Criterios de Expertos**: mediante el método Delphi para valorar la Estrategia de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes. Con el procesamiento estadístico y muestreo aleatorio simple, en el análisis de los resultados de los instrumentos utilizados, apoyado con el SPSS, versión 23, en la valoración de los criterios sobre la Estrategia de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron los resultados de los métodos científicos aplicados y mediante la triangulación se determinaron como categorías de análisis las siguientes:

- Actualización de los contenidos relacionados con el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes como: (los Principios Físicos, Anatomía Humana, Semiología Radiológica).
- Relación de los componentes Docente- Asistencial- Investigativa.
- Organización de los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, (vinculación teórico- práctico) en el contexto docente-asistencial. En el análisis de las categorías de análisis utilizadas se encontraron las siguientes potencialidades e insuficiencias.

Potencialidades

- Claustro de docentes conformados en su mayoría por: Profesores Auxiliares, con años de experiencias en la docencia, así como Especialistas de Segundo Grado y Máster en el área del conocimiento.
- Docentes motivados por la investigación y reconocimiento de la importancia del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

Insuficiencias

- Los contenidos como: los Principios Físicos, Anatomía Humana, Semiología Radiológica del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes es poco abordado en asignaturas precedentes.
- El tema del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes es impartido en primer año, tercer año y quinto año solo en años de formación del docente en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica.
- El contenido del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, en las asignaturas se hace de forma poco adecuada, aunque es abordado en su mayoría desde lo teórico, existe contradicciones declaradas en la Anatomía de dos formas como: Anatomía Aplicada y Anatomía Descriptiva.
- No se enfatiza con profundidad en los fundamentos de los Principios Físicos en la importancia de estos encaminados a la realización de los estudios y observación de estos parámetros en las secuencias de estudios, relacionadas con la interpretación de los datos clínicos y obtención de la imagen.
- El contenido sobre la Semiología Radiológica en las asignaturas no se aborda con integralidad.
- Se establece poca relación entre los componentes docente, asistencial, investigativo en las asignaturas de Introducción a la Tecnología y Formación Integral de las Imágenes.
- Lo académico se señala con mayor énfasis en la realización del estudio del proceder tecnológico. En lo asistencial los docentes no cuentan con tiempo suficiente para poder reafirmar los contenidos teóricos.
- Los docentes no participan activamente en proyectos investigativos, donde el docente aplique los conocimientos recibidos y las habilidades adquiridas en la Educación en el Trabajo, en función de identificar

los problemas reales en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

- Las formas organizativas docentes no responden a las necesidades e importancia requerida para el tema.
- Los medios de enseñanza son considerados insuficientes, no siempre satisface las necesidades de los docentes para observar y reafirmar los conocimientos, habilidades y valores en la asistencia.
- Los resultados obtenidos por los métodos científicos aplicados en el diagnóstico, demuestran que es necesario superar a los docentes en los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, y para ello el autor de esta investigación propone la Estrategia de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en los contenidos como: los Principios Físicos, Anatomía Humana y Semiología Radiológica.

Objetivo General de la Estrategia de Superación Profesional: contribuir a la Superación Profesional de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

Etapas de la Estrategia de Superación Profesional

Etapa 1. Diagnóstico de las necesidades de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica, en el proceder tecnológico de Resonancia **Magnética por Imágenes.**

Objetivo: Diagnosticar las necesidades de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

Acciones fundamentales:

- a. Caracterización de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica.
- b. Identificación de las principales necesidades de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.
- c. Determinación de las necesidades de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes. :
- d. Valoración de los conocimientos, habilidades, y valores que poseen los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, sobre el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.
- e. Análisis de las condiciones del contexto docente- asistencial, de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, donde realizan su actividad

docente, sobre el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

- f. Definición de las formas de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica.
- g. Conocimiento de las categorías Filosóficas, Psicológicas y Didácticas en la Educación Médica y su relación con las Tecnologías de la Salud.

Etapa 2. Planificación de la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en el proceder tecnológico de Resonancia **Magnética por Imágenes.**

Objetivo: Planificar la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes en correspondencia con las necesidades determinadas en el diagnóstico.

Acciones fundamentales:

- a. Determinar los objetivos y contenidos de la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, en función del diagnóstico realizado.
- b. Organizar las condiciones para desarrollar los talleres teóricos- prácticos con los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, como forma de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en la Educación Médica.
- c. Elaborar los programas, con los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes para la superación de los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, según diagnóstico de necesidades.
- d. Organizar las guías para las diferentes actividades de Superación Profesional planificadas para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.
- e. Organización de actividades de superación teóricas-prácticas a través de talleres, con vista a contribuir a la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.
- f. Considerar las actividades teóricas- prácticas, sobre la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

Las actividades planteadas pueden cambiar los tipos y el orden, en función de las necesidades puntuales de los docentes, así como las condiciones en que se desarrollen.

- Considerar el diagnóstico realizado en la primera etapa sobre la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.
- Crear condiciones en la Educación en el Trabajo, en el (contexto hospitalario) para realizar los talleres teóricos- prácticos con los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes que se proponen con vistas a contribuir a la Superación Profesional.
- Estructurar los programas de los talleres teóricos-prácticos con los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, se desarrollaran en la etapa de ejecución.

Etapa 3 Ejecución de la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

Objetivo: Ejecutar las actividades de Superación Profesional teóricas- prácticas planificadas en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica.

Acciones fundamentales:

1. Desarrollar la forma de Superación Profesional planificada, (talleres) con actividades teóricas- prácticas, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica.
2. Garantizar en la ejecución de los talleres teóricos-prácticos, como forma de Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, sobre las bases de la concepción instructiva y educativa de forma integrada en la actuación del docente, mediante los objetivos, contenidos, métodos, procedimientos, formas, medios y evaluación en los talleres teóricos- prácticos.
3. Desarrollar en los talleres debates teóricos y metodológicos sobre la actualidad de los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, y las características de la Educación Médica y su relación con las Tecnologías de la Salud.

4. Garantizar en los talleres el desarrollo de actividades prácticas, relacionadas con el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

5. La forma que el autor seleccionó (Taller), en la Superación Profesional para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, se realizarán de forma interrelacionadas, contextualizadas y con intercambio cooperativo.

6. Posibilitar el trabajo en equipo en los talleres, con los temas del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, de acuerdo a las exigencias de la Educación Médica y su relación con las Tecnologías de la Salud.

Etapa 4. Evaluación y mejora de la Estrategia de Superación Profesional en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica.

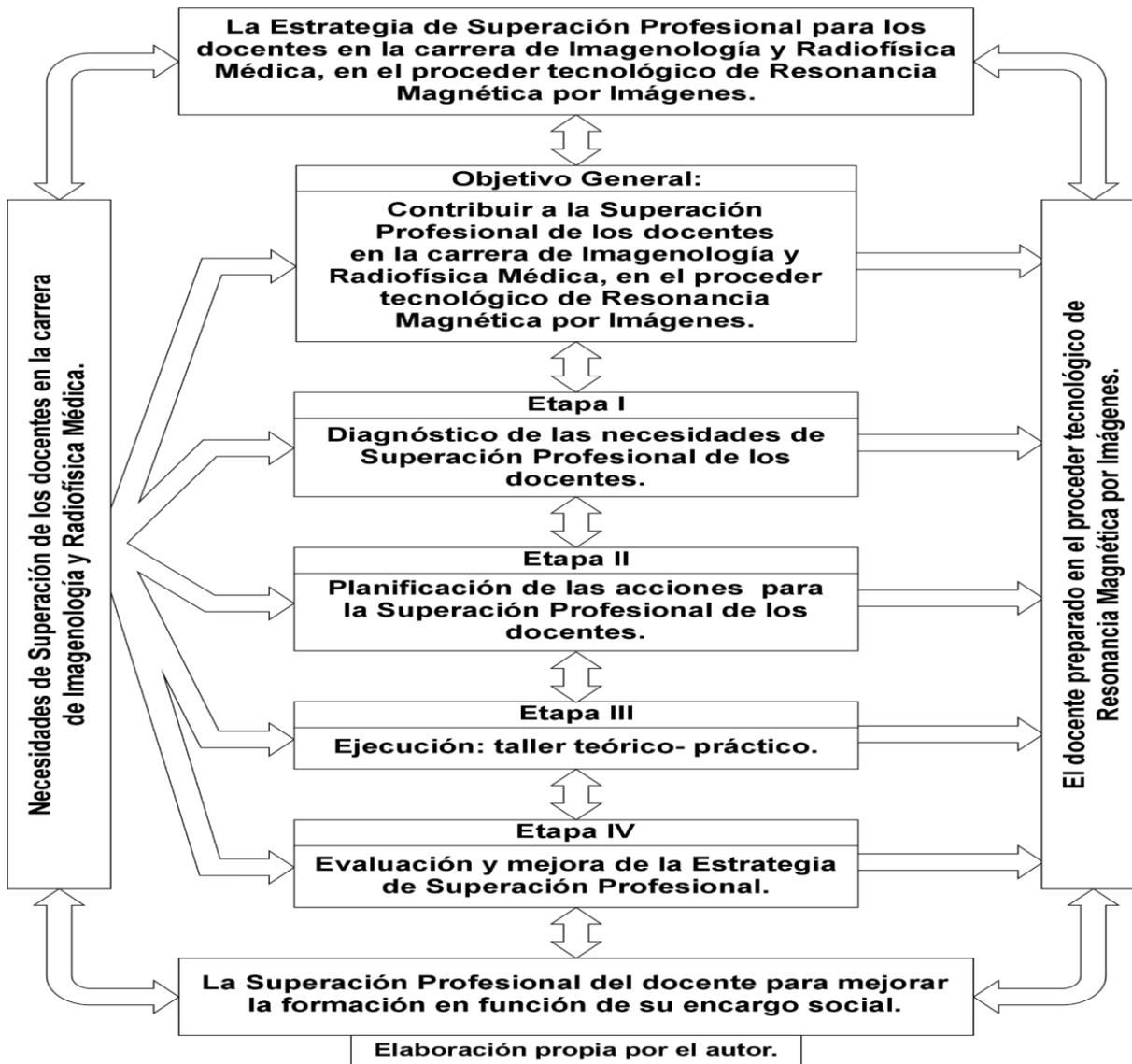
Objetivo: Valorar los resultados alcanzados por los docentes en las actividades definidas en la Estrategia de Superación Profesional y a esta como vía de superación, en la actualización de los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica.

Acciones para esta etapa.

- Se evaluarán las actividades teóricas- prácticas de cada programa en las formas de Superación Profesional seleccionadas en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica.
- Se evaluarán las actividades de Superación Profesional planificada, a través de la Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación.
- Se utilizará el trabajo en equipo, para desarrollar la evaluación en los talleres teóricos- prácticos, en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, lo que favorezca la Superación Profesional.
- Realizar intercambio con los docentes en grupo, creados al efecto y socializar los resultados, una vez culminadas la superación recibida de forma sistemática planteadas en la Estrategia de Superación Profesional.
- Se recomienda en el Taller, así como utilizar la corrección de las dificultades tanto en el plano instructivo como en el educativo, al interactuar con las experiencias individuales y grupales.
- Corregir los detalles que queden pendientes en el tratamiento de los temas seleccionados, que favorezca la superación en el proceder tecnológico de Resonancia

Magnética por Imágenes, así como evaluar la Estrategia de Superación Profesional utilizada y su propuesta de perfeccionamiento. Figura 1

Figura 1. Estrategia de Superación Profesional



Fuente: Elaboración de autores

Aplicación del Método Delphi:

Se presenta la Estrategia de Superación profesional para los docentes de la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica, con los contenidos del proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, se busca el número de elementos que conforman la muestra y se valida los resultados por el Método de Consulta a Expertos Delphi (Cortés, Iglesias, y Mur, 2020).

Cada experto valora los elementos de la Estrategia, según una escala tipo Liker utilizando las categorías evaluativas establecidas: 1. "inadecuado", 2. "poco adecuado", 3. "adecuado", 4. "bastante adecuado", 5. "muy adecuado", y mediante procesos estadísticos se clasifican los elementos en un llamado rayo numérico, que da los intervalos de cada elemento de evaluación según la escala establecida anteriormente. (Bacon, 2020)

Para la selección de los expertos se toman los coeficientes de conocimiento K_c y de argumentación K_a de los 16 expertos, seleccionando en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en todo el país.

Se calculó el coeficiente de competencia $K = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$. Nieder y Renn (2024)

Escala para la Selección de los expertos, según el coeficiente K se toma como:

competencia alta sí $K > 0.8$

competencia media sí $0.5 < K \leq 0.8$

competencia baja sí $K \leq 0.5$

Los coeficientes de los expertos fueron calculados:

Índice de conocimiento promedio: $K_c = 0.9$

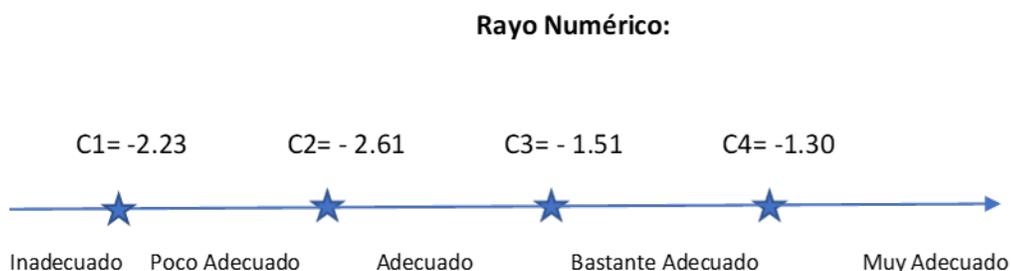
Índice promedio de argumentación: $K_a = 0.8$

Índice de competencia promedio $K = 0.85$

Se le entregó a cada experto una planilla con los aspectos a evaluar y los rangos para la evaluación, que pueden seleccionar para evaluar la Estrategia, se siguen los siguientes pasos: Twin et al. (2024)

- Cálculo de tabla de frecuencias observadas
- Cálculo de tabla de frecuencia acumulada
- Cálculo de tabla de frecuencia acumulativa relativa
- Cálculo de tabla de frecuencia normal inversa acumulada,
- Cálculo del promedio por aspectos.
- Cálculo del valor N-P para cada aspecto.
- Cálculo del Rayo Numérico o puntos de corte para la ubicación de cada aspecto según el criterio de los expertos. Grafico 1
- Cálculo del Coeficiente W de Kendall para obtener la concordancia de los expertos sobre los resultados.

Gráfico 1. Rayo Numérico



Fuente: Elaboración de autores

La ubicación del N-P de cada elemento de la estrategia en el Rayo Numérico dan que los mismos fueran ubicados en las categorías de “muy adecuado” y “bastante adecuadas”, superiores a 1.51.

Se aplica la prueba W de Kendall para comprobar la concordancia de los resultados del Delphi por los expertos. $W = 0.771$ corroborando los resultados obtenidos en el Rayo Numérico.

Kendall’s Coefficient of Concordance. (SPSS 22). Figura 2

Se demuestra que la Estrategia propuesta es pertinente dado los resultados del Rayo Numérico que demuestra que los expertos consultados coinciden con los criterios de: Muy adecuado y Bastante adecuados con las actividades planificadas en las etapas de la estrategia consultada.

Tabla 1. Kendall's Coefficient of Concordance

N	36
Kendall's W	0,771
Chi-Square	111,092
Df	4
Asymp. Sig	000

Fuente: Elaboración de autores

Se demuestra que la Estrategia propuesta es pertinente dado los resultados del Rayo Numérico que demuestra que los expertos consultados coinciden con los criterios de: Muy adecuado y Bastante adecuados con las actividades planificadas en las etapas de la estrategia consultada.

CONCLUSIONES

La Superación Profesional en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, es un reto para los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica; constituye una necesidad con los avances tecnológicos de la actualidad para superar los docentes en la carrera de Imagenología y Radiofísica Médica en el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes.

La Estrategia de Superación Profesional propuesta posibilita actualizar los contenidos del proceder tecnológico en Resonancia Magnética por Imágenes, mediante la integración de los contenidos como: los Principios Físicos, Anatomía Humana y Semiología Radiológica. Se elaboró mediante etapas y acciones, centrandose su ejecución en el taller para el desarrollo de actividades teóricas- prácticas, con la finalidad de actualizar los conocimientos y mejorar sus habilidades prácticas profesionales, relacionados con el proceder tecnológico de Resonancia Magnética por Imágenes, la cual se caracteriza por ser un medio diagnóstico de alta precisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baute Álvarez, L. M. (2020). Profesionalización del docente universitario desde la solución de los problemas profesionales. *Universidad Y Sociedad*, 12(5), 178-182. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1697>

Bacon-Shone, J. (2020). *Introduction to Quantitative Research Methods*. Hong Kong: University of Hong Kong.

Cortés Cortés, M., Iglesias León, M., y Mur Villar, N. (2020). Algunas consideraciones para el cálculo del tamaño muestral en investigaciones de las Ciencias Médicas. *Medisur*, 18(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000500937

González Pérez, F. y Iglesias León, M. (Julio de 2023). El entrenamiento como forma de actualización docente en la Licenciatura en Imagenología y Radiofísica Médica. *Medisur*, 21(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2023000400740

López Espinosa, G., Valcárcel Izquierdo, N., y Lemus Lago, E. (2021). Estrategia de superación profesional para la atención médica integral a la salud del trabajador. *EDUMECENTRO*, 13(3), 22-41. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000300022&lng=es&tlng=es

MES. (2019). *Reglamento de la Educación de Postgrado. Resolución Ministerial 140/2019*. La Habana: Ministerio de Educación Superior.

NiederBerger, M. y Renn O. (2024). *Delphi Methods In The Social And Health Sciences: Concepts, applications and case studies*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-38862-1>

Rojas Rodríguez, Y. R. (2023). La superación profesional del Licenciado en Enfermería para la práctica quirúrgica. *Revista Conrado*, 538-542. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/321>

Twin- A., Brock- T., y Rathburn- P. (2024). *What Is the Delphi Method, and How Is It Useful in Forecasting?* <https://www.investopedia.com/terms/d/delphi-method.asp#:~:text=The%20Delphi%20method%20is%20a%20process%20used>