Rev Col Med Fis Rehab. 2024;34(1):e397 - Enero - Junio de 2024 - http://revistacmfr.org
http://doi.org/10.28957/rcmfr.397

Investigación Original

# Talleres de superación profesional para rehabilitadores físicos de pacientes con enfermedades neurológicas y enfermedades no transmisibles asociadas

## Professional improvement workshops for rehabilitators in care of patients with Neurological Diseases and associated Non-Communicable Diseases

**Bárbara Yumila Noa Pelier[1], Indira Barcos Pina[2], Yadimir Martínez Blanco[3]**

[1] Especialista de primer grado en medicina física y rehabilitación. Máster en cultura física terapéutica. Profesor asistente. Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana. Cuba.
[2] Doctora en ciencias pedagógicas. Profesor titular. Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana. Cuba.
[3] Especialista de primer y segundo grado en pediatría. Máster en atención integral al niño. Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana. Cuba.

## Resumen

**Introducción.** A nivel mundial, el aumento progresivo del número de personas con enfermedades crónicas genera un impacto sanitario, social y económico. Múltiples estudios demuestran la presencia de varias enfermedades no transmisibles durante la vida de las personas, así como la asociación de las enfermedades neurológicas con otras enfermedades no transmisibles. La superación profesional se logra mediante una formación permanente enfocada en la actualización sistemática de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades y los valores necesarios para el adecuado desempeño profesional mediante alternativas sólidas, flexibles, concretas y humanistas. En la actualidad, la preparación que reciben los rehabilitadores físicos del Centro Internacional de Restauración Neurológica de La Habana, Cuba, resulta insuficiente para asumir la responsabilidad del proceso de rehabilitación de pacientes con enfermedades neurológicas y enfermedades no transmisibles asociadas.
**Objetivo.** Realizar una propuesta de talleres para la superación profesional de los rehabilitadores físicos que desarrollan el proceso de neurorrehabilitación en los pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y enfermedades no transmisibles asociadas atendidos en el Centro Internacional de Restauración Neurológica.
**Métodos.** Estudio descriptivo en el que se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico que propician la elaboración de una propuesta de talleres con criterios individualizados para la superación profesional de rehabilitadores físicos que atienden a pacientes con enfermedades neurológicas y enfermedades no transmisibles asociadas, atendiendo las particularidades de cada paciente.
**Conclusiones.** Los talleres de superación profesional para los rehabilitadores físicos que atienden pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y enfermedades no transmisibles asociadas basados en la educación avanzada y la andragogía transformarán los modos de atención a esta población, lo cual garantizará una intervención personalizada.
**Palabras clave.** Entrenamiento, rehabilitación, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades no transmisibles.

**Citación: Noa Pelier BY, Barcos Pina IP, Martínez Blanco Y. Talleres de superación profesional para rehabilitadores físicos de pacientes con enfermedades neurológicas y enfermedades no transmisibles asociadas. Rev Col Med Fis Rehab. 2024;34(1), e397. http://doi.org/10.28957/rcmfr.397**

**Correspondencia.** Bárbara Yumila Noa Pelier. Correo electrónico: noapelier@infomed.sld.cu.
**Recibido.** 26.09.24. - **Aceptado.** 01-04.24. Publicado: 16.04.24.
**ISSN impreso.** 0121-0041. **ISSN electrónico.** 2256-5655.

## Abstract

**Introduction.** Worldwide, the progressive increase in the number of people with chronic diseases generates a health, social and economic impact. Multiple studies demonstrate the presence of several non-communicable diseases during people's lives, as well as the association of neurological disorders with other non-communicable diseases. Professional growth is achieved through permanent training focused on the systematic updating of knowledge and the development of the skills and values necessary for adequate professional performance through solid, flexible, concrete and humanistic alternatives. Currently, the preparation received by physical rehabilitators at the International Center for Neurological Restoration in Havana, Cuba, is insufficient to assume responsibility for the rehabilitation process of patients with neurological disorders and associated non-communicable diseases.

**Objective.** To propose workshops for the professional growth of physical rehabilitators who develop the neurorehabilitation process in patients with sequelae of neurological disorders and associated non-communicable diseases treated at the International Center for Neurological Restoration.

**Methods.** Descriptive study in which theoretical and empirical methods that promote the elaboration of a proposal of workshops with individualized criteria for the professional growth of physical rehabilitators who care for patients with neurological disorders and associated non-communicable diseases were used, taking into account the particularities of each patient.

**Conclusions.** The professional growth workshops for physical rehabilitators who care for patients with sequelae of neurological disorders and associated non-communicable diseases based on advanced education and andragogy will transform the modes of care for this population, thus guaranteeing a personalized intervention.

**Keywords.** Training, rehabilitation, nervous system disorders, non-communicable diseases.

## Introducción

La cobertura universal de salud tiene varios componentes que abarcan toda la gama de servicios de salud esenciales e incluyen la promoción, la prevención, el tratamiento, los cuidados paliativos y la rehabilitación. En el presente estudio, la rehabilitación se considera como un componente esencial que, desde el punto de vista estratégico, se desarrolla teniendo a los seres humanos como centro de las acciones[1].

En este sentido, la presente investigación es una respuesta al llamado a la acción de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual establece un grupo de recomendaciones que contribuyen a perfeccionar las tareas de rehabilitación física en los sistemas de salud a partir de la introducción de los resultados obtenidos en la investigación científica y la socialización de las mejores experiencias derivadas de la práctica de los especialistas[2].

A nivel mundial, las enfermedades no transmisibles (ENT) constituyen hoy en día una epidemia y son causantes del 80% de las defunciones, lo cual evidencia la incapacidad de los sistemas de salud para eliminarlas o al menos disminuir su impacto[3]. Según la OMS, las ENT matan a más de 40 millones de personas cada año, siendo la principal causa las enfermedades cardiovasculares (17,7 millones), seguidas del cáncer (8,8 millones), las enfermedades neurológicas, las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes mellitus (DM) (1,6 millones). Además, estos grupos de padecimientos son responsables de más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT[3,4].

Según la literatura disponible, existe evidencia que demuestra la relación entre la enfermedad de Parkinson (EP) y la DM[5-8]. Así mismo, se ha reportado un incremento en el riesgo de infarto cerebral en pacientes con EP, en quienes, además, la comorbilidad cardiovascular es un factor de riesgo para mortalidad. Esto es de gran relevancia ya que al enfocar el tratamiento en los síntomas motores se ignoran los factores de riesgo cardiovascular y, por tanto, la prevención primaria[9,10]. De este modo, se ha demostrado que un tratamiento adecuado y preventivo a pacientes con hipertensión arterial (HTA) disminuye en un 50% la posibilidad de padecer alguna enfermedad cardiovascular[11].

De otro lado, se han realizado estudios que demuestran que la HTA es la principal causa de la enfermedad renal, lo que hace que su control y seguimiento sean fundamentales[12,13].

Rev Col Med Fis Rehab 2024;34(1): e397 - Enero - Junio de 2024 http://revistacmfr.org
http://doi.org/10.28957/rcmfr.397

Todos los elementos referidos anteriormente son objeto de atención en Cuba dentro Sistema Nacional de Salud, pero también son de interés en el ascenso a estadios superiores de calidad en el desempeño profesional del personal de la salud. Por esta razón los planes de superación de estos profesionales son renovados constantemente con el propósito de mantener óptimos niveles de actualización en los conocimientos que les permitan aplicar los avances científicos y tecnológicos y así mejorar la calidad de los servicios y la atención que se brinda a los pacientes[14].

En este sentido, el objetivo de la presente investigación fue realizar una propuesta de talleres para la superación profesional de los rehabilitadores físicos que desarrollan el proceso de neurorrehabilitación en los pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y ENT asociadas atendidos en el Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN) de La Habana (Cuba).

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo en profesionales de la salud licenciados en cultura física y en tecnología de la salud que en 2023 se desempeñaban como rehabilitadores físicos en el CIREN y estaban vinculados a la atención de pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

La muestra estuvo compuesta por 42 rehabilitadores físicos, a partir de quienes se realizó la caracterización del estado actual de la dinámica del proceso de superación profesional.

Se utilizaron métodos del nivel teórico y del nivel empírico que propician la elaboración de una propuesta de talleres para la superación profesional de rehabilitadores físicos especialistas en atención de pacientes con enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

## Resultados

La educación de calidad es uno de los 17 objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en 2015) y se concibe como una hoja de ruta transformadora para la humanidad con la promesa de no dejar a nadie atrás[15].

La educación de postgrado en Cuba tiene como objetivo promover la educación permanente de los graduados universitarios y garantizar su actualización sistemática, esto con el fin de posibilitar no solo un mejor desempeño en sus actividades profesionales y académicas, sino también de enriquecer su acervo cultural y científico[16,17].

La superación profesional se logra a través de la formación permanente, la actualización sistemática de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades y los valores necesarios para el adecuado desempeño profesional mediante alternativas sólidas, flexibles, concretas y humanistas[18].

En la presente investigación se adopta la definición de superación profesional propuesta por López-Balboa & Rojas-Izquierdo en 2021, la cual plantea que esta es "un proceso pedagógico que tiene un carácter continuo, prolongado, permanente y transcurre durante el desempeño de las funciones del profesional, que busca ampliar el horizonte científico, con la intención de potenciar en el individuo el intelecto, el sentir y la actuación comprometida con la transformación de su práctica"[16, p.305]. En este sentido, se entiende que la superación profesional debe responder a las exigencias del puesto de trabajo e ir acorde con las necesidades de superación de los profesionales para realizar las funciones que están obligados a desempeñar.

En las acciones planteadas para lograr la superación profesional deben predominar los aprendizajes epistemológicos, didácticos e investigativos que de forma articulada puedan contribuir al logro de los objetivos propuestos en la forma organizativa de la superación que corresponda.

Los talleres de superación profesional permiten, mediante la educación continua como factor de transformación de la práctica en salud, la intervención democrática de los especialistas que participan en las formas de superación, quienes deben estar abiertos al desarrollo del desempeño profesional y al debate, entendido como una expresión de la cultura necesaria en la formación (educación permanente y

continuada), ya que estos son factores que favorecen de forma sistémica la formación integral de las personas[19,20].

Los talleres de superación profesional para rehabilitadores físicos que atienden pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y ENT asociadas propuestos en el presente estudio están dirigidos a mejorar el desempeño de los profesionales que desarrollan el proceso de neurorrehabilitación en el CIREN y su estructura se resume en la Figura 1.

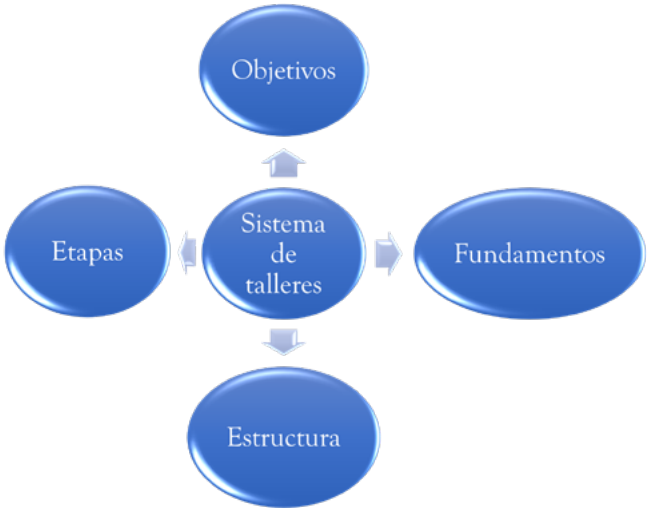



**Figura 1.** Estructura de los talleres de superación profesional para rehabilitadores físicos que atienen pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y enfermedades no trasmitibles asociadas.
**Fuente:** elaboración propia.

Las características generales de los talleres que se proponen en el presente estudio son las siguientes:

- Son una forma organizativa profesional que establece un contacto con la realidad y que se puede aplicar en cualquiera de los componentes organizacionales.
- Requieren que se cree un equipo de trabajo que, en grupo, aborde un problema central que se origina en la práctica y vuelve a esta de forma cualitativa transformado por la discusión profesional del grupo con los aportes de cada profesional.
- Son una forma de organización que contribuye a la preparación de los profesionales en rehabilitación física.
- Permiten sistematizar e integrar conocimientos, habilidades, valoraciones y experiencias en la actividad profesional creadora desde la interacción grupal.

Estos talleres se sustentan en varios fundamentos, a saber: filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, didácticos y tecnológicos, y tienen en cuenta aspectos de las ciencias de la educación médica, las cuales les ofrecen un carácter científico, les dan coherencia y los organizan adecuadamente.

Desde el punto de vista filosófico, los talleres tienen como base metodológica la concepción materialista dialéctica del mundo. La ideología marxista-leninista es premisa en el análisis histórico concreto de la preparación de los rehabilitadores[21], pero, además, está presente el pensamiento educativo universal, en especial el de los más grandes pedagogos cubanos de los siglos XIX y XX, destacándose la presencia martiana y el pensamiento social y educativo de Fidel Castro Ruz.

Desde el punto de vista sociológico, los talleres se fundamentan en el contenido eminentemente social de la obra revolucionaria, específicamente la educación definida en la constitución como un derecho y una conquista social, lo cual se da a partir del reconocimiento de la interdependencia existente entre sociedad y educación en una interacción recíproca, pero a su vez compleja y contradictoria.

Rev Col Med Fis Rehab 2024;34(1): e397 - Enero - Junio de 2024 http://revistacmfr.org
http://doi.org/10.28957/rcmfr.397

Desde el punto de vista psicológico, los talleres se asientan en el enfoque histórico-cultural planteado por Vigotsky y sus seguidores, el cual se basa en el principio de la personalidad como resultado del desarrollo histórico del individuo y de su incorporación a la enseñanza, lo que lo lleva a resolver los problemas de la práctica apoyado en lo que ya conoce por la acumulación de conocimientos sobre la cultura de la sociedad y con previsión del futuro[22].

Desde el punto de vista pedagógico, los talleres se basan en los principios y postulados de la educación avanzada y la andragogía. La educación avanzada está dirigida a los recursos laborales y de la comunidad; se organiza de manera sistemática a partir de la determinación de problemas educativos, organizacionales, motivacionales y de investigación científica, e insiste en sus dimensiones curriculares y en el diseño de los programas educativos, las acciones y los métodos para la producción de conocimientos y valores, sin importar el nivel de escolaridad del sujeto[23]. Por su parte, la andragogía, definida como el arte y la ciencia de educar a las personas adultas, se fundamenta en el principio básico de que toda edad es propicia para adquirir conocimientos y para extender los ya adquiridos[24].

Desde el punto de vita didáctico, los talleres se basan en el desarrollo de interacciones entre los rehabilitadores físicos y su profesor, evento en el que se produce una modificación de roles al constituir pares del mismo proceso de construcción de nuevos conocimientos[25].

Desde el punto de vista tecnológico, el desarrollo de los talleres se realiza bajo la premisa de aprovechar todas las ventajas que ofrece el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que están al alcance de profesores y estudiantes, con lo que se busca dejar un modo de actuación futuro en el uso de estas herramientas como mediadores del conocimiento[25].

## Discusión

Para una mejor organización, el proceso de diseño de los talleres se ha concebido en dos etapas: planificación y ejecución. Cada una de estas etapas tiene la siguiente estructura interna: tema, objetivo, introducción, desarrollo, evaluación, conclusiones, trabajo independiente y bibliografía. La evaluación como proceso está presente en ambas etapas para determinar el impacto de las acciones desarrolladas e introducir las modificaciones necesarias. De igual forma, al finalizar cada taller se evalúan los resultados de los participantes.

### *Etapa de planificación*

**Tema:** se define en correspondencia con las necesidades de los alumnos.

**Objetivo:** constituye la guía para la acción, por lo que su definición clara asegura el éxito de la actividad que se desarrollará.

**Introducción:** cada taller se iniciará con la aplicación de técnicas participativas que facilitarán la presentación del tema, el objetivo y el contenido del mismo.

**Desarrollo:** se concibe en dos espacios fundamentales. En el primero se parte de la realidad y se enuncian los problemas que tiene el tema abordado en la práctica, y a partir de allí se introducen lo elementos teóricos con toda la novedad y actualización que se tiene. A continuación, en el segundo, los alumnos, mediante discusión, expresan posibles soluciones a las problemáticas analizadas en su práctica que les permitan transformarlas y obtener mejores resultados.

**Evaluación:** se valorará el desempeño tanto individual como colectivo de los participantes en las discusiones orales y en la observación del desempeño.

**Conclusiones:** se conciben como el cierre de la actividad que se realiza y la apertura de la próxima acción a realizar; esto garantizará un nivel de preparación previa en los participantes.

**Trabajo independiente:** se dará la indicación de realizar una revisión y una búsqueda de materiales que aseguren conocimientos previos para el tema del próximo taller.

**Bibliografía:** se entregará el listado bibliográfico correspondiente a los temas tratados tanto en soporte digital como en materiales impresos, este será de actualidad y para obtenerlo y compartirlo se hará uso de las TIC.

### *Etapa de ejecución*

*Taller No. 1*

**Tema:** Enfermedades neurológicas y ENT asociadas: rehabilitación personalizada.

**Objetivo:** propiciar la construcción colectiva de conocimientos teóricos y prácticos relacionados con la atención de pacientes con enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

**Introducción:** se inicia la sesión realizando preguntas a los rehabilitadores acerca de las fortalezas y las debilidades que ellos reconocen en el tema desde su práctica como profesionales. Seguidamente, se realiza correlación entre enfermedades neurológicas y ENT según estadísticas nacionales e internacionales. Se procede a dar a conocer los resultados de las investigaciones que muestran los beneficios de la rehabilitación integral en pacientes con comorbilidades, como por ejemplo que el tratamiento adecuado en pacientes hipertensos disminuye en un 50% la posibilidad de padecer enfermedades cerebrovasculares. Luego, se realiza una explicación sobre la importancia de la rehabilitación personalizada en pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

**Desarrollo:** se explican los protocolos de actuación para la atención personalizada de pacientes con enfermedades neurológicas y ENT asociadas basados en principios de rehabilitación y neurorrehabilitación.

**Evaluación:** se realizan preguntas abiertas y se propicia el debate con el objetivo de evaluar la preparación adquirida por los rehabilitadores. Para culminar el taller se solicita que cada participante realice una lista de los elementos que, según lo tratado, deben incorporar a su desempeño.

**Trabajo independiente:** se forman equipos para la realización y evaluación del trabajo integrador.

*Equipo No. 1.* Elabore un tratamiento de rehabilitación para un paciente con lesiones medulares traumáticas y obesidad.

*Equipo No. 2.* Elabore un tratamiento de rehabilitación para un paciente con enfermedad cerebrovascular y síndrome post COVID-19 asociado.

*Taller No. 2*

**Tema:** Actualización de los programas de rehabilitación física e inclusión de indicaciones metodológicas para la atención de las ENT asociadas a enfermedades neurológicas.

**Objetivo:** comprobar las habilidades adquiridas por los rehabilitadores en las actividades docentes y talleres desarrollados.

**Introducción:** se comienza el encuentro indagando acerca del conocimiento real de los rehabilitadores desde el punto de vista metodológico, para lo cual se realizan preguntas abiertas al debate como ¿qué técnicas y métodos utilizan para realizar la rehabilitación de pacientes con ENT asociadas? y ¿cómo lo hacen en la práctica? Luego, se continúa con la afirmación de que la superación profesional debe constituir una gestión estratégica educacional en la búsqueda de la excelencia de los servicios y se explica que tiene como ejes fundamentales la problematización y la transformación de los servicios por el propio trabajador, así como su participación consciente y activa con un alto grado de motivación y compromiso en la evaluación de la calidad de las actividades profesionales que brinda a la población.

**Desarrollo:** se analizan los programas de rehabilitación física de cada una de las clínicas del CIREN, se comparten los conocimientos acerca de la estructura y los contenidos de los programas vigentes y se valora la posibilidad de mejoramiento de aspectos de los mismos teniendo en cuenta el tratamiento personalizado a las ENT asociadas en los pacientes. Finalmente, se forman equipos para demostrar lo aprendido a través del debate sobre qué nuevas acciones en el proceso de rehabilitación se pueden desarrollar durante el proceso de rehabilitación de los pacientes con enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

**Evaluación:** se procede a la presentación del trabajo realizado por cada equipo. Se revisan los proyectos y se hace la respectiva evaluación. Para

Rev Col Med Fis Rehab 2024;34(1): e397 - Enero - Junio de 2024 http://revistacmfr.org
http://doi.org/10.28957/rcmfr.397

culminar, se solicita un listado individual donde cada rehabilitador proponga modificaciones que se puedan realizar para el mejoramiento de los programas de rehabilitación.

**Trabajo independiente:** se forman equipos para la realización y evaluación del trabajo integrador.

*Equipo No. 1.* Elabore propuestas de objetivos, contenidos y orientaciones metodológicas para el mejoramiento del Programa de Rehabilitación Física de la Clínica de Lesiones Estáticas Encefálicas de Adultos que incluya la atención a pacientes con enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

*Equipo No. 2-* Elabore propuestas de objetivos, contenidos y orientaciones metodológicas para el mejoramiento del Programa de Rehabilitación Física de la Clínica de Trastorno de Movimiento que incluya la atención a pacientes con enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

### *Taller No. 3*

**Tema:** Aplicación de las actualizaciones realizadas en los programas de rehabilitación física a un caso clínico desde la interpretación de cada especialista sobre la base de su experiencia y el estudio realizado para seleccionar el tipo de tratamiento más adecuado.

**Objetivo:** aplicar la incorporación de nuevos conocimientos adquiridos en la prescripción de la rehabilitación personalizada a pacientes con ENT asociadas a enfermedades neurológicas.

**Introducción:** se inicia el encuentro facilitando un debate en el que los rehabilitadores socializan, desde su experiencia y conocimientos adquiridos, protocolos de actuación e indicaciones metodológicas para la atención individualizada a pacientes con ENT asociadas a enfermedades neurológicas. En esta fase, la actividad física se considera un pilar fundamental del proceso de rehabilitación que constituye un determinante clave para la recuperación funcional integral y reinserción sociolaboral de los pacientes.

**Desarrollo:** se comparten los conocimientos acerca de las diferentes posibilidades de mejoramiento de las sesiones de rehabilitación teniendo en cuenta las ENT asociadas a enfermedades neurológicas en los pacientes. Se forman equipos para demostrar lo aprendido a través del debate sobre las modificaciones realizadas en los programas de rehabilitación del CIREN y se analizan casos puntuales ejemplificantes de enfermedades neurológicas y ENT asociadas.

**Evaluación:** se evalúa el aprendizaje del contenido impartido en los talleres mediante la exposición de medidas de seguridad e indicaciones metodológicas a tener en cuenta durante el proceso de rehabilitación personalizada a pacientes con ENT asociadas a enfermedades neurológicas.

**Trabajo independiente:** se forman equipos para la realización y evaluación del trabajo integrador.

*Equipo No. 1.* Elabore un tratamiento de rehabilitación para un paciente con enfermedad cerebrovascular y cardiopatía isquémica.

*Equipo No. 2.* Elabore un tratamiento de rehabilitación para un paciente con enfermedad de Parkinson e HTA.

En estos talleres participaron 16 profesionales que se desempeñan como rehabilitadores físicos y se logró evaluar de forma sistemática el cumplimiento de las acciones planificadas para mitigar las insuficiencias detectadas en su desempeño. De esta manera, se contribuyó a su preparación con métodos y procedimientos de rehabilitación, técnicas novedosas y tecnologías de avanzada para la atención de enfermedades neurológicas y ENT asociadas. Las transformaciones logradas en los especialistas se evaluaron mediante los siguientes dos indicadores:

- Aplicación de tratamientos de rehabilitación en enfermedades neurológicas y ENT asociadas.
- Seguimiento a los pacientes tratados.

Esta propuesta fue evaluada por expertos en los procesos de rehabilitación y superación de profesionales con resultados estadísticamente significativos.

## Conclusiones

La implementación de los talleres de superación profesional diseñados en el presente estudio para

los rehabilitadores físicos que se desempeñan en la atención de pacientes con secuelas de enfermedades neurológicas y ENT asociadas permitirá lograr resultados definidos sobre la base de su experiencia anterior y transformará los modos de actuación para garantizar una intervención personalizada en cada paciente.

## Consideraciones éticas

Los autores suscriben el compromiso de la práctica de la ciencia con apego a los principios éticos que aseguren el avance del conocimiento y la comprensión y mejora de la condición humana con altos estándares de calidad en la atención y el progreso de la sociedad.

## Contribuciones de los autores

Bárbara Yumila Noa Pelier contribuyó con la búsqueda bibliográfica y la estructuración, redacción y corrección del manuscrito; Indira Barcos Pina contribuyó con la búsqueda bibliográfica, la acotación de las referencias y la revisión final del manuscrito, y, finalmente, Yadimir Martínez Blanco hizo contribuciones sustanciales en la construcción del artículo y realizó la traducción al inglés del resumen.

## Conflicto de intereses

Ninguno declarado por los autores.

## Financiación

Ninguna declarada por los autores.

## Agradecimientos

Ninguno declarado por los autores.

## Referencias

1. World Health Organization (WHO). Rehabilitation in health systems. Geneva: WHO; 2017 [citado marzo 11 de 2023]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK552492/.

2. Organización Mundial de la Salud (OMS). 71.a Asamblea Mundial de la Salud. Resolución WHA71.8. Mejora del acceso a la tecnología de asistencia. Ginebra: OMS; 2018 [citado marzo 11 de 2023]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_R8-sp.pdf.

3. Serra-Valdés MA. Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. Revista Finlay. 2020 [citado marzo 18 de 2023]; 10(2):78-88. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/846/1870.

4. Pérez T. Retos de salud urgentes para la próxima década según la OMS. Teresa Pérez Enfermera Digital. 2020 [citado marzo 1 de 2023]. Disponible en: https://teresaperez.net/2020/01/21/retos-de-salud-urgentes-para-la-proxima-decada-segun-la-oms/.

5. Driver JA, Smith A, Buring JE, Gaziano JM, Kurth T, Logroscino G. Prospective cohort study of type 2 diabetes and the risk of Parkinson's disease. Diabetes Care. 2008;31(10):2003-5. Disponible en: https://doi.org/10.2337/dc08-0688.

6. González-Betancourt E, García-Baró Y, Jiménez-Sánchez L. Prevención de enfermedades profesionales y superación profesional, valoraciones desde los estudios sobre Ciencia, tecnología y sociedad. Humanidades Médicas. 2023 [citado marzo 18 de 2023];23(1):e2411. Disponible en: https://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/2411/pdf.

7. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC, 2016. Salud Publica. 2018;60(3):233-43. Disponible en: https://doi.org/10.21149/8813.

8. Mejía-Arango S, Zúñiga-Gil C. Diabetes Mellitus como factor de riesgo de demencia en la población adulta mayor mexicana. Rev Neurol. 2011 [citado abril 29 de 2023];53(7):397-405. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3557520/.

9. Castillo-Torres SA, Estrada-Bellmann I, Martínez-Roque DG, Olguín-Ramírez LA, Meléndez-Flores JD, Chávez-Luévanos B, *et al*. Readers response to: Does Parkinson›s disease increase the risk of cardiovascular events? Eur J Neurol. 2019;27(2):e11. Disponible en: https://doi.org/10.1111/ene.14112.

10. Alves M, Caldeira D, Ferro JM, Ferreira JJ. Does Parkinson›s disease increase the risk of cardiovascular events? A systematic review and meta-analysis. Eur J Neurol. 2019;27(2):288-96. Disponible en: https://doi.org/10.1111/ene.14076.

11. Espín-Falcón JC. Factores de riesgo asociados a pacientes con enfermedad de Alzheimer y sus cuidadores principales. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2020 [citado mar 23 de 2023];36(1):e1138. Disponible en: https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1138/326.

12. Baglietto-Hernández JM, Mateos-Bear A, Nava-Sánchez JP, Rodríguez-García P, Rodríguez-Weber F. Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. Med Int Méx. 2020;36(1):1-14. Disponible en: https://doi.org/10.24245/mim.v36i1.2844.

13. Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). Hipertensión arterial. Madrid: SEMI; 2017 [citado marzo 23 de 2023]. Disponible en: https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/hta-semi.pdf.

14. Sánchez-Castillo Y, Deschapelles-Brunet MM, Caballero-Faure DV. El desempeño profesional del especialista en medicina física y rehabilitación desde la Educación Avanzada. Varona, Revista Científico-Metodológica. 2022 [citado marzo 22 de 2023];75. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382022000200019.

15. Zapata-Rivera IL, Cadrazco-Salcedo C. La andragogía como alternativa para prevenir la deserción escolar en adultos. Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación RILCO DS. 2022 [citado abril 10 de 2023];4(27):1-11. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8526997.

16. López-Balboa L, Rojas-Izquierdo MM. Programa de superación profesional como vía para la formación doctoral. Conrado. 2021 [citado marzo 11 de 2023];17(80):304-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000300304.

17. Vela-Valdés J, Salas-Perea RS, Quintana-Galende ML, Pujals-Victoria N, González-Pérez J, Díaz-Hernández L, *et al*. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Pública. 2018;42:e33. Disponible en: https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.33.

18. López-Espinosa GJ, Valcárcel-Izquierdo N, Lemus-lago ER, Yera-Alós IB, González-Ramírez EE, Quintana-Mugica R. Estrategia de superación profesional para la atención médica integral al trabajador. EDUMECENTRO. 2021 [citado marzo 30 de 2023];13(3):22-41. Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1811/pdf_595.

19. Mondeja-Ortiz O, Concepción-Cuétara PM, Lorenzo-Fernández Y. La gestión de la superación profesional pedagógica del profesorado universitario novel. Revista Estrategia y Gestión Universitaria. [Internet]. 2022 [citado marzo 15 de 2023];10(2):1-22. Disponible en: https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/2235/3984.

20. Valcárcel-Izquierdo N, Suárez-Cabrera A, López-Espinoza GJ, Pérez-Bada E. La formación permanente y continuada: principio de la educación médica. EDUMECENTRO. 2019 [citado abril 16 de 2023];11(4):258-65. Disponible en: https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1382.

21. López-Espinoza GJ, Lemus-Lago ER, Valcárcel-Izquierdo N, Torres-Manresa OM. La superación profesional en salud como modalidad de la educación de posgrado. EDUMECENTRO. 2019 [citado marzo 23 de 2023];11(1):202-17. Disponible en: https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1180.

22. Vigotsky LS. Obras completas. La Habana: Pueblo y Educación; 1989.

23. Cardoso-Camejo L, Valdés-Naranjo M, Panesso-Patiño V. La teoría de la Educación Avanzada: epistemología de una teoría educativa cubana. Varona, Revista científico metodológica. 2022 [citado abril 12 de 2023]. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3606/360672204004/360672204004.pdf.

24. Campos-Macuaran RV. Modelo de educación andragógica: una concepción epistémica para los programas de formación y capacitación de las comunidades a través de la extensión universitaria. Revista arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales. 2022 [citado marzo 11 de 2023];58:128-41. Disponible en: https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2022/10/Ed.58-128-141-Campos-Rosa.pdf.

25. Farray-Álvarez O. Superación profesional en la gestión de impacto con herramientas informáticas en procesos docentes e investigativos. Rev. Cubana Edu. Superior. 2022 [citado abril 9 de 2023];41(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000200026.