



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

LOS TECNÓLOGOS EN OPTOMETRÍA Y ÓPTICA EN LA TOMOGRAFÍA DE COHERENCIA ÓPTICA

OPTOMETRY AND OPTICS TECHNOLOGISTS IN OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY

Autores: Dayana Cordero Caboverde,¹ Yarlins La O Lozano,² Taimy León Vázquez,³ Odalys Cáceres Toledo.⁴

¹Licenciada en Optometría y Óptica. Profesor Instructor. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba. Correo electrónico: dayanacord@infomed.sld.cu

²Licenciada en Tecnología de la Salud perfil Oftalmología y Optometría. Profesor Asistente. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba. Correo electrónico: yarlins@infomed.sld.cu

³Licenciada en Tecnología de la Salud perfil Oftalmología y Optometría. Profesor Instructor. Facultad de Peregrina Sarda, Calixto García. Policlínico "Mario Escalona". La Habana. Cuba. Correo electrónico: leontaimi@gmail.com

⁴Doctora en Medicina. Especialista de II grado en Oftalmología. Profesora Investigadora Auxiliar. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba. Correo electrónico: odalys.caceres@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el desempeño profesional está ligado, sobre todo, con la calidad de un producto o servicio de salud. En la actualidad los problemas de salud y el vertiginoso desarrollo científico-técnico requieren de profesionales, que posean conocimientos actualizados, con la finalidad de estar acorde con las exigencias de salud de la población y brindar de esta forma un servicio de calidad. *Objetivo:* definir el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica. *Desarrollo:* se realiza una sistematización de diversos autores, acerca de los procedimientos tecnológicos y desempeño profesional, desde la educación médica. A partir los referentes teóricos, se define de manera operativa los procedimientos tecnológicos ópticos y optométricos, el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica. *Conclusiones:* se definió de manera operativa el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica.

Palabras clave: desempeño profesional, Optometría y Óptica, Tomografía de Coherencia Óptica

ABSTRACT

Introduction: professional performance is linked, above all, to the quality of a health product or service. Nowadays, health problems and the vertiginous scientific-technical development require professionals with updated knowledge, in order to be in accordance with the health demands of the population and thus provide a quality service. *Objective:* to define the professional performance of technologists in Optometry and Optics in optical coherence tomography. *Development:* a



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

systematization of several authors is made, about technological procedures and professional performance, from medical education. Based on the theoretical references, the optical and optometric technological procedures and the professional performance of technologists in Optometry and Optics in optical coherence tomography are defined in an operative way. *Conclusions:* the professional performance of technologists in Optometry and Optics in optical coherence tomography was defined in an operative way.

Keywords: *professional performance, Optometry and Optics, Optical Coherence Tomography*

INTRODUCCIÓN

El desempeño está vinculado con las capacidades humanas, que son resultado del desarrollo histórico social, pues se forman en la actividad que lleva a cabo el hombre en las distintas formaciones económico-sociales, por las que ha atravesado la humanidad. Dependen de cómo, cada sujeto se apropia de los logros de la cultura a través de la actividad y la comunicación. En la medida en que la actividad del hombre sea más amplia y variada, más se enriquecerán las capacidades.¹

Las capacidades pertenecen, en primer y prioritario lugar, a las personas individuales, y sólo luego, en sentido derivado, a los colectivos. El enfoque propugna un principio según el cual cada persona es un fin en sí mismo. Estipula que el objetivo es adquirir capacidades para todas y cada una de las personas.²

La capacidad creadora está presente en la actividad profesional, se considera un comportamiento constructivo, productivo, que se manifiesta en la acción o en la realización, es el valor opuesto a la conformidad mental.³ Llosa,⁴ plantea que las personas muy competentes pueden proceder de cualquier familia y lugar del planeta, queda así evidenciada la incidencia de factores sociales, en el desarrollo de las capacidades humanas.

En la Filosofía, el acto educativo descansa en actividades orientadas a la adquisición de conocimientos, a la formación de hábitos, habilidades, actitudes y valores, imprescindibles para que el individuo se inserte de forma activa y eficaz en la sociedad, capaz de solucionar problemas.⁵ Por tal razón el desempeño hay que estudiarlo.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define desempeño: "la acción y efecto de desempeñar o desempeñarse", mientras que desempeñarse significa: cumplir con una responsabilidad, realizar una acción que ha sido aceptada obligación. Servicio por el cual se obtiene una satisfacción (...) conjunto de acciones que se realizan para lograr un objetivo.^{6,7}

En aras de este empeño el licenciado en Optometría y Óptica, es el profesional sanitario encargado del sistema visual, que debe realizar acciones de promoción, prevención, detección y rehabilitación de ciertas alteraciones que repercuten en la calidad visual para brindar un servicio de calidad. Por lo que los autores se comprometen con definir el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica.

DESARROLLO

El desempeño ha sido estudiado, investigado e interpretado por disímiles autores a lo largo de la historia. Afirman que el desempeño profesional es cambiante y que no solo resuelve los problemas



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

de la práctica profesional, sino que asume posiciones novedosas e innovadoras, que facilitan a los profesionales enfrentar las problemáticas de una sociedad cambiante.⁸

En el área de la educación médica, el desempeño, involucra actitudes, saberes y capacidades, que influyen en la calidad de los servicios que se brindan. Constituye el hacer y saber hacer diario, en correspondencia con el entorno donde se desempeñe, pero se contradice en que no solo se da cumplimiento de las obligaciones típica de la profesión y el cargo que ocupa.⁹

La educación médica es un proceso continuo de enseñanza, aprendizaje, con integración progresiva de conocimientos, habilidades y valores en estrecha vinculación con la ideología, la ciencia, y el arte y las tecnologías médicas de la sociedad en que se desarrollan. Está dirigida al capital humano de las ciencias médicas.¹⁰

Al sistematizar varios autores en la educación médica, asocian el desempeño profesional con: acciones, habilidades, capacidades, conocimientos y modo de actuación. Resaltan la capacidad elemento fundamental para afrontar una situación de salud determinada con autonomía, de esta forma resolver los problemas que se presenten en la práctica.

En tal sentido se desarrollan proyectos sobre el mejoramiento del desempeño profesional. Aprueban que las habilidades, juega un importante valor, este se lleva a cabo por el recurso humano, con el dominio de las acciones y constituye una variable ineludible para medir la eficiencia de la producción y del trabajo de las organizaciones.¹¹

Álvarez y colaboradores,¹² declaran que el desempeño profesional es un proceso desarrollado por un sujeto mediante la relaciones de carácter social que se establecen para el cumplimiento del trabajo. Los objetivos de la actividad profesional en que participa, el logro de un resultado que evidencia el mejoramiento profesional, institucional y social alcanzado.

El desempeño profesional debe estar acorde con los estándares de salud, para que mejore el desempeño, se requiere priorizar la formación permanente y continuada. Por otro lado es un conjunto de acciones, un modo de actuación, resultado, competencia, capacidad e idoneidad. Es un proceso pedagógico donde se aprende y corrigen los errores; punto de partida para el mejoramiento de los comportamientos humanos.¹³

Hurtado,¹⁴ define el desempeño profesional del médico de la familia en la detección temprana de la Lepra. El conocimiento y la habilidad al desarrollar los procedimientos clínicos, epidemiológicos, desde posiciones educativas. Que le permitan identificar, evaluar y diagnosticar, para la toma de decisión con el objetivo de orientar un tratamiento en correspondencia con los signos y síntomas de la enfermedad, con un comportamiento ético, humanista, responsable, solidario e inclusivo.

Jordán,¹⁵ plantea que el desempeño profesional de médicos, enfermeros de la familia y técnicos de laboratorio, es un proceso mediante los modos de actuación y comportamiento para cumplir los objetivos y métodos propios. Identifica los factores de riesgo de la población acerca de la tuberculosis que les permita el diagnóstico, intervención, educación, promoción y prevención de esta enfermedad.

Lescaille,¹⁶ explica el desempeño profesional del licenciado en Imagenología y Radiofísica Médica en la Técnica de Ultrasonido Diagnóstico, modos de actuación que expresen la interrelación dialéctica entre el saber, saber hacer y saber ser. Se manifiestan en las relaciones interpersonales



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

que establece en el proceso tecnológico, mediante la aplicación del algoritmo técnico de trabajo en los procedimientos ultrasonográficos a partir de los diferentes niveles de atención en salud.

Por otra parte Solís,¹⁷ precisa el desempeño profesional del Licenciado en Higiene y Epidemiología, la capacidad (la Inteligencia, talento, preparación, suficiencia), que tiene este profesional para identificar, evaluar y contribuir a solucionar los problemas higiénicos – epidemiológicos. Al aplicar las funciones pedagógicas, científicas-investigativas, gerenciales y asistenciales, en estrecha relación con el equipo de salud, que garantiza resultados de calidad en los servicios de salud.

Rodríguez,¹⁸ especifica el desempeño profesional del licenciado en Logofonoaudiología comportamiento que desarrolla las acciones de promoción, prevención, detección, tratamiento, rehabilitación y habilitación de las alteraciones de la comunicación y la audición en el individuo, la familia y la comunidad. Aplica los procedimientos tecnológicos con un enfoque integrador, clínico epidemiológico, psicopedagógico y tecnológico, para el equipo multidisciplinario de salud.

Muñoz,¹⁹ considera el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica, modo de actuación expresado en las buenas prácticas de los procedimientos tecnológicos ópticos y optométricos. Relacionado con la ergonomía, la producción intelectual, con base ética, humanista, desarrollo cognitivo y afectivo, para que puedan asumir los retos que impone la sociedad, que garantice la calidad de la visión y de vida de los pacientes.

A partir de la sistematización realizada, referido al desempeño profesional se identifican las siguientes regularidades:

- Es multidimensional
- Se clasifica potencialidades, comportamiento, capacidades, modo de actuación e idoneidad
- Está dirigido hacia el cumplimiento de las funciones profesionales en el ámbito laboral
- Orientado hacia la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores
- Abarca la formación y el desarrollo profesional
- Comprende la educación permanente y continuada

Resultante de la sistematización realizada acerca del desempeño profesional en la educación médica, las autoras identifican elementos comunes entre los autores, al plantear que se debe tener en cuenta el cumplimiento de las funciones básicas. Incorporan en las definiciones los procedimientos tecnológicos que resulta elemento común en las Tecnologías de la Salud.

Diversos investigadores coinciden al referirse a los procedimientos tecnológicos de la salud. Sistema de procedimientos y acciones que debe realizar el tecnólogo en el ejercicio propio de la profesión mediante el uso de accesorios, instrumentos, materiales que le permitan brindar un servicio de calidad, en interacción con el equipo multidisciplinario, pacientes y familiares en el entorno laboral.^{21,22}

Vergara,²³ reflexiona que los procedimientos tecnológicos son: "...sistema de procedimientos que realiza el tecnólogo de la salud, mediante el uso de accesorios, materiales o tecnología biomédica que posibilita realizar una actividad productiva o prestar un servicio, en el cumplimiento de sus funciones. Con científicidad, valores, ética profesional y compromiso social en los diferentes niveles de atención en salud (primaria, secundaria y terciaria...".



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Pupo,²⁴ concibe los procederes tecnológicos de salud en Podología sistema de procedimientos que debe realizar el tecnólogo, en las áreas Quiropodología, Ortopodología, Cirugía Podológica, apoyándose en el examen físico de los miembros inferiores, con el equipamiento de tecnologías biomédicas. Mediante el cual contribuye al diagnóstico y tratamiento de las afecciones podálicas, a partir de la interacción con el equipo multidisciplinario de salud.

Hernández,²⁵ reconoce que los procederes tecnológicos rehabilitadores constituyen un sistema de acciones y procedimientos, diseñados algoritmo de trabajo y ajustados a requisitos de calidad, durante la ejecución de las técnicas en el tratamiento rehabilitador para la atención a cualquier enfermedad. A partir de la incorporación de los adelantos científico técnicos donde interactúan las tecnologías biomédicas, el tecnólogo, el paciente, el equipo multidisciplinario y la familia.

Rodríguez,¹⁹ supone que los procederes tecnológicos del Logofonoaudiólogo son un sistema de procedimientos y técnicas para la promoción, prevención, evaluación, rehabilitación y habilitación de las afecciones de la comunicación y la audición con enfoque integrador. Mediante el uso de tecnologías sanitarias, vinculadas al trabajo multidisciplinario, en interacción con el individuo, la familia y la comunidad.

Muñoz,²⁶ precisa los procederes tecnológicos ópticos y optométricos técnicas básicas y específicas con soporte tecnológico sustentadas en la integración de las teorías de la óptica física y fisiológica. Que permite resolver problemas de la salud visual del paciente, en dependencia del nivel de atención donde se ejecuten, con un enfoque clínico, epidemiológico, humanista, que respondan a las exigencias del desarrollo socioeconómico, político, cultural, estético y ecológico.

Luego de la sistematización sobre los procederes tecnológicos las autoras identifica las siguientes regularidades:

- Se caracteriza un sistema de acciones, procedimientos, técnicas básicas y específicas con soporte tecnológico
- Constituye el conjunto de saberes y modos de actuación profesional
- Está dirigido al cumplimiento de las funciones en los diferentes niveles de atención en salud
- Contribuye a la promoción, prevención, evaluación, rehabilitación, diagnóstico y seguimiento a partir de la toma de decisiones oportuna
- Requiere constante actualización a partir de los adelantos científicos-técnicos

La autora principal, define de una manera operativa los procederes tecnológicos ópticos y optométricos. Sistema de procedimientos y técnicas que permiten contribuir a la detección, diagnóstico, seguimiento y toma de decisiones oportunas de las disímiles enfermedades que afectan el sistema visual. Con enfoque clínico, epidemiológico y humanista, en correspondencia a los estándares de salud de la población.

El análisis realizado, permitió a la autora principal definir de manera operativa el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica. Modo de actuación para el proceso de obtención de imágenes en la detección, diagnóstico y seguimiento de las enfermedades del sistema visual, con la aplicación de buenas prácticas desde los procederes tecnológicos ópticos optométricos acorde con las exigencias del mundo actual.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

CONCLUSIONES

Se definió de manera operativa los procedimientos tecnológicos ópticos y optométricos. Asimismo el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica. Que permite actualizar las bases epistémicas de la Ciencias de la Educación Médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera N. Las capacidades humanas desde la perspectiva personalógica del profesional competente. Rev Educación Médica Superior. 2016;30 (4): p.12-24.
2. Nieto JA, Pardo JP. Del contractualismo igualitario al desarrollo humano diferencial: una perspectiva de justicia desde el enfoque de capacidades humanas en el proceso de retorno a la vida civil de desmovilizados en Colombia. Revista Hallazgos. 2017; 14(28): p.83-104
3. Delgado JL, González MB, Rodríguez A, Roman N. El desarrollo de la capacidad creadora. LOWENFELD [Internet] 2015 [citado 2021 abril 5]. Disponible: [https:// iesmarchetti-tuc.infed.edu.ar](https://iesmarchetti-tuc.infed.edu.ar)
4. Llosa M. Desempeño pedagógico de los profesores para la formación profesional relacionada con la música en rehabilitación en salud. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2021
5. Cunill ME. Modelo pedagógico para el mejoramiento del sistema de evaluación del residente de Ginecología y Obstetricia. Educ Med Super. 2020; 34 (4):p.25-32.
6. Candelaria JC, Ferro B, Gutiérrez C, Alonso O. Desempeño profesional del médico de familia en Nefrogeriatria en la Atención Primaria de Salud. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2021; 25 (1):p.34-43.
7. Morales R, Mas P, Castell P, Arocha C, Valdivia NC, Druyet D. Transformaciones en el sistema de salud en Cuba y estrategias actuales para su consolidación y sostenibilidad. Rev Panam Salud Pública. [Internet] 2018. [citado 2021 abril 5]. 42:(e25). Disponible: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.25>
8. Céspedes A, González ME, Marañón T, Fernández J Proceso de superación y desempeño profesional de los especialistas en Coloproctología. Maestro y Sociedad. (Número Especial 1) 2020
9. Espinosa A, Gilbert MP, Oria M. El desempeño de los profesionales en enfermería. Revista cubana de enfermería [Internet] 2016[citado 2021 abril 5]; 32(1) DISPONIBLE: <https://scholar.google.es/scholar?hl=es&assdt=0%2C5&q=definición+profesional&t>
10. Mejías Y, Borges LC. Consideraciones para la definición de desempeño profesional en el proceso de calidad en salud. Revista humanidades Médicas[Internet] abril 2021; 21(1): p.33-41. Disponible en: scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S1727-8120202100.
11. Carrera SC, Parreño JC, Ayala VA. El desempeño profesional de los estudiantes universitarios en las prácticas pre-profesionales. Opuntia Brava [Internet] 2018 [citado 2021 abril 5]. ; 9 (1): 12-20. Disponible en: scholar.google.es/scholar?cluster=2109740094861889991&hl=es.
12. Álvarez G, Viteri J, Estupiñán J, Viteri C. La formación continua de los docentes de la educación superior como sustento del modelo pedagógico. Revista Conrado [Internet]2021 [citado 2021 abril 5]; 17(S1): p.431-439; Disponible en: conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1800
13. Bravo T, Añorga JA, Cardoso L. Propuesta de dimensiones e indicadores para evaluar el desempeño profesional de los especialistas en medicina física y rehabilitación de La Habana. Revista Panorama. Cuba y Salud [Internet] 2019 [citado 13 de enero 2021]; 14(1):p.91-98 Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

14. Hurtado LC. Estrategia educativa para el mejoramiento del desempeño profesional del médico de la familia en la detección temprana de la Lepra. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2018.
15. Jordán T. Mejoramiento del desempeño de los profesionales en la atención de los grupos de riesgo de padecer tuberculosis en La Habana. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2018
16. Lescaille N. Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional del licenciado en imagenología y radiofísica médica en la técnica de ultrasonido diagnóstico. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2017
17. Solís S. Modelo de evaluación del desempeño profesional del licenciado en higiene y epidemiología. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2017
18. Rodríguez AM. Evaluación del desempeño profesional del licenciado en logofonoaudiología. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2020
19. Muñoz LL. El proceso de superación de la educación médica y de tecnología de la salud particularizado en optometría y óptica. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 2018; 9(2):p.25-30.
20. Rosell R. Generalidades del proceso tecnológico de la salud. Definiciones. Proceso Tecnológico de la Salud: ECIMED; 2008.
21. Ramos V. Estrategia de superación en mamografía para el mejoramiento del desempeño profesional del tecnólogo en Imagenología. [Tesis doctoral]. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2016
22. Vergara V. Metodología con enfoque investigativo en tecnología de la salud. [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2017.
23. Pupo Y. Modelo teórico para el desarrollo de las competencias profesionales de los tecnólogos de la salud de Podología. [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2017.
24. Hernández VS. Mejoramiento del desempeño profesional del tecnólogo de rehabilitación en neuropatía compresiva distal. [Tesis doctoral]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2019.
25. Muñoz L. El desempeño profesional del tecnólogo en optometría y óptica: Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 2021; 12(3):p.12-16.



ARTÍCULO ORIGINAL CUALITATIVO

Carta de declaración del autor o de los autores

La Habana, 1 de febrero del 2022

Dirigido a: Editora Ejecutiva de la RCTS

A continuación le anexamos los datos relacionados con la declaración del autor o los autores del trabajo titulado: "El desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica."

Enviado a la sección de la revista: Artículo original cualitativo

El trabajo no ha sido enviado simultáneamente a otra revista: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	El trabajo es original e inédito: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___
Los autores ceden los derechos de publicación a la Revista Cubana de Tecnología de la Salud: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	Existe conflicto de interés entre los autores: Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>
Novedad científica, aporte a la ciencia o importancia de esta publicación: se sistematizan los referentes teóricos acerca del desempeño profesional, que permitieron identificar regularidades y elementos comunes para definir de manera operativa el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica.	
Cuál es la contribución de esta publicación a las bases epistémicas de Tecnología de la Salud ? se definió de manera operativa los procedimientos tecnológicos ópticos y optométricos. Asimismo el desempeño profesional de los tecnólogos en Optometría y Óptica en la tomografía de coherencia óptica.	
Esta investigación es una salida de proyecto de investigación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Contribución como autoría	Nombre de los Autores
Contribuciones sustanciales para la concepción o el diseño del trabajo.	Dayana Cordero
Adquisición, análisis o interpretación de datos.	Yarlins La O Lozano
Creación de nuevo software utilizado en el trabajo.	
Ha redactado el trabajo o ha realizado una revisión sustancial.	Todos los autores
Aprobó el envío de la versión presentada (y cualquier versión sustancialmente modificada que implica la contribución del autor para el estudio).	Todos los autores
Traducción de título y resumen	Katia Conrada
Otras contribuciones (Cuál)	
Todos los autores están de acuerdo con ser personalmente responsables de las propias contribuciones y las de los autores y garantizan que las cuestiones relacionadas con la precisión o integridad de cualquier parte del trabajo, incluso en las cuales el autor no estuvo personalmente involucrado, fueron adecuadamente investigadas, resueltas y la resolución fue documentada en la literatura: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores están de acuerdo con la versión final de la publicación: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Todos los autores garantizan el cumplimiento de los aspectos éticos de la investigación y de publicación científica, así como de la bioética: Si <input checked="" type="checkbox"/> No ___	
Fecha de recibido: 1 de febrero de 2022 Fecha de aprobado: 28 de febrero de 2022	
 Los artículos de Revista Cubana de Tecnología de la Salud se compar- ten bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0. Internacional	