

## Sistema de habilidades prácticas del personal de óptica para el perfeccionamiento del desempeño laboral

## Practical Skills System for Optical Personnel for Improving Job Performance

Joanny Álvarez Pérez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9531-4923>

Taimy León Vázquez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2879-8694>

Miguel Enrique Falcón Fagundo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0460-4146>

<sup>1</sup>Empresa Provincial de Servicios Ópticos y Auditivos de La Habana. Cuba.

<sup>2</sup>Policlínico “Mario Escalona”. La Habana, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [alvarezjoanny8@gmail.com](mailto:alvarezjoanny8@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La atención visual de calidad requiere personal de óptica con conocimientos y habilidades prácticas actualizadas, en un contexto de acelerados avances tecnológicos. Sin embargo, se identifican limitaciones que afectan el desempeño laboral de este personal.

**Objetivo:** Diseñar un sistema de acciones que favorezca el desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica para mejorar su desempeño laboral en los municipios Marianao y Habana del Este.

**Métodos:** Se realizó una investigación de desarrollo e innovación en el campo de la educación médica, en el personal de óptica en los municipios referidos, de enero a junio de 2025. Tuvo dos etapas: 1. caracterización del nivel de conocimientos, habilidades y valores del personal de óptica; 2. diseño del sistema de acciones. Conformaron la muestra intencional 20 trabajadores de ópticas, que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Se emplearon métodos teóricos (análisis-síntesis, modelación, sistémico-estructural) y empíricos (encuestas,

observación, entrevistas y criterio de especialistas). La validación del sistema se realizó mediante el método Delphi, con 12 expertos.

**Resultados:** El sistema de acciones se estructuró en cuatro etapas (diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación-control), con objetivos y acciones específicas. La consulta a expertos arrojó consenso en la categoría “bastante adecuado” para su pertinencia y aplicabilidad.

**Conclusiones:** La implementación del sistema de acciones contribuyó al desarrollo de habilidades prácticas, y a la mejora del desempeño laboral y la calidad de los servicios del personal de óptica en los municipios Marianao y Habana del Este.

**Palabras clave:** sistema de acciones; capacitación; desempeño laboral; servicios ópticos.

## ABSTRACT

**Introduction:** Quality vision care requires optical personnel with up-to-date knowledge and practical skills in a context of accelerated technological advances. However, limitations that affect the work performance of these personnel have been identified.

**Objective:** To design a system of actions that favors the development of practical skills of optical personnel to improve their work performance in the municipalities of Marianao and East Havana.

**Methods:** A research of development and innovation in the field of medical education was carried out in the field of optics personnel in the referred municipalities, from January to June 2025. It had two stages: 1. characterization of the level of knowledge, skills and values of optical personnel; 2. design of the system of actions. The purposive sample consisted of 20 opticians who gave their consent to participate in the study. Theoretical methods (analysis-synthesis, modeling, systemic-structural) and empirical methods (surveys, observation, interviews and specialists' criteria) were used. The system was validated using the Delphi method with 12 experts.

**Results:** The system of actions was structured in four stages (diagnosis, planning, execution and evaluation-control), with specific objectives and actions. Expert consultation yielded a consensus in the category “quite adequate” for its relevance and applicability.

**Conclusions:** The implementation of the system of actions contributed to the development of practical skills and to the improvement of work performance and

quality of services of optical personnel in Marianao and Habana del Este municipalities.

**Keywords:** system of actions; training; job performance; optical services.

Recibido: 29/07/2025

Aceptado: 17/08/2025

## Introducción

En Cuba la salud se reconoce como un derecho humano fundamental, respaldado por políticas estatales que priorizan la atención integral a la población, incluida la salud visual, como parte esencial de la calidad de vida.<sup>(1,2)</sup> Una visión adecuada fortalece la salud general, favorece el aprendizaje y el desarrollo, y permite mantener la autonomía e independencia en la vida cotidiana.<sup>(1,2)</sup>

La atención a la salud visual requiere una estrecha vinculación entre la optometría y la óptica, donde el proceso asistencial culmina con la confección de lentes oftálmicas, mediante tecnologías digitales. A nivel mundial, la digitalización ha transformado el diseño y la fabricación de lentes en laboratorios ópticos, al incorporar métodos como el diseño *Freeform*, que utiliza *software* avanzado para producir lentes de geometría compleja y precisión nanométrica, adaptadas a las necesidades específicas de cada usuario. Este enfoque incrementa la calidad visual, reduce distorsiones periféricas y optimiza la experiencia del usuario.<sup>(3)</sup>

Además, la automatización ha permitido incorporar robots en los laboratorios oftálmicos, para optimizar tiempos de producción, reducir errores y disminuir el impacto ambiental, lo que facilita responder a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo.<sup>(3)</sup> En América Latina la adopción de estas tecnologías ha sido más lenta; sin embargo, los esfuerzos por integrar innovaciones y capacitaciones en clínicas especializadas, así como la actualización profesional, a través de conferencias internacionales, demuestran una tendencia creciente hacia la modernización.<sup>(3)</sup>

El personal de óptica cumple funciones esenciales para garantizar la calidad del servicio; entre ellas: atención al cliente, colaboración en pruebas oculares,

dispensación de productos ópticos y ejecución de tareas delegadas por el licenciado en optometría y óptica. Para desarrollar estas funciones con profesionalidad, es imprescindible contar con conocimientos teóricos y habilidades prácticas actualizadas, lo que exige programas de capacitación continua y estrategias que promuevan la mejora del desempeño laboral.

*Mamani*<sup>(4)</sup> define el desempeño laboral como “la capacidad de ejecutar de manera rápida y eficaz las tareas asignadas, alcanzando la satisfacción tanto del trabajador como de la empresa”. Por otro lado, la capacitación se entiende como el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias específicas orientadas a mejorar el desempeño en una tarea laboral, mediante cursos, talleres, seminarios o actividades organizadas por las instituciones.<sup>(5)</sup>

La Empresa Provincial de Servicios Ópticos y Auditivos (EPSOA) se encuentra en un proceso constante de optimización de sus servicios, por lo que requiere personal calificado, capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos, y responder a las necesidades de la institución y de la comunidad.<sup>(6)</sup>

En este contexto, el sistema de acciones para el perfeccionamiento del desempeño laboral se concibe, según *Yupanqui*,<sup>(7)</sup> como un conjunto estructurado de procesos que integran la evaluación continua, la capacitación especializada y la gestión del talento humano, mediante herramientas digitales, con el fin de fortalecer las competencias técnicas y organizacionales del personal de óptica.

En correspondencia con esta necesidad, el objetivo general de esta investigación fue diseñar un sistema de acciones que contribuya al desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica, para optimizar su desempeño laboral en los municipios Marianao y Habana del Este.

## Métodos

Se desarrolló una investigación de desarrollo e innovación en educación médica orientada al perfeccionamiento de las habilidades prácticas del personal de óptica en los municipios Marianao y Habana del Este, durante el período enero-junio de 2025. El estudio se estructuró en dos etapas:

1. Caracterización del nivel de conocimientos, habilidades y valores del personal de óptica.

## 2. Diseño de un sistema de acciones para el desarrollo de competencias prácticas y el mejoramiento del desempeño laboral.

La muestra estuvo conformada por 25 participantes: 20 trabajadores de óptica (5 dependientes, 4 almaceneras y 6 operarios de corte y monta) y 5 directivos (administradores). La selección fue intencional, y todos otorgaron consentimiento informado para participar.

Se aplicaron los siguientes métodos de los niveles teórico y empírico:

- Teóricos: análisis-síntesis, modelación, enfoque sistémico-estructural y sistematización de experiencias.
  - Análisis-síntesis: se tomó en cuenta en cada una de las etapas de la investigación, con el fin de resumir las informaciones y facilitar el arribo a conclusiones, para que, al transitar por las diferentes fases de desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica, se garantizara su desempeño laboral.
  - Modelación: se utilizó para la construcción de las acciones del desarrollo de habilidades prácticas, basada en fundamentos científicos, y en la relación de las categorías y los componentes dirigidos a la capacitación del personal de óptica, en función del mejoramiento del desempeño laboral.
  - Enfoque sistémico-estructural: se utilizó para elaborar el diseño de acciones de desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica en los municipios Marianao y Habana del Este; y, según los resultados implementados, proponer su generalización en otros contextos.
  - Sistematización: permitió el estudio del criterio de diversos autores sobre el objeto de investigación, para determinar rasgos comunes y generales de diferentes enfoques teóricos y prácticos, que permiten el diseño de desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica en los municipios Marianao y Habana del Este.
- Empíricos: encuesta al personal de óptica, guía de observación científica, entrevistas semiestructuradas a directivos y criterio de especialistas.
  - Encuesta al personal de óptica: dirigida al personal que trabaja en ópticas, incluyendo las dependientes y la encargada del almacén, con el fin de obtener información sobre su preparación para ejercer sus

funciones. Los criterios y opiniones sobre las posibles causas permitirán identificar el insuficiente desarrollo de habilidades prácticas, así como los principales problemas que limitan su desempeño laboral.

- Guía de observación científica: se utilizó durante la etapa factoperceptual y de diagnóstico, para identificar los principales logros e insuficiencias en el desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica, que justifican el problema. Durante la etapa de implementación y validación de la propuesta, se comprobó la factibilidad y la posible generalización de los resultados en otros contextos.
- Entrevistas semiestructuradas a directivos: tuvo por intención que los directivos de las ópticas dieran criterios y opiniones sobre las posibles causas o insuficiencia en el desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica que limitan su desempeño laboral.
- Criterio de especialistas: tuvo por intención conocer el nivel de satisfacción, para recopilar las sugerencias referentes al sistema de acciones de desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica.

Además, se realizó revisión bibliográfica de literatura científica nacional e internacional relacionada con la temática.

La investigación se centró en la variable “desarrollo de las habilidades del personal de óptica”, de la cual se derivaron cuatro dimensiones y 16 indicadores, lo que permitió caracterizar el desempeño laboral y establecer necesidades de capacitación.

Se aplicó triangulación metodológica para verificar la convergencia de resultados, reducir sesgos y fortalecer la validez interna del estudio. La etapa de caracterización sirvió como base para el diseño del sistema de acciones, estructurado en cuatro etapas: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación-control.

Para validar el sistema de acciones, se empleó el método Delphi,<sup>(8)</sup> para lo que se seleccionaron 12 expertos mediante el coeficiente de competencia K.<sup>(9)</sup> Se diseñó un cuestionario de 10 ítems evaluados en una escala de 1 a 5 (1 = no adecuado; 5 = muy adecuado) y se incluyó una pregunta abierta para valoraciones cualitativas. Los resultados se tabularon y clasificaron en categorías con puntos de corte previamente definidos, por lo que constituyó una prueba de constatación teórica y empírica de la propuesta.

Se aplicaron métodos de estadística descriptiva para interpretar los resultados de las encuestas, observaciones y validación por expertos. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la investigación de la Facultad de Tecnología de la Salud de La Habana y cumplió con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.<sup>(10)</sup>

## Resultados

El análisis de la información obtenida a través de las encuestas, la observación científica al personal de óptica y las entrevistas a los directivos, permitió caracterizar el estado inicial del desempeño laboral y fundamentar el diseño del sistema de acciones.

### Encuestas y observación científica

Los indicadores vinculados a las dimensiones cognoscitiva y procedimental, que evalúan el nivel de conocimientos y las habilidades relacionadas con la ejecución de los servicios ópticos, mostraron resultados limitados: solo el 37,0 % y el 39,0 % del personal, respectivamente, alcanzaron la categoría de “domina”. Estas deficiencias situaron la variable global de desempeño en un nivel medio, lo que evidenció insuficiencias en ambas dimensiones.

La observación científica corroboró estos hallazgos, que coincidieron con los resultados de la encuesta. Por el contrario, los indicadores de las dimensiones comunicativas y bioética mostraron un desempeño satisfactorio en todos los trabajadores evaluados, en concordancia con la percepción de los directivos.

### Entrevistas a directivos

Se elaboró una guía de entrevista semiestructurada con preguntas específicas a los directivos. El 100 % consideró que el personal de óptica mantiene una comunicación adecuada con los clientes y aplica correctamente los principios éticos y morales en su labor diaria, lo cual constituye una fortaleza para la institución.

## Triangulación metodológica de resultados

El análisis integrado de encuestas, observaciones y entrevistas permitió identificar los problemas fundamentales:

- Dimensión cognoscitiva
  - Insuficiente conocimiento de las funciones necesarias para la ejecución de los servicios ópticos.
  - Limitado dominio de los contenidos asociados con el trabajo de mesa, y el corte y la monta de lentes oftálmicas.
- Dimensión procedural: escaso desarrollo de habilidades prácticas en la manipulación, el corte y el montaje de lentes oftálmicas.

Entre las potencialidades se identificaron:

- Comportamiento profesional y humano orientado a ofrecer servicios de calidad.
- Capacidad de trabajo en equipo y respeto hacia los clientes durante la toma de decisiones.

## Sistema de acciones para el desarrollo de habilidades prácticas y el perfeccionamiento del desempeño laboral del personal de ópticas

### Fundamentación

Sobre la base de los resultados de la caracterización, se diseñó un sistema de acciones orientado al perfeccionamiento del desempeño laboral del personal de óptica, sustentado en fundamentos filosóficos, sociológicos, pedagógicos, psicológicos y de la educación médica:

- Fundamento filosófico: basado en la dialéctica materialista del marxismo-leninismo como método para interpretar y transformar la realidad.<sup>(11)</sup>
- Fundamento sociológico: resalta la relación dialéctica entre educación y sociedad, lo que promueve equidad y formación de ciudadanos comprometidos con los valores socialistas.<sup>(12)</sup>

- Fundamento pedagógico: incorpora la Teoría de la Educación Avanzada como referente para el mejoramiento de los seres humanos y el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes.<sup>(13,14)</sup>
- Fundamento psicológico: se apoya en la teoría histórico-cultural de Vigotsky, lo que destaca la interacción social y la mediación docente en el aprendizaje.<sup>(15)</sup>
- Fundamento desde la educación médica: privilegia la formación integral, el enfoque humanista, la educación basada en problemas, el enfoque comunitario y la capacitación de profesionales altamente calificados.<sup>(16)</sup>
- Enfoque humanista e inclusivo: promueve la integración entre lo sociopolítico y lo científico-tecnológico.<sup>(17)</sup>

## Objetivo

Contribuir al desarrollo de conocimientos y habilidades prácticas del personal de óptica, para perfeccionar el desempeño laboral y garantizar la satisfacción del cliente.

## Características

A continuación se presentan las características:

- Naturaleza integradora: se incluyen los conocimientos generales y específicos, que posibilitan el saber cómo actuar adecuadamente.
- Dinámico: requiere de la actualización de los avances científicos y tecnológicos relacionados con el sistema de conocimientos. Esto dependerá del nivel de desarrollo que alcance el personal de óptica durante la capacitación.
- Flexible: se adapta a las condiciones sociales y laborales del personal de óptica; a las exigencias del desarrollo científico-técnico que permite el crecimiento profesional, y a los niveles con que se apropia del conocimiento y se desarrollan las habilidades.
- Contextualizado: centrado en el contexto laboral del personal de óptica con el fin de apropiarse de conocimientos que evidencian su desempeño laboral.
- Personalizado: tiene como punto de partida las necesidades de capacitación del personal de óptica y los intereses de la institución; por tanto, se han de

trazar los aprendizajes demandados de forma individualizada para mejorar el desempeño laboral.

## Etapas

En correspondencia con el objetivo, se establecieron cuatro etapas de la estrategia de capacitación.

### 1. Diagnóstico

Está relacionado con la caracterización del desempeño de los licenciados en optometría y óptica y sus necesidades de aprendizaje.

- Objetivo: identificar las fortalezas y debilidades del personal de óptica en su desempeño laboral y sus necesidades de aprendizaje.
- Acciones
  - Analizar los documentos que rigen el trabajo de los servicios ópticos.
  - Diagnosticar el estado inicial del desempeño laboral del personal de óptica, a través de encuestas, la observación científica y entrevistas a directivos.
  - Identificar áreas de mejora en términos de conocimientos técnicos, habilidades clínicas y capacidad de comunicación con los clientes.

### 2. Planificación

Esta etapa se relaciona con la identificación de las necesidades de capacitación de la organización, la definición de los objetivos de la capacitación, la selección de los temas y programas de capacitación, la determinación de los recursos necesarios, la elaboración de un cronograma de capacitación y la forma de evaluar los resultados de la capacitación.<sup>(18)</sup>

- Objetivo: diseñar un programa de capacitación para el mejoramiento del desempeño laboral del personal de óptica.
- Acciones
  - Determinar los objetivos del programa de la capacitación.

- Desarrollar el contenido del programa de la capacitación de acuerdo con los objetivos establecidos.
- Establecer los métodos y enfoques de capacitación más efectivos para lograr los objetivos establecidos.
- Definir los recursos humanos, los materiales didácticos, las aulas y los equipos.
- Definir fechas, horarios, duración y ubicación de las sesiones de capacitación.
- Identificar los roles y las responsabilidades de los diferentes participantes en la capacitación.
- Evaluar y anticipar las posibles barreras o los desafíos que podrían surgir durante la implementación de la capacitación.
- Establecer indicadores de seguimiento y evaluación para medir el éxito de la capacitación.

### 3. Ejecución

Esta etapa se relaciona con la implementación práctica de la capacitación, utilizando los recursos humanos y materiales necesarios, donde se planificaron y coordinaron las actividades, comunicando internamente y evaluando los resultados.<sup>(18)</sup>

- Objetivo: realizar las acciones de capacitación y formas de superación planificadas para mejorar el desempeño laboral del personal de óptica.
- Acciones
  - Comunicar y difundir la capacitación a los trabajadores que participarán en ella.
  - Coordinar fechas, horarios y lugares de las sesiones de capacitación.
  - Ejecutar las acciones del programa de capacitación y las formas de superación.
  - Asegurar la satisfacción y participación de los trabajadores durante la capacitación.
  - Evaluar el proceso docente-educativo, así como a los participantes, según formas de superación.

#### 4. Evaluación-control

Referida a la evaluación y el análisis de los resultados obtenidos después de implementar y llevar a cabo el sistema de acciones mediante la capacitación del personal de óptica.

- Objetivo: determinar la efectividad del sistema de acciones, y proporcionar información para mejorar la planificación y ejecución de futuras iniciativas de capacitación.
- Acciones:
  - Medir el impacto de la capacitación en el desempeño laboral del personal de óptica.
  - Identificar áreas de mejora en el sistema de acciones y hacer ajustes en consecuencia.
  - Evaluar la eficacia y eficiencia de los métodos y recursos utilizados en la capacitación.
  - Obtener retroalimentación de los participantes sobre su experiencia con la capacitación y su percepción de su utilidad y relevancia.
  - Proporcionar información para futuras decisiones y planificación de la capacitación.

#### Valoración de los resultados de la consulta a expertos a través del método Delphi

A partir del procesamiento y análisis de la información obtenida con la aplicación del cuestionario, se pudo constatar la valoración que dieron los expertos del sistema de acciones.

En la primera ronda de la consulta la mayoría de los cambios sugeridos por los expertos estuvieron relacionados con la sintaxis, la semántica y la claridad de las preguntas en función de mejorar su comprensión. Una vez corregidas las preguntas, se hizo otra ronda de consulta con las adecuaciones sugeridas.

Se elaboró el cuestionario definitivo, que fue valorado en una segunda ronda, donde todos los expertos consideraron los ítems en la categoría bastante adecuado. Ningún aspecto se evaluó de poco adecuado o inadecuado (tabla).

Tabla - Validación de expertos

Ronda	Ítems evaluados	Media de valoración	Categoría	Consenso (%)
Primera	10	3,8	Adecuado	80
Segunda	10	4,5	Bastante adecuado	100

La aplicación del método Delphi a través del criterio de expertos mostró consenso en cuanto a la propuesta del sistema de acciones, pues los aspectos se evaluaron de bastante adecuado. Una vez procesados los resultados de la consulta a los expertos, se obtuvieron los puntos de corte que determinan hasta dónde llegan los límites de intervalo para cada categoría.

Estos resultados muestran la validez teórica del sistema de acciones en el desarrollo de habilidades prácticas del personal de óptica para el perfeccionamiento del desempeño laboral.

## Discusión

El personal que labora en las ópticas desempeña un papel crucial en la corrección de problemas visuales, por lo que resulta imprescindible que posea los conocimientos y las habilidades necesarios para ofrecer una atención de calidad al cliente. La caracterización inicial de esta investigación, basada en encuestas, observaciones y entrevistas, permitió identificar deficiencias en las dimensiones cognoscitiva y procedural, así como fortalezas en los aspectos comunicativos y éticos.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por *Falcón y otros*,<sup>(18)</sup> quienes han diseñado estrategias de capacitación para mejorar el desempeño profesional de los recursos humanos en la Empresa Provincial de Servicios Ópticos de La Habana (EPSOA), dirigidas al taller de tallado, y corte y monta de los Licenciados en Optometría y Óptica. En este estudio se decidió desarrollar un sistema de acciones orientado al personal de óptica no profesional. Se consideraron su caracterización inicial y las funciones específicas de sus puestos de trabajo, con el fin de elevar su desempeño y garantizar la satisfacción del cliente.

Las estrategias educativas en la educación superior se conciben como un conjunto de acciones planificadas y organizadas para alcanzar objetivos y metas formativas.<sup>(19)</sup> En la educación médica cubana, estas estrategias suelen ser el

resultado de investigaciones científicas<sup>(20,21)</sup> y buscan mejorar la calidad del proceso educativo, particularmente en el posgrado, para promover la formación integral y la inserción profesional exitosa.

En este contexto, el sistema de acciones diseñado en la presente investigación se distingue porque permite un seguimiento inmediato y ajustes en tiempo real del desempeño laboral, mientras que las estrategias de capacitación tradicionales tienen un impacto a mediano o largo plazos.

Ambas aproximaciones -estrategias de capacitación y sistema de acciones- resultan complementarias, pues favorecen la mejora del desempeño profesional y laboral del personal de óptica, especialmente ante las insuficiencias detectadas en la caracterización inicial. Los resultados evidencian que el sistema de acciones propuesto puede constituir una herramienta práctica para optimizar la calidad de los servicios, y fortalecer la formación laboral en el ámbito de la optometría y óptica.

De igual modo, los hallazgos coinciden con lo planteado por *Falcón* y otros,<sup>(18)</sup> quienes proponen estrategias de capacitación dirigidas al personal óptico profesional, lo que muestra mejoras en las competencias técnicas. Sin embargo, a diferencia de su enfoque centrado en licenciados, esta investigación se orientó al personal técnico y de apoyo, lo que evidencia que la capacitación estructurada también impacta positivamente en su desempeño.

Se comprueban semejanzas con los estudios de *Fouces* y otros<sup>(21)</sup> en oftalmología y *López*<sup>(20)</sup> en medicina comunitaria, donde las estrategias de superación y educación continua fueron claves para optimizar la calidad del servicio. En todos los casos, la integración de acciones formativas favoreció no solo el dominio técnico, sino la satisfacción del usuario.

Una diferencia destacable frente a estudios previos es que el presente sistema de acciones incorpora evaluación y ajustes en tiempo real, lo cual permite un impacto más inmediato sobre la práctica laboral, mientras que otros modelos de capacitación presentan resultados a mediano o largo plazos. Este trabajo aporta una alternativa complementaria a las estrategias educativas tradicionales, al proponer un modelo flexible, contextualizado y con efectos visibles en corto plazo, lo que lo convierte en un referente aplicable a otros servicios de salud visual en Cuba y Latinoamérica.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, el tamaño de la muestra fue reducido, lo que limita la generalización de los resultados. Además, no se realizó un seguimiento longitudinal para evaluar el impacto sostenido del sistema en el tiempo.

La evaluación del desempeño se centró en indicadores observacionales y percepciones de los directivos, sin integrar métricas objetivas de productividad o calidad de servicio. Finalmente, aunque la validación mediante el método Delphi alcanzó consenso en dos rondas, habría sido deseable incluir rondas adicionales para confirmar la estabilidad de las valoraciones.

Se concluye que la investigación evidenció deficiencias en las dimensiones cognoscitiva y procedimental del personal de óptica, mientras que las competencias comunicativas y bioéticas se mantuvieron sólidas. El sistema de acciones diseñado -estructurado en diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación- demostró pertinencia y aplicabilidad, al mejorar de manera inmediata las habilidades prácticas y el desempeño laboral. La validación por expertos confirmó su relevancia como modelo de intervención útil para optimizar la calidad de los servicios ópticos y el rasgo de ser transferible a otros contextos profesionales.

La implementación del sistema de acciones contribuyó al desarrollo de habilidades prácticas, y a la mejora del desempeño laboral y la calidad de los servicios del personal de óptica en los municipios Marianao y Habana del Este.

## Referencias bibliográficas

1. León T. Estrategia para la rehabilitación visual en niños en edad escolar [Tesis de maestría, para optar por el título de Diagnóstico y Terapéutica en Optometría y óptica]. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Tecnología de la salud; 2021 [acceso 12/06/2025]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412023000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000300002)
2. Valderrama J. Lineamiento para la implementación de actividades de promoción de la salud visual, control de alteraciones visuales y discapacidad visual evitable. Estrategia visión. 2020 [acceso 12/06/2025]. Disponible en: <https://es.readkong.com/page/lineamiento-para-la-implementacion-de-actividades-de-5598878>
3. García A. Optometría y óptica en evolución: Hitos del 2024 y perspectivas para el 2025. Visión y óptica. 2025 [acceso 12/06/2025]. Disponible en: <https://visionyoptica.com/optometria-y-optica-en-evolucion-hitos-del-2024-y-perspectivas-para-el-2025/>

4. Mamani YM. Desempeño laboral: una revisión teórica. Trabajo de investigación presentado para el grado Académico de Bachiller en Administración y Negocios Internacionales. Lima: Universidad Peruana Unión; 2019 [acceso 12/06/2025]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/items/f6df1c03-678f-4644-b052-c36de4008d4a>
5. Ramírez DM, Gordo YM, Mateo JL, Zaldívar LA. Sistema de superación para profesionales que laboran en la cultura física profiláctica y terapéutica. Publicación Científica de la Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas (ALCN). 2021 [acceso 12/10/2023];15:17-22. Disponible en: <https://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/125>
6. La O Y, Cordero D, Chao T, Muñoz LL, León T. Desempeño profesional del licenciado en Optometría y Óptica en las afecciones de la región selar. Rev. Cub. Tecnol. Salud. 2022 [acceso 07/06/2023];13(1):47-55. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/2556>
7. Yupanqui R. Gestión del talento humano como estrategia para optimizar el desempeño laboral: una revisión sistemática. Innova Sciences Business. 2022;3(3):64-74. DOI: <https://doi.org/10.58720/bis.v3i3.119>
8. Vio F, Olaya M, Fuentes A, Lera L. Método Delphi para consensuar metodologías educativas para promover la alimentación saludable en adolescentes. Nutr. Hosp. 2020 [acceso 14/10/2023];37(4):838-49. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112020000500027&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000500027&lng=es)
9. Cruz M, Martínez MC. Origen y desarrollo de un índice de competencia experta: el coeficiente k. Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social. 2020 [acceso 12/10/2023];16:40-56. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/341002000\\_Origen\\_y\\_desarrollo\\_de\\_un\\_indice\\_de\\_competencia\\_experta\\_el\\_coeficiente\\_k](https://www.researchgate.net/publication/341002000_Origen_y_desarrollo_de_un_indice_de_competencia_experta_el_coeficiente_k)
10. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos; 2013 [acceso 11/10/2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
11. Pérez O. Los marxistas pensando el marxismo: entre la teoría y la práctica. Econ. y Desarrollo. 2021 [acceso 01/04/2023];165(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S025285842021000100001&lng=es&nrm=iso&tlang=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025285842021000100001&lng=es&nrm=iso&tlang=es)

12. Soria B, Andreu N. Formación ciudadana activa y responsable: tarea permanente en el sistema educacional cubano. EDUMECENTRO. 2019 [acceso 13/10/2023];11(1). Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1153>
13. Cardoso L, Valdés M, Panesso Patiño V. La teoría de la Educación Avanzada: epistemología de una teoría educativa cubana. VARONA. 2022 [acceso 12/06/2025];04(Esp). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3606/360672204004/360672204004.pdf>
14. Suárez I, Pérez A, Zazo RM. Fundamentos teóricos que sustentan las relaciones esenciales que caracterizan la educación en salud de enfermedades oftalmológicas. Varona. Revista Científico Metodológica. 2021 [acceso 15/10/2023]; 72: 40-45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1992-82382021000100040&lng=es&tlang=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382021000100040&lng=es&tlang=pt)
15. Toruño C. Aportes de Vigotsky y la pedagogía crítica para la transformación del diseño curricular en el siglo xxi. Revista Innovaciones Educativas. 2020;22(33):186-95. DOI: <https://dx.doi.org/10.22458/ie.v22i33.3043>
16. Calvis MR, González T. Perfeccionamiento de la enseñanza médica universitaria en Cuba: baluarte significativo para las futuras generaciones. Santiago. 2023 [acceso 13/10/2023];160:193-203. Disponible en: <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5556/4997>
17. Alonso O, Mestre Y, Beldarraín PD, Lazo ZM, Muñoz LL, Roque JA. La formación humanista e inclusiva en Tecnología de la Salud desde la Educación Médica. Rev. Cub. Tecnol. Salud. 2019 [acceso 13/10/2023];10(1):41-7. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1381>
18. Falcón ME, Rodríguez L, Gómez I. Estrategia de capacitación para los recursos humanos en los servicios ópticos. Revista de Educación Médica Superior. 2024 [acceso 21/07/2025];38. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412024000100025](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412024000100025)
19. Barrios O, Diez T. Estrategias: Una sistematización de definiciones en el campo educacional. Varona. Revista Científico Metodológica. 2018 [acceso 12/10/2023];2(Esp). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3606/360672109019/html/>
20. López DI. Estrategia educativa para el mejoramiento del desempeño de médicos y enfermeras de la familia en el manejo de la rabia [Tesis en internet]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Tecnología

de la Salud; 2021 [acceso 15/10/2023]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=676>

21. Fouces Y, González T, Fuentes D, Martínez F, Martínez E. Estrategia de superación para el mejoramiento del desempeño profesional de oftalmólogos de la Atención Primaria de Salud en Santiago de Cuba. **MEDISAN**. 2021 [acceso 14/10/2023];25(3). Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/3641>

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Joanny Álvarez Pérez, Taimy León Vázquez y Miguel Enrique Falcón Fagundo.

*Curación de datos:* Joanny Álvarez Pérez.

*Análisis formal:* Joanny Álvarez Pérez, Taimy León Vázquez y Miguel Enrique Falcón Fagundo.

*Administración de proyecto:* Joanny Álvarez Pérez.

*Recursos:* Joanny Álvarez Pérez.

*Supervisión:* Joanny Álvarez Pérez y Taimy León Vázquez.

*Validación:* Joanny Álvarez Pérez, Taimy León Vázquez y Miguel Enrique Falcón Fagundo.

*Visualización:* Joanny Álvarez Pérez.

*Redacción-borrador original:* Joanny Álvarez Pérez.