

---

## Implementación de la inteligencia artificial para favorecer la gestión de gobierno hospitalario

### *Implementation of artificial intelligence to enhance hospital governance management*

José Leandro Pérez-Guerrero<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7254-014>

Edilio Silva-Velasco<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1151-6769>

Luis Aníbal Alonso-Betancourt<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0989-746X>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin. Servicio de Cardiología. Holguín, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [joseleandroperezguerrero4@gmail.com](mailto:joseleandroperezguerrero4@gmail.com)

---

#### RESUMEN

**Introducción:** La inteligencia artificial es un conjunto de tecnologías que simulan procesos cognitivos humanos y tiene potencial para transformar la gestión hospitalaria, que requiere herramientas novedosas que ayuden a tomar decisiones ágiles y efectivas.

**Objetivo:** Proponer un plan de acciones basado en el diagnóstico realizado para favorecer el empleo de herramientas de inteligencia artificial en la gestión del gobierno hospitalario. **Métodos:** El estudio presentado es de tipo descriptivo con diseño no experimental. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos para diagnosticar la situación actual del uso de la inteligencia artificial por los 54 directivos del Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin de Holguín y fundamentar la propuesta de un plan de acciones.

**Resultados:** El 67 % de los entrevistados conocían la inteligencia artificial, pero el 83 % no la utilizan en la toma de decisiones hospitalarias. El 87 % identificó la falta de capacitación como la principal barrera para su implementación. Se identificaron como procesos claves para aplicarla en la asignación de recursos, gestión de camas, programación de turnos, análisis de datos clínicos y

predicción de demanda. Se confeccionó un plan de acciones con siete direcciones fundamentales y 54 acciones encaminadas al fortalecimiento de la capacitación y cultura digital, modernización tecnológica, ciberseguridad, divulgación, implementación escalonada, monitoreo, evaluación, mejora continua y ética.

**Conclusiones:** La inteligencia artificial representa una oportunidad estratégica para mejorar la gestión hospitalaria. Su implementación requiere superar desafíos tecnológicos, formativos y éticos. La propuesta de un plan de acciones orientado a capacitar al personal, desarrollar infraestructura y promover la integración de estas herramientas en procesos clave puede potenciar la eficiencia, calidad y sostenibilidad del gobierno hospitalario.

**DeCS:** INTELIGENCIA ARTIFICIAL; ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA; EVALUACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE SALUD; DIFUSIÓN DE INNOVACIONES; PERSONAL DE SALUD.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Artificial intelligence is a set of technologies that simulate human cognitive processes and has the potential to transform hospital management, which requires innovative tools to facilitate agile and effective decision-making.

**Objective:** To propose an action plan based on the diagnostic assessment conducted to promote the use of artificial intelligence tools in hospital governance.

**Methods:** This descriptive, non-experimental study employed theoretical, empirical, and statistical methods to diagnose the current state of artificial intelligence use among the 54 managers of the Vladimir Ilich Lenin General University Hospital in Holguín and to substantiate the proposed action plan.

**Results:** 67% of those interviewed were familiar with artificial intelligence, but 83% did not use it in hospital decision-making. 87% identified lack of training as the main barrier to its implementation. Key processes for its application were identified as resource allocation, bed management, shift scheduling, clinical data analysis, and demand forecasting. An action plan was developed with seven key areas and 54 actions aimed at strengthening digital training and culture, technological modernization, cybersecurity, dissemination, phased implementation, monitoring, evaluation, continuous improvement, and ethics.

**Conclusions:** Artificial intelligence represents a strategic opportunity to improve hospital management. Its implementation requires overcoming technological, training, and ethical challenges. A proposed action plan focused on training staff, developing infrastructure, and promoting the integration of these tools into key processes can enhance the efficiency, quality, and sustainability of hospital governance.

Recibido: 02/06/2025

Aprobado: 09/03/2026

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) han irrumpido en todos los órdenes de la vida. El avance tecnológico hace posibles situaciones y escenarios que nadie había podido imaginar. La vida cotidiana ya no se concibe sin los instrumentos y herramientas fruto de una tercera revolución industrial, tecnológica y digital.<sup>(1)</sup>

El término inteligencia artificial (IA), se usó por primera vez cuando el informático John McCarthy organiza la conferencia *The Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* en 1956.

<sup>(2)</sup> En la actualidad el crecimiento vertiginoso en la IA ha permitido generar oportunidades sin precedentes, al formular estrategias digitales y tecnológicas avanzadas, que tratan de imitar la forma o el mecanismo en el cual funciona el cerebro de todo ser humano, esto permitió, superar las restricciones y contradicciones de la inteligencia humana.<sup>(3,4,5)</sup>

La IA se utiliza en todos los ámbitos de acción del sector público. La mayoría de los proyectos utilizan la IA y las tecnologías asociadas con el fin de mejorar las prácticas internas de la administración pública y los procesos organizacionales, específicamente para ahorrar recursos,<sup>(6)</sup> mejorar la eficiencia,<sup>(7)</sup> mejorar los trámites administrativos<sup>(8)</sup> y tomar decisiones en las políticas públicas.<sup>(9)</sup>

Los modelos de inteligencia artificial tienen múltiples aplicaciones en Salud, desde la atención a los pacientes, la optimización de procesos (previsión avanzada de necesidades, triajes de pacientes), al apoyo al diagnóstico, la personalización de tratamientos o el acceso avanzado a literatura científica por poner algunos ejemplos. Organizaciones de todo tipo, desde proveedores sanitarios públicos y privados, hasta aseguradoras de salud, empresas tecnológicas, de dispositivos médicos y farmacéuticas, han generado ambiciosos programas para dotarse de estas capacidades.<sup>(10,11,12,13)</sup>

La necesidad de acelerar y asegurar la efectividad y eficiencia de las acciones administrativas sanitarias, de desarrollar nuevos instrumentos para la gestión, así como de conseguir un ahorro de recursos mediante la mejor distribución y empleo de los siempre escasos recursos sanitarios hacen que la investigación en gestión hospitalaria tenga una repercusión social.

En este dinamismo el MINSAP se inserta en el proceso de transformación digital que se desarrolla en el país, impulsado por el Gobierno y que además responde a los Objetivos de Desarrollo para el año 2030. A partir de aquí se aprueba en mayo de 2024 por el Consejo de Ministros la Estrategia

de Desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba, fruto de la integración de Universidades como la Universidad de Ciencias Informáticas y varios ministerios gubernamentales.

Cuba avanza de manera decidida en la implementación de la IA en el sector salud, con perspectivas

alentadoras para el año 2025. La estrategia nacional, aprobada en mayo de 2024, se centra en seis áreas clave: ética, desarrollo del capital humano, aplicaciones tecnológicas, administración pública, ciencia e innovación y comunicación social.

La gestión hospitalaria como la de cualquier otra empresa de servicios, se debe orientar a conseguir la mejor utilización posible de los recursos, compatible con una calidad adecuada y la consiguiente satisfacción de los pacientes. Una de las bondades de la inteligencia artificial es que se puede aplicar en el ámbito de la gerencia de gobierno hospitalario. Este concepto hace referencia a la estructura organizativa, las políticas y procesos que rigen la administración de un hospital para garantizar su funcionamiento de manera eficiente, seguro y ético con el objetivo de cumplir las normas legales, sanitarias y de calidad.<sup>(12)</sup>

Es insuficiente la utilización por parte de los decisores hospitalarios de herramientas de inteligencia artificial para la toma de decisiones administrativas dado por la falta de preparación y capacitación sobre el tema, falta de sistemas predictivos para gestionar asignación de recursos humanos y materiales gastables y no gastables, métodos manuales de clasificación de pacientes y programación de turnos médicos y la información clínica almacenada en historias clínicas manuales, sin integración entre los diferentes servicios y departamentos, sin disponibilidad inmediata e integral para realizar un análisis estratégico y toma de decisiones oportunas y ágiles, que obstaculizan el empleo de la inteligencia artificial en este campo de la medicina.

La investigación tiene como objetivo proponer un plan de acciones para favorecer el empleo de herramientas de inteligencia artificial en la gestión del gobierno hospitalario del Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin de Holguín.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo-transversal de diagnóstico, con un enfoque metodológico mixto. El componente cuantitativo permitió caracterizar mediante estadística la percepción y uso de la IA, mientras que el cualitativo, mediante el análisis de las respuestas abiertas y la observación, fundamentó el diseño de la propuesta de acciones. El estudio se llevó a cabo en el Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin de Holguín, Cuba, entre marzo y abril de 2025.

### Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por la totalidad de los cuadros de dirección (n=54) del centro hospitalario en el momento de la investigación, comprendiendo directivos de nivel superior,

medio (jefes de servicios y departamentos) y de unidades asistenciales. Dado el tamaño reducido y accesible de la población, se optó por un censo, incluyendo a los 54 directivos. No se aplicaron criterios de exclusión.

#### VARIABLES E INSTRUMENTOS

Las variables de estudio se operacionalizaron de la siguiente manera:

-Conocimiento sobre IA: Dicotómica (Sí/No), definida como la autopercepción de tener nociones básicas sobre el concepto y aplicaciones de la inteligencia artificial.

-Uso de IA en la toma de decisiones: Dicotómica (Sí/No).

-Beneficios percibidos: Variable categórica nominal con cuatro opciones predeterminadas (Mejora en la eficiencia, Reducción de errores, Optimización de recursos, Otros).

-Barreras percibidas: Variable categórica nominal con cuatro opciones predeterminadas (Falta de capacitación, Infraestructura insuficiente, Aspectos éticos, Otros).

-Procesos clave para IA: Variable de respuesta múltiple, donde los participantes podían seleccionar todos los procesos de una lista predefinida que consideraran prioritarios para la aplicación de IA.

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada autoadministrada, diseñada para el estudio. El instrumento fue sometido a validez de contenido mediante la revisión por tres expertos en gestión en salud y tecnologías de la información, quienes evaluaron la claridad, pertinencia y exhaustividad de los ítems. Se realizó una prueba piloto con cinco directivos (no incluidos en la muestra final), para ajustar la redacción y estimar el tiempo de respuesta (15 minutos). La confiabilidad de las secciones que evaluaron actitudes se midió mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,78, lo que indica una consistencia interna aceptable.

Además, se realizó un análisis documental de las normativas nacionales (Estrategia de Desarrollo de la Inteligencia Artificial en Cuba, 2024) y directrices institucionales para contextualizar el marco regulatorio. La observación no participante de procesos administrativos clave (reuniones de dirección, asignación de recursos) complementó el diagnóstico.

#### PROCEDIMIENTO

Tras la aprobación del Comité de Ética de la Investigación en Salud, se contactó a cada directivo, se le explicaron los objetivos del estudio y se le entregó el consentimiento informado y la encuesta. La participación fue voluntaria y anónima. El período de recolección fue de cuatro semanas.

#### ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos cuantitativos se digitalizaron en una base creada en Microsoft Excel 365 y se analizaron con el *software* estadístico SPSS v.25.0.

Estadística descriptiva: Para las variables categóricas se calcularon frecuencias absolutas (n) y relativas (%). Para las variables numéricas derivadas de escalas, se calculó media y desviación estándar (DE).

Estadística inferencial: Para explorar asociaciones entre variables clave (ej., entre el nivel de conocimiento y la identificación de barreras), se utilizó la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) o la prueba exacta de Fisher cuando las frecuencias esperadas fueron menores a 5. Se estableció un nivel de significación estadística de  $p < 0,05$ .

Análisis cualitativo: Las respuestas abiertas a la opción Otros en las preguntas sobre beneficios y barreras, así como los comentarios adicionales, se analizaron mediante análisis de contenido temático, categorizando las ideas emergentes para enriquecer la interpretación de los resultados cuantitativos.

Procesamiento de la información: Para el procesamiento de la información se creó una base de datos con ayuda del programa *MICROSOFT Excel*, con su posterior procesamiento estadístico y cálculos necesarios mediante el programa estadístico EPINFO 7.2.2.0.

Consideraciones éticas: Para la realización de la investigación se solicitó el consentimiento informado a cada directivo hospitalario donde se le explicó las acciones que se realizaron y se cumplieron los principios de la Declaración de *Helsinki*. Se recibió la autorización del Comité de Ética de la investigación en salud de la institución.

Dentro del proceso de investigación fue determinante, la elaboración de un plan de acciones destinadas a brindar herramientas de la inteligencia para la toma de decisiones administrativas claves para el buen funcionamiento del Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin, ahí radica su significación práctica.

El plan de acciones propuesto está dirigido hacia siete direcciones fundamentales, el cual tiene como base el diagnóstico realizado.

Dirección 1: Capacitación sobre IA

Objetivo: Desarrollar conocimientos favorables en los decisores y personal hospitalario para la adopción y uso efectivo de herramientas de inteligencia artificial.

Acciones:

1.1 Realizar talleres y cursos sobre fundamentos y aplicaciones de IA en salud.

Participan: Docentes, personal médico, técnicos, personal de informática

Fecha de cumplimiento: 3 meses (inicio) + actualización anual

Responsables: Comité de Innovación del consejo científico del hospital y profesores UHo

1.2 Implementar programas de actualización continua en tecnologías emergentes.

Participan: Recursos humanos, personal de informática Hospital

Fecha de cumplimiento: Permanente

Responsables: Dirección Hospital

1.3 Fomentar la participación en seminarios nacionales e internacionales sobre IA.

Participan: Personal médico, investigadores, estudiantes seleccionados

Fecha de cumplimiento: Anual

Responsables: Dirección Hospital

#### 1.4 Establecer alianzas con universidades y centros de investigación en IA.

Participan: Universidades, centros de investigación, Comité de Innovación

Fecha de cumplimiento: tres meses (inicio) + permanente

Responsables: Dirección

### Dirección 2: Modernización Tecnológica

Objetivo: Actualizar y fortalecer la infraestructura tecnológica para soportar soluciones avanzadas de inteligencia artificial en todos los niveles de gestión hospitalaria.

#### 2.1 Realizar diagnóstico integral del parque tecnológico y sistemas informáticos existentes.

Participan: Técnicos de informática, consultores externos

Fecha de cumplimiento: dos meses

Responsables: Informática, Dirección

#### 2.2 Adquirir y desplegar servidores y dispositivos compatibles con IA.

Participan: Proveedores de tecnología, técnicos de informática

Fecha de cumplimiento: cuatro meses

Responsables: Administración, Informática

#### 2.3 Implementar redes de alta velocidad y asegurar conectividad estable.

Participan: Técnicos de redes, proveedores de servicios

Fecha de cumplimiento: tres meses

Responsables: Informática, Administración

#### 2.4 Integrar sistemas de historia clínica electrónica interoperables y centralizados.

Participan: Personal médico, desarrolladores de software, usuarios finales

Fecha de cumplimiento: seis meses

Responsables: Informática, Departamento de Estadística

### Dirección 3: Ciberseguridad

Objetivo: Proteger la información clínica y administrativa frente a riesgos digitales, lo que asegura la privacidad y la integridad de los datos en los entornos de IA.

#### 3.1 Desarrollar y actualizar políticas de ciberseguridad alineadas con estándares internacionales.

Participan: Comité de Ética, auditores externos

Fecha de cumplimiento: dos meses + revisión anual

Responsables: Informática, Asesoría Jurídica

#### 3.2 Establecer controles de acceso y autenticación multifactor en plataformas y sistemas.

Participan: Personal de informática, usuarios finales

Fecha de cumplimiento: dos meses

Responsables: Informática

### 3.3 Realizar auditorías periódicas de seguridad informática.

Participan: Auditores internos, consultores externos

Fecha de cumplimiento: Trimestral

Responsables: Informática, Comité de Ética

### 3.4 Capacitar al personal en buenas prácticas de seguridad digital y manejo responsable.

Participan: Todo el personal hospitalario

Fecha de cumplimiento: dos meses (inicio) + anual

Responsables: Informática

## Dirección 4: Cultura Digital en Inteligencia Artificial

Objetivo: Promover la comprensión, aceptación y uso responsable de la inteligencia artificial entre el personal hospitalario y la comunidad, lo que facilita la apropiación social de la tecnología.

### 4.1 Organizar campañas de sensibilización sobre impacto y beneficios de IA.

Participan: Personal de comunicación, diseñadores gráficos

Fecha de cumplimiento: Trimestral

Responsables: Comunicación, Comité de Innovación

### 4.2 Realizar talleres, seminarios y conferencias para diferentes públicos.

Participan: Docentes, expertos invitados, estudiantes

Fecha de cumplimiento: tres meses (inicio) + actualización semestral

Responsables: Comité de Innovación, Docencia

### 4.3 Crear repositorio digital de acceso abierto con guías y materiales.

Participan: Diseñadores e informáticos

Fecha de cumplimiento: Semestral

Responsables: Comunicación, Informática

### 4.4 Impulsar publicación de artículos científicos y técnicos sobrerresultados con IA.

Participan: Investigadores, docentes, personal médico

Fecha de cumplimiento: Semestral

Responsables: Comité de Innovación, Docencia

## Dirección 5: Implementación Escalonada

Objetivo: Desplegar la inteligencia artificial de manera progresiva y controlada, lo que asegura la adaptación y su aprendizaje organizacional.

### 5.1 Seleccionar áreas piloto para introducción inicial de IA.

Participan: Jefe de servicio, personal seleccionado

Fecha de cumplimiento: un mes

Responsables: Comité de Innovación, Dirección

5.2 Definir fases de implementación con objetivos, indicadores y responsables.

Participan: Líderes de proyecto, equipo técnico

Fecha de cumplimiento: un mes

Responsables: Comité de Innovación, Dirección

5.3 Escalar de manera gradual la integración de IA a otras áreas según resultados.

Participan: Personal de áreas piloto, técnicos de informática

Fecha de cumplimiento: 12 meses

Responsables: Comité de Innovación, Informática

5.4 Realizar evaluaciones periódicas de impacto y satisfacción en cada etapa.

Participan: Usuarios finales, pacientes, equipo de calidad

Fecha de cumplimiento: Trimestral

Responsables: Comité de Innovación, Calidad

Dirección 6: Monitoreo y evaluación continua.

Objetivo: Establecer mecanismos de seguimiento, evaluación y retroalimentación para optimizar la implementación de IA en la gestión hospitalaria.

6.1 Definir indicadores de desempeño y calidad asociados al uso de IA.

Participan: Analistas de datos, líderes de proceso

Fecha de cumplimiento: un mes

Responsables: Comité de Innovación, Calidad

6.2 Realizar evaluaciones periódicas del impacto de herramientas implementadas.

Participan: Usuarios finales, equipo de evaluación

Fecha de cumplimiento: Trimestral

Responsables: Comité de Innovación, Calidad

6.3 Ajustar y actualizar algoritmos según nuevos datos y necesidades.

Participan: Desarrolladores, analistas de datos

Fecha de cumplimiento: Permanente

Responsables: Informática, Comité de Innovación

6.4 Documentar buenas prácticas y lecciones aprendidas.

Participan: Todo el personal hospitalario

Fecha de cumplimiento: Anual

Responsables: Recursos humanos, Comité de Innovación

Dirección 7: Garantía de ética.

Objetivo: Asegurar que la implementación de IA respete los principios éticos, la equidad y la privacidad de los pacientes y usuarios.

7.1 Establecer comité ético para supervisar el uso de IA en el hospital.

Participan: Miembros del comité, expertos externos  
Fecha de cumplimiento: un mes (inicio) + permanente  
Responsables: Dirección, Comité de Ética

#### 7.2 Implementar políticas claras de protección de datos personales y clínicos.

Participan: Personal jurídico, informáticos  
Fecha de cumplimiento: dos meses  
Responsables: Asesoría Jurídica, Comité de Ética

#### 7.3 Promover explicabilidad y trazabilidad de decisiones automatizadas.

Participan: Desarrolladores, usuarios finales  
Fecha de cumplimiento: Permanente  
Responsables: Comité de Ética, Informática

#### 7.4 Informar a pacientes y usuarios sobre el uso de IA en su atención.

Participan: Personal de atención, comunicadores  
Fecha de cumplimiento: Permanente  
Responsables: Comité de Ética, Comunicación

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se recogió el conocimiento sobre IA, evidenciándose que 35 cuadros tenían conocimientos, lo que representa el 65 % del total (Tabla1).

**Tabla 1 Implementación de la inteligencia artificial para favorecer la gestión de gobierno hospitalario. Conocimiento sobre IA por parte de los decisores hospitalarios**

<b>Conocimiento sobre IA</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Si	35	65
No	19	35
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario.

En la Tabla 2 se recogió el uso de herramientas de IA para toma de decisiones, evidenciándose que 45 cuadros no la emplean para la toma de decisiones diarias lo que representó el 83 % del total (Tabla 2).

Tabla 2 Distribución de la muestra según uso de herramientas de IA para toma de decisiones

Uso de herramientas de IA para toma de decisiones	No.	%
Si	9	17
No	45	83
Total	54	100

Fuente: Cuestionario.

Según los beneficios percibidos en el uso de IA en la gestión hospitalaria, se evidenció que 36 de ellos enunciaron la mejora de la eficiencia de sus decisiones lo que representa el 66,7 % del total (Tabla 3).

Tabla 3 Distribución de la muestra según beneficios percibidos en el uso de IA en la gestión hospitalaria

Beneficios percibidos en el uso de IA en la gestión hospitalaria	No.	%
Mejora en la eficiencia	36	66,7
Reducción de errores	9	16,7
Optimización de recursos	8	14,8
Otros	1	1,8
Total	54	100

Fuente: Cuestionario.

En la Tabla 4 se recogieron las barreras principales en el uso de IA en la gestión hospitalaria, evidenciándose que 47 cuadros identificaron la falta de capacitación como la principal dificultad para el desarrollo de estas herramientas, lo que representa el 87 % del total (Tabla 4).

Tabla 4 Distribución de la muestra según Barreras principales en el uso de IA en la gestión hospitalaria

Barreras principales en el uso de IA en la gestión hospitalaria	No	%
Falta de capacitación	47	87
Infraestructura insuficiente	3	5,6
Aspectos éticos	3	5,6
Otros	1	1,8
Total	54	100

Fuente: Cuestionario.

En la Tabla 5 se recogieron los principales procesos administrativos identificados para el uso de la IA, evidenciándose que predominó la asignación de recursos y el análisis de datos clínicos en la totalidad de la muestra (Tabla 5).

Tabla 5 Procesos administrativos identificados para el uso de la IA

Procesos identificados para el uso de la IA	No.
Asignación de recursos	54
Gestión de camas	53
Análisis de datos clínicos	54
Predicción de demanda de servicios	50

Fuente: Cuestionario.

## DISCUSIÓN

La IA abarca un amplio espectro de técnicas y enfoques, desde algoritmos de aprendizaje automático hasta redes neuronales profundas, y su aplicación se ha expandido rápidamente en diversos sectores, incluida la medicina.<sup>(14,15)</sup> Esta ha transformado la forma en que se diagnostican, tratan y gestionan las enfermedades. A medida que la tecnología avanza a pasos agigantados, la IA se ha convertido en un aliado indispensable en la búsqueda de soluciones innovadoras para los complejos desafíos que enfrenta el sector de la salud a nivel mundial.<sup>(16)</sup>

Aunque la idea de utilizar máquinas para replicar funciones cognitivas humanas, no es nueva, ha adquirido una relevancia especial en la medicina moderna.<sup>(17)</sup> El uso de IA en la toma de decisiones es una tendencia emergente la cual responde a la necesidad de optimizar procesos en entornos cada vez más complejos.

Según estudios previos como el presentado por Diestra et al.,<sup>(18)</sup> menciona que la implementación de IA permite a instituciones tomar decisiones más rápidas, precisas y basadas en grandes volúmenes de datos, lo cual optimiza la sostenibilidad organizacional, porque la toma de decisiones gerenciales se ha vuelto compleja en el mundo actual, esto debido al desarrollo acelerado de la tecnología, al facilitar a los encargados de tomar las decisiones procesen grandes cantidades de información variada de forma inmediata y se enfrenten a las posibles consecuencias y riesgos propios de este dinamismo acelerado.<sup>(19)</sup>

Los resultados de la investigación coinciden con Aguilar,<sup>(13)</sup> quien subraya que, aunque la IA es reconocida como una herramienta valiosa para la gestión hospitalaria, existe una brecha significativa entre el conocimiento teórico y la aplicación práctica.

La adopción de la IA en la gestión hospitalaria también enfrenta desafíos, entre ellos la resistencia al cambio y la complejidad de integrar nuevos sistemas de IA en infraestructuras hospitalarias exis-

tentes, que a menudo son complejas y fragmentadas. Y la falta de conocimiento sobre el tema ensombrece su aplicación.<sup>(20)</sup> Estos resultados coinciden también con Aguilar,<sup>(13)</sup> quien identifica la formación insuficiente del personal directivo y técnico como un obstáculo clave para la integración de la IA.

La utilidad de la IA en la optimización de procesos hospitalarios y la gestión de recursos ha sido de ayuda para incrementar la eficiencia y reducir los costos, pues se pueden programar citas, gestionar el inventario de medicamentos, así como predecir la demanda de servicios médicos, lo que trae con ello mejoras en la eficiencia operativa en la industria de la salud.<sup>(20)</sup>

Aguilar,<sup>(13)</sup> destaca que la IA puede mejorar la eficiencia, reducir errores y optimizar recursos, lo que coincide con los beneficios percibidos por los encuestados en la investigación.<sup>(13)</sup> La IA ayuda a identificar las áreas de mejora en la gestión hospitalaria, como la reducción de tiempos de espera, la optimización de la logística de suministros y la mejora de los procesos administrativos, al permitir a los hospitales brindar una atención más rápida y efectiva a los pacientes y aumentar la satisfacción de los usuarios.<sup>(20)</sup>

En la actualidad, el gobierno hospitalario enfrenta desafíos significativos, como la complejidad creciente de los sistemas de salud, la presión por mejorar la eficiencia y la calidad, la necesidad de adaptación a los cambios regulatorios y tecnológicos, la gestión de la diversidad y la participación de los distintos grupos de interés. La tendencia global es hacia modelos de gobierno hospitalario más participativos, transparentes y orientados a resultados, que promuevan la innovación, la rendición de cuentas y la mejora continua.<sup>(14)</sup>

Según Bello et al.,<sup>(11)</sup> en Cuba, el gobierno hospitalario se desarrolla en el marco de un sistema de salud estatal, donde las políticas y normativas son definidas a nivel central, pero la gestión y supervisión se adaptan a las características y necesidades de cada institución. La integración de la ciencia, la tecnología y la innovación en el gobierno hospitalario es una prioridad para avanzar hacia una atención más eficiente, segura y centrada en el paciente.

Bello et al.,<sup>(11)</sup> plantea que la gestión hospitalaria en Cuba ha experimentado transformaciones significativas a lo largo de los años, con el objetivo de mejorar la calidad del servicio de salud y optimizar los recursos disponibles. En este contexto, el uso de la IA se presenta como una herramienta innovadora y prometedora para analizar los retos que enfrenta el sistema de salud cubano.

La gestión hospitalaria moderna se apoya en herramientas de planificación estratégica, gestión por procesos, control de calidad, auditoría interna y sistemas de información hospitalaria. La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, como la historia clínica electrónica y los sistemas de inteligencia artificial, ha permitido mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la satisfacción de los usuarios.<sup>(14)</sup>

Para Bello et al.,<sup>(11)</sup> el uso de la inteligencia artificial en la gestión hospitalaria en Cuba representa

una oportunidad valiosa para mejorar la eficiencia, la calidad de atención y la investigación en el ámbito de la salud. A pesar de los desafíos asociados a su implementación, con una planificación adecuada, inversión en infraestructura y formación del personal, la IA podría transformarse en una aliada estratégica para el sistema de salud cubano, contribuyendo al bienestar de la población y a la sostenibilidad del modelo de atención existente.

## CONCLUSIONES

Se propuso un plan de acciones estratégico y factible, orientado a capacitar a los decisores hospitalarios, desarrollar sistemas predictivos y promover la integración tecnológica en la gestión administrativa. Este plan responde a la necesidad detectada de fortalecer la preparación del personal y la infraestructura tecnológica, al facilitar la adopción efectiva de la inteligencia artificial para la toma de decisiones en el Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin, con miras a mejorar la eficiencia operativa y la calidad del gobierno hospitalario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Ramón Fernández F. Inteligencia artificial en la relación médico-paciente: Algunas cuestiones y propuestas de mejora. Rev Chil Derecho Tecnol [Internet]. 2021 [citado 20 May 2025];10(1): 329-351. Disponible en: <https://rchdt.uchile.cl/index.php/RCHDT/article/view/60931>
- 2- Tovar Ramos J. Principios éticos y legales para el uso de inteligencia artificial como herramienta de apoyo al sistema de salud colombiano [Tesis]. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería; 2022 [citado 20 May 2025]. [Aprox. 85 p.]. Disponible en: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/handle/001/3186>
- 3-Maita-Cruz YM, Flores-Sotelo WS, Maita-Cruz YA, Cotrina-Aliaga JC. Inteligencia artificial en la gestión pública en tiempos de Covid-19. Rev cienc soc venez [Internet]. 2022 [citado 20 May 2025] 28:331-5. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/38167>
- 4 -Isea Arguelles JJ, Duque Rodríguez JA, Piña Ferrer LS, Atencio González RE. Análisis de la Inteligencia artificial en la transformación de la enseñanza y aprendizaje educativa. Conrado [Internet]. 2024 [citado 19 May 2025];20(100):179-185. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S199086442024000500179&lng=es&ting=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199086442024000500179&lng=es&ting=es)
- 5-Arguelles Toache E. Ventajas y desventajas del uso de la Inteligencia Artificial en el ciclo de las políticas públicas: análisis de casos internacionales. Acta Univ [Internet]. 2023 [citado 19 May

2025]; 33: e3891. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-&lng=es).

6-Sandoval Almazán R. Inteligencia artificial aplicada al Gobierno: una exploración internacional de casos. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD). [Internet] 2021

[citado 19 May 2025]; 159-185. Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/350736029>

7- Ruvalcaba Gómez EA. Inteligencia artificial en los gobiernos locales de México: análisis de percepción de los responsables de TIC. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo

[Internet] 2021 [citado 19 May 2025]; 113-137. Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/350736029>

8- Criado JI. Inteligencia artificial (y administración pública). EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad [Internet] 2021[citado 19 May 2025]; (20):348-372. Disponible en:

<https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6097>

9- Valle-Cruz D, Criado JI, Sandoval Almazán R, Ruvalcaba Gómez EA. Assessing the public policy-cycle framework in the age of artificial intelligence: from agenda-setting to policy evaluation. *Government Information Quarterly* [Internet] 2020 [citado 19 May 2025]; 37(4): 101509. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101509>

10- de Quijada PES, Díaz FRV, Zamora MCJ, Castillo DEC, Gómez JA. Artificial intelligence from a multidisciplinary approach: a literature review. *Lev* [Internet]. 2025 [citado 19 May 2025];16

(46):1884-900. Disponible en: <https://periodicos.newsciencepubl.com/LEV/article/view/3725>

11- Bello R, García Lorenzo MM, Ramón-Hernández A, Bello-García B, Bello-García M, Caballero Y, et al. Una mirada a la inteligencia artificial frente a la COVID-19 en Cuba. *Rev Cubana Transf Dig*

[Internet]. 2020 [citado 29 May 2025];1(3):27-36. Disponible en:

<https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/92>

12- Sánchez Rosado JC, Díez Parra M. Impacto de la inteligencia artificial en la transformación de la sanidad: beneficios y retos. *Economía industrial* [Internet]. 2022 [citado 19 May 2025]; 423:129

-44. Disponible en:

<https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/423/SA%CC%81NCHEZ%20ROSADO%20Y%20DI%CC%81EZ%20PARRA.pdf>

13-Aguilar China RM. Aportaciones metodológicas basadas en simulación e inteligencia artificial para la toma de decisiones en la gerencia hospitalaria [Tesis]. España: Universidad de Laguna;

1998. [citado 21 May 2025]. [Aprox. 95 p.]. Disponible en:

<http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/22344>

15- Fernández Cerero D. Inteligencia artificial para la formación docente sanitaria. Madrid:

Dykinson; 2024.

16-Cervantes López MJ, Cruz Casados J, Cruz Casados LN. Inteligencia artificial en la gestión de la medicina: avances y desafíos. Rev venez gerenc [Internet]. 2024 [citado 21 May 2025]; 29 (108):1817-35. Disponible en:

<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/42753>

17- Salazar LF, Velastegui DC. Inteligencia Artificial y su Impacto en la Psicología Humana: Mini Revisión Mediciencias UTA [Internet]. 2024 [citado 21 May 2025]; 8(1): 26–34. Disponible en:

<https://doi.org/10.31243/mdc.uta.v8i1.2306.2024>

18-Diestra Quinto NM, Cordova Villodas AJ, Caruajulca Montero CP, Esquivel Cueva DL, Nina Vera SA. La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales. RIVA [Internet]. 2021 [citado 29 May 2025];8(1):52-69. Disponible en: [https://riva.upeu.edu.pe/index.php/ri\\_va/article/view/1631](https://riva.upeu.edu.pe/index.php/ri_va/article/view/1631)

19-Maldonado Zuñiga K, Vera Velazquez R, Cables Fernández EA, Alcivar Loor K. Inteligencia artificial aplicada en la optimización de procesos para toma de decisiones empresariales. SERIE [Internet]. 2025 [citado 21 May 2025];18(1):205-22. Disponible en:

<https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1815>

20-Ruiz-Ruiz EG, Villacís-Yank JA. Normas internacionales de información financiera en la gestión contable hospitalaria. KAIROS [Internet]. 2024 [citado 20 May 2025]; 7(13):46-65. Disponible en: <https://kairos.unach.edu.ec/index.php/kairos/article/view/363>).

## CONFLICTO DE INTERES

No se declara conflicto de intereses.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

José Leandro Pérez-Guerrero (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Adquisición de datos. Metodología. Administración del proyecto. Recursos. *Software*. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción – borrador original. Redacción – revisión y edición)

Edilio Silva-Velasco (Conceptualización. Análisis formal. Adquisición de datos. Metodología. Administración del proyecto. Recursos. Supervisión. Validación. Redacción – borrador original. Redacción – revisión y edición)

Luis Aníbal Alonso-Betancourt (Conceptualización. Metodología. Administración del proyecto. Recursos. Supervisión. Validación. Redacción – borrador original. Redacción – revisión y edición)