

## CAPÍTULO XVIII

### INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE

<https://doi.org/10.47212/tendencias2025vol.xxviii.19>

#### Anaylen Beatriz López Velásquez

Doctora en Educación, Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Docente investigadora de Alen South Lake University Miami, Florida. E-mail: [anaylenlopez@gmail.com](mailto:anaylenlopez@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1377-1405>

#### Albino Goncalves de Sousa

Especialista en Gerencia de Recursos, Universidad Alonso de Ojeda. Docente investigador de la Universidad Alonso de Ojeda. E-mail: [albinogoncalves@gmail.com](mailto:albinogoncalves@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9758-7479>

#### Yamarú del Valle Chirinos Araque

Doctora en Gestión de la Innovación. Docente-investigadora Universidad Católica Luis Amigó, Medellín - Colombia. Investigadora activa de los grupos GORAS y ECOSOL. Líder del Grupo de investigación GICUINT de la Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S ALININ Investigadora Senior categorizada por Minciencias. E-mail: [yamaru.chirinosar@amigo.edu.co](mailto:yamaru.chirinosar@amigo.edu.co). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0471-9859>

#### Maybeth Nieves Álvarez

Investigadora activa del Grupo de Investigación GICUINT de la Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S, ALININ. E-mail: [mnievesdocente@gmail.com](mailto:mnievesdocente@gmail.com). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4696-588X>

## Resumen

La presente investigación analizó las fases de implementación de la transformación digital en la Fundación Divino Niño, con el propósito de mejorar la calidad asistencial y la eficiencia operativa, en función de garantizar la atención a una alta demanda de pacientes. El estudio se desarrolló bajo un enfoque de investigación cualitativa con un diseño descriptivo y de corte transversal, estructurado en etapas sucesivas de diagnóstico, desarrollo tecnológico y capacitación del talento humano bajo la metodología de desarrollo ágil Scrum de Schwaber y Sutherland (2020). Se ejecutó un levantamiento de requerimientos que permitió identificar la necesidad de incorporar equipos médicos de vanguardia en los servicios de ecografía, procesamiento de muestras de laboratorio, desarrollo un software robusto para la consolidación de historiales clínicos y la creación de agentes conversacionales con inteligencia artificial para la atención al paciente. Los principales resultados, destacan la integración exitosa de hardware de alta tecnología y la automatización de tareas con flujos conversacionales y

chatbots para ofrecer información al paciente. Se concluyó que la transformación digital actuó como un motor de cambio institucional que para modernizar los diferentes servicios, lograr la interoperabilidad de los datos clínicos y reducir significativamente los tiempos de respuesta, validando un modelo de gestión eficiente y escalable para organizaciones de salud con alta carga prestacional

**Palabras clave:** atención al paciente, tecnología, inteligencia artificial, transformación digital.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A HEALTHCARE SUPPORT TOOL

### Abstract

The research analyzed the stages of implementing digital transformation at the Divino Niño Foundation with the purpose of optimizing care quality and operational efficiency in the face of a demand of approximately two hundred and fifty daily patients. The study was developed under an action-research approach with a descriptive and cross-sectional design, structured in successive stages of diagnosis, technological development, and human talent training. A requirements gathering process was executed, which allowed for the identification of the critical need to modernize ultrasound and laboratory processing equipment, in addition to designing custom-made software for the consolidation of medical records and the creation of conversational agents with artificial intelligence for patient care. The main results highlighted the successful integration of high-technology hardware and the automation of informative communication, achieving an effective transition from manual processes to electronic formats for the management of patient care surveys. It was concluded that digital transformation acted as an institutional change engine that not only modernized technical infrastructure but also strengthened the professional competencies of the staff through specific training programs. This integral process guaranteed the interoperability of clinical data and significantly reduced diagnostic response times, validating an efficient and scalable management model for healthcare organizations with a high service load.

**Keywords:** patient care, technology, artificial intelligence, digital transformation.

### Introducción

Desde hace 26 años, la Fundación Divino Niño se ha consolidado como un referente a nivel regional en la prestación de servicios de salud. No obstante, el crecimiento constante en la demanda asistencial, alcanzando actualmente un volumen de aproximadamente 250 pacientes diarios, ha generado una presión significativa sobre los procesos operativos y técnicos. Este flujo masivo de pacientes ha evidenciado limitaciones estructurales en la infraestructura tecnológica actual, donde la coexistencia de procesos manuales y equipos con ciclos de vida agotados dificulta la eficiencia en la atención.

En este contexto, se han identificado necesidades focalizadas en mejorar la calidad de la atención al paciente. En primera instancia, se ha trabajado arduamente en actualizar los equipos de estudios médicos,

específicamente en las áreas de imagenología (ecógrafos de alta tecnología) y en el procesamiento de muestras de laboratorio. La obsolescencia de estos activos no sólo ralentiza el diagnóstico, sino que limita la precisión requerida en la medicina moderna.

Segun Vidal-Adaball et al. (2023), la transformación digital involucra la tecnología digital en todas las áreas de una empresa, organiza el funcionamiento de procesos operativos y otorga credibilidad a los profesionales y usuarios de los sistemas. En este sentido, se puede decir que, la transformación digital abarca además de la digitalización del flujo de trabajo a nivel de documentación en las organizaciones, la gestión de servicios digitales a empleados y usuarios. Por ende, esta transformación, desencadena un cambio cultural y organizacional que demanda el avance de la plataforma tecnológica con renovadas líneas de acción.

En una sociedad cada vez más digitalizada, la salud digital se consolida como un criterio importante para garantizar el bienestar poblacional. En este momento, en que las tecnologías emergentes han demostrado ser un aliado para simplificar y facilitar tareas, no solo se refiere a la transición hacia un sistema de salud más tecnológico, sino que también tiene la responsabilidad de asegurar que sus beneficios lleguen a toda la ciudadanía sin exclusión (Henao y Téllez, 2021).

En este mismo orden de ideas, la transformación digital en el sector de la salud debe alinearse con el objetivo de estimular mejoras en la salud para las personas, trabajando en propuestas y el desarrollo de soluciones de salud digital adecuadas, accesibles, escalables y sostenibles para prevenir, detectar y responder a diagnósticos de enfermedades de forma oportuna. Por ende, las infraestructuras y aplicaciones deben permitir a los países utilizar datos de salud para promover la salud y el bienestar. (World Health Organization, 2025).

Con base en la visión de impulsar la aplicación de la transformación digital, en la Fundación Divino Niño se ocupa de mantener una interacción fluida con el paciente y, a fin de mitigar las brechas de comunicación, se han implementado chatbots de Inteligencia Artificial (IA), diseñados para proporcionar información inmediata sobre servicios ofrecidos. Adicionalmente, la centralización y resguardo del historial de datos del paciente y flujos de trabajos de los diferentes procesos administrativos se supervisa de forma constante, los sistemas tecnológicos se van adaptando a nuevos requerimientos en función de fortalecer su desempeño y garantizar el rendimiento y la seguridad de la información.

En última instancia, el objetivo fundamental de este proyecto de transformación digital es validar y establecer un modelo de gestión en salud integral y optimizado. Este modelo no solo está diseñado para satisfacer las necesidades específicas de la Fundación Divino Niño, sino que también está concebido para servir como una referencia replicable y adaptable para otras organizaciones de salud de escala similar en la

región o a nivel nacional. Como sustento teórico y de acciones a esta propuesta, la OMS (2023), sostiene en uno de sus objetivos estratégicos, el impulso de sistemas de salud enfocados en las personas administrado por medio de la salud digital, es decir, utilizar las tecnologías para expandir y potenciar la prestación de servicios de salud.

Lo anteriormente expuesto, se deriva en beneficios a la comunidad atendida en cuanto a mejoras significativas en los procesos de gestión de información de los pacientes, aumento de la credibilidad de la institución, lo cual permitirá en el corto plazo, escalar los servicios prestados a ampliar sus capacidades.

### **Fundamentación teórica**

La Transformación Digital se entiende como la integración fundamental de tecnología digital en todas las áreas de una organización, reestructurando procesos operativos para mejorar la eficiencia y la credibilidad (Vidal-Adaball et. al, 2023). En el contexto de la Fundación, esta transformación no está limitada a la transferencia del papel a documentos digitales, sino que engloba la modernización de los flujos de trabajo clínicos y administrativos, esencial para manejar una demanda de aproximadamente 250 pacientes diarios, superando las limitaciones de los procesos manuales y equipos obsoletos.

Para la Fundación Divino Niño, esta transformación digital trasciende a la tarea específica de digitalización de documentos. Implica una modernización integral de los flujos de trabajo, tanto clínicos como administrativos. Este cambio representa el principio para superar las limitaciones de los procesos manuales y equipos obsoletos, permitiendo gestionar de manera eficiente la demanda diaria de aproximadamente 250 pacientes.

La salud digital se establece como un recurso asociado para el bienestar poblacional en una sociedad cada vez más tecnológica, siendo un aliado estratégico para simplificar y facilitar tareas (Henao y Téllez, 2021). Para la Fundación Divino Niño, esto se traduce en la modernización de la infraestructura (ecógrafos de alta tecnología y equipos de laboratorio), la creación de sistemas de información para la generación de la historia clínica digital, y el desarrollo de agentes conversacionales (chatbots) para mantener una interacción fluida y mitigar las brechas de comunicación con el paciente, entendiendo que los chatbots son un programa capaz de comprender y generar respuestas mediante una interfaz basada en un texto, en otras palabras son programas informáticos que simulan diálogos con las personas a través del lenguaje natural, manejando técnicas de inteligencia artificial para comprender y reconocer las consultas de los pacientes, en este caso de la salud.

La alineación estratégica con la salud pública subraya que la transformación digital en el sector salud debe impulsar mejoras en la salud de las personas mediante el desarrollo de soluciones digitales accesibles,

escalables y sostenibles (World Health Organization, 2025). Esta premisa dirige la acción de la Fundación Divino Niño al fomento de proyectos de actualización tecnológica, sino también en el aseguramiento de la interoperabilidad de los datos y el fortalecimiento de la capacidad de servicio para abordar su alta carga asistencial.

Finalmente, el proyecto busca consolidar un modelo de gestión en salud optimizado y centrado en las personas, con el propósito de atender a los pacientes con criterios y altos estándares de calidad (OMS, 2023). El objetivo de la Fundación Divino Niño no es solo mejorar su propia capacidad operativa, sino establecer un marco probado y documentado que pueda servir como referencia replicable para otras instituciones de salud con desafíos de alta demanda.

## **Metodología**

La presente investigación se enmarca bajo un enfoque cualitativo que da importancia a la imaginación, la experiencia y lo humano para darle un significado a la realidad (Chirinos et al., 2023), lo que permitió analizar en profundidad las fases del proceso de transformación digital, los cambios organizacionales, las percepciones del personal y el impacto de la aplicación de las tecnologías en la calidad de la atención de la Fundación Divino Niño. Según Hernández y Mendoza (2018), la ruta cuantitativa es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis. Este enfoque es ideal para comprender fenómenos sociales y organizacionales complicados, sirve para obtener las interacciones y recopilar las experiencias de los actores involucrados en el cambio.

El diseño es no experimental de corte transversal. Podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables, se trata de estudios en los que no haces variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Hernández y Mendoza (2018). Esta investigación está destinada a observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas.

De esta manera, se permite operacionalizar las etapas sucesivas (diagnóstico, desarrollo tecnológico, implementación y evaluación), de manera que la investigación no solo describió el fenómeno, sino que fue parte activa en la planificación y ejecución de las soluciones (transformación digital) para optimizar la eficiencia operativa y la atención al paciente. El diseño descriptivo se centró en detallar con precisión el estado inicial de la infraestructura y los procesos asociados antes de la transformación, así como la caracterización de las herramientas implementadas (software a la medida, chatbots, equipos médicos) y los resultados obtenidos en términos de reducción de tiempos de espera, aumento de la trazabilidad y percepción de la calidad en la

atención al paciente. El tipo de investigación de tipo analítico-descriptiva, de acuerdo con Hurtado (2015), este tipo de investigación tuvo como objetivo analizar un evento y comprenderlo en términos de sus aspectos más resaltantes y proporcionó una comprensión más profunda del evento en estudio. De acuerdo a su finalidad, se considera una investigación teórica. Como métodos de investigación del nivel teórico se utilizó la fundamentación teórica sobre transformación digital en el sector salud.

El estudio se llevó a cabo en un período definido desde agosto de 2024 hasta septiembre del 2025, recolectando datos sobre las variables en un momento específico de la implementación (post-implementación inicial), permitiendo una instantánea de los efectos inmediatos de la transformación digital.

### **Metodología para la implementación**

La transformación digital se ejecutó bajo una Metodología de desarrollo ágil basada en el las siguientes fases:

1. Diagnóstico y levantamiento de requerimientos: Evaluación de los procesos manuales, equipos obsoletos y necesidades de información del paciente.
2. Desarrollo tecnológico e infraestructura:
  - Adquisición e instalación de equipos médicos de vanguardia (ecógrafos y equipos de laboratorio).
  - Diseño y desarrollo del software a la medida para la Historia Clínica Digital (HCD) unificada y la gestión de flujos administrativos.
  - Creación e integración de agentes conversacionales (chatbots con IA) para la atención informativa al paciente.
3. Capacitación del talento humano: Programas de formación específicos para asegurar la adopción de las nuevas herramientas digitales y la transición hacia una cultura de innovación.
4. Validación y optimización: Monitoreo del rendimiento de los sistemas y ajuste de los procesos para garantizar la interoperabilidad, la seguridad de la información y la máxima eficiencia operativa.

### **Participantes**

La población de estudio se conformó por el personal administrativo y directivo de la Fundación Divino Niño (tabla 1), quienes estuvieron directamente involucrados en el proceso de transformación digital o que utilizaron las nuevas herramientas en su quehacer diario. La muestra fue seleccionada de forma intencional y por conveniencia, buscando cubrir los roles clave impactados por el cambio.

**Tabla 1.**

*Población*

| <b>Grupo de participantes</b>                          | <b>Cantidad</b> | <b>Rol en la investigación</b>                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Personal de enfermería                                 | 15              | Evaluación del flujo de trabajo clínico y uso de la HCD.                                                             |
| Médicos especialistas                                  | 10              | Evaluación del impacto de la tecnología médica (ecógrafos, laboratorio) y la HCD en el diagnóstico.                  |
| Personal administrativo<br>(analistas administrativos) | 8               | Evaluación del impacto del <i>software</i> a la medida en la gestión de citas, archivos y encuestas de satisfacción. |
| Personal de sistemas (IT)                              | 3               | Detalle técnico del desarrollo e integración del <i>software</i> y el chatbot.                                       |
| Junta directiva                                        | 4               | Evaluación de la eficiencia operativa, sostenibilidad y escalabilidad de los procesos tecnológicos                   |

Fuente: elaboración propia (2025).

### **Instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de los datos, se empleó una estrategia de triangulación metodológica para asegurar la validez y confiabilidad de los hallazgos, combinando técnicas cualitativas y el análisis de datos operativos.

Para asegurar la validez y confiabilidad de los resultados, se aplicó una estrategia metodológica de triangulación, que integró técnicas cualitativas con el análisis de los datos operativos (tabla 2). El procedimiento analítico se orienta a través de las fases de la metodología ágil Scrum de Schwaber y Sutherland (2020), basada en ciclos dinámicos de planificación, acción, observación y reflexión.

Esta fundamentación teórica, apoyada en los principios de Lewin (1946) y Argyris & Schön (1974), permite que el análisis de la retroalimentación del personal se convierta impulse la adaptación de la implementación tecnológica en tiempo real.

**Tabla 2.**

*Instrumentos de recolección de datos*

| <b>Instrumento</b>                      | <b>Objetivo específico</b>                                                                                                                                                | <b>Tipo de datos recolectados</b>                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrevistas Semi-estructuradas          | Explorar la percepción del personal sobre el cambio cultural, la facilidad de uso de las nuevas herramientas y el impacto en la calidad de la atención.                   | Percepciones, experiencias, desafíos y sugerencias (Datos cualitativos).                                                                                                                                                            |
| Guía de observación No participante     | Documentar los flujos de trabajo antes y después de la implementación, midiendo tiempos de espera y pasos administrativos.                                                | Tiempos de proceso, uso real de la tecnología, barreras operativas                                                                                                                                                                  |
| Encuestas de satisfacción digitalizadas | Recoger la opinión del paciente sobre la experiencia de atención y el uso de los canales de comunicación automatizada (chatbot) y encuestas de satisfacción de servicios. | Nivel de satisfacción del paciente (Datos Cuantitativos/cualitativos) recolectados a través de un formulario de satisfacción de servicios:<br><a href="https://forms.gle/Q3Pise9bhr9ocRix5">https://forms.gle/Q3Pise9bhr9ocRix5</a> |

Fuente: elaboración propia (2025).

## Resultados

Una vez aplicados los instrumentos de recolección de datos, se procede a realiza un análisis e interpretación de la información obtenida. Los resultados de investigación se formulan de manera progresiva, sistemática y objetiva. Esta información (ya sea cualitativa o cuantitativa) requiere ser expresada de forma categorizada para en una última etapa de generalización con posteriormente las conclusiones del estudio. (Arias y Cangalaya, 2021).

Se inicia con la fase de procesamiento de la información obtenida de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a 100 colaboradores de la Fundación Divino Niño, con las siguientes preguntas:

**Indicador: Cambio Cultural.** En una escala del 1 al 5:

¿Cómo ha cambiado tu forma de trabajar desde que empezamos la transformación digital?

¿Sientes que la organización apoya el aprendizaje de nuevas tecnologías?

¿Qué tan dispuesto estás a dejar de usar papel para procesos administrativos?

**Tabla 3.**

*Indicadores de entrevista semiestructurada*

| <b>Indicador</b>                    | <b>Puntaje (1-5)</b> | <b>Nivel de logro</b> |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Cambio Cultural                     | 4.2                  | Alto                  |
| Facilidad de uso (Sistema)          | 3.5                  | Medio                 |
| Calidad de la atención vía WhatsApp | 4.6                  | Muy Alto              |

Fuente: elaboración propia (2025).

La tabla 3, muestra un puntaje de 4.2/5 en el indicador cambio cultural, esto significa que los trabajadores de la Fundación no tienen miedo al cambio; al contrario, están motivados en utilizar la tecnología. Hay una base sólida para seguir implementando la transformación Digital. Asimismo, consideran en un puntaje de 3.5 la facilidad de uso del sistema y una escala de 4.6 la calidad de la atención vía WhatsApp, esto quiere decir que los canales de atención por mensajería están funcionando y se requiere continuar trabajando en su automatización proyectadas a realizar ajustes en cuanto al procesamiento de imágenes de récipes para el envío de cotizaciones a los pacientes y disminución de los tiempos de respuesta.

**Indicador: Facilidad de uso (Sistema de gestión)**

Al usar el nuevo sistema de gestión administrativa, ¿encuentras lo que buscas rápidamente?

¿Qué es lo que más se te dificulta al registrar información en el sistema?

¿Qué tan "amigable" consideras la interfaz del sistema?

**Tabla 4.**

*Indicadores de entrevista semiestructurada*

| <b>Indicador</b>                       | <b>Puntaje (1-5)</b> | <b>Nivel de logro</b> |
|----------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Gestión de recursos                    | 4.0                  | Alto                  |
| Dificultades en el uso de los sistemas | 3.5                  | Medio                 |
| Interfaz del sistema                   | 4.5                  | Muy Alto              |

Fuente: elaboración propia (2025).

Al analizar la tabla 4, el indicador gestión de recursos obtuvo el máximo puntaje, este resultado demuestra que el sistema cumple con éxito su función principal. El personal administrativo y médico es capaz de

localizar de manera rápida y eficiente la información o los recursos que busca, lo que agiliza significativamente los flujos de trabajo diarios, reduce los tiempos de espera internos y consolida la unificación de los datos de la institución.

También, la experiencia visual y de navegación en la plataforma ha sido calificada de forma sobresaliente. Una puntuación de 4.5 indica que el entorno del software es sumamente intuitivo, claro y amigable para el usuario. Esto valida el éxito del diseño de la herramienta y reduce en gran medida la curva de aprendizaje inicial del personal. Sin embargo, en el indicador de interfaz del sistema, a pesar de la organización de la información basada en los flujos de trabajo, este indicador con nivel de logro medio señala que los trabajadores experimentan ciertas complicaciones técnicas o procedimentales al momento de registrar o introducir nueva información en la plataforma. Es el punto más bajo del bloque y sugiere la existencia de fricciones operativas (como procesos de registro muy largos, campos confusos o duplicidad de tareas).

### **Indicador: Canales de WhatsApp**

¿Crees que WhatsApp ha agilizado la respuesta a los beneficiarios de la Fundación?

¿Qué problemas puedes detectar con mayor frecuencia al utilizar la plataforma para atender por los canales de WhatsApp?

¿Cómo calificarías la satisfacción del paciente/usuario atendido por WhatsApp?

**Tabla 5.**

*Indicadores de entrevista semiestructurada*

| <b>Indicador</b>                    | <b>Puntaje (1-5)</b> | <b>Nivel de logro</b> |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Tiempo de respuesta                 | 4.2                  | Alto                  |
| Facilidad de uso (Sistema)          | 3.5                  | Medio                 |
| Calidad de la atención vía WhatsApp | 4.6                  | Muy Alto              |

Fuente: elaboración propia (2025).

En la tabla 5, se puede apreciar en un nivel alto en lo que respecta al tiempo de respuesta, y la calidad del uso del sistema en un nivel medio con un puntaje de 3.5. En este mismo orden, consideran que la atención vía WhatsApp es muy útil para brindar la información oportuna.

En lo que se refiere al procesamiento de la información obtenida de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a pacientes, el análisis se dirige a identificar patrones repetidos sobre la percepción del cambio

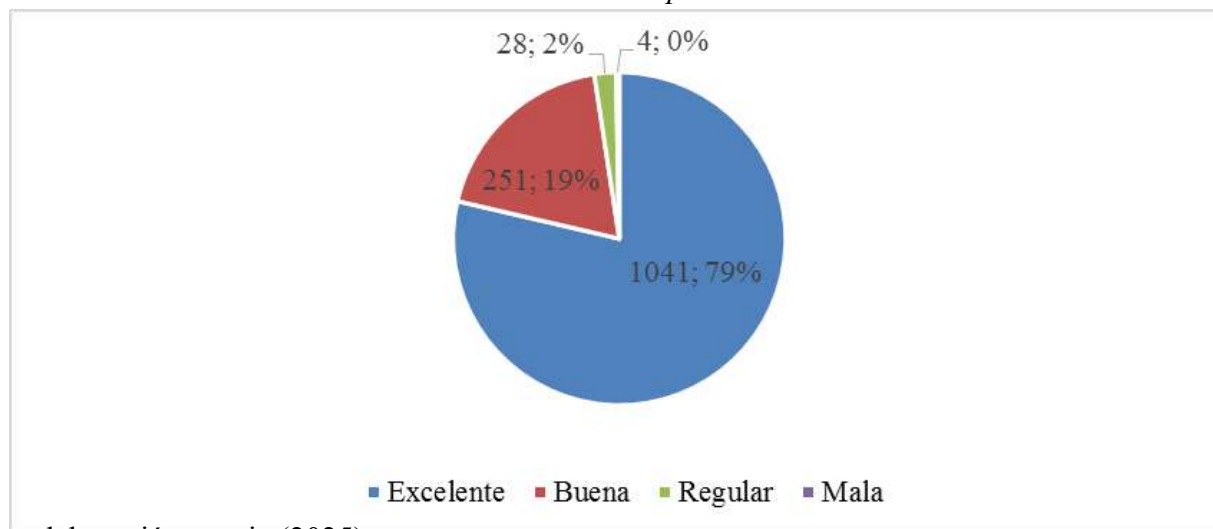
cultural, los desafíos en la aceptación de la tecnología y el impacto percibido en la calidad de la atención. Seguidamente, se evalúan indicadores clave como los tiempos de respuesta diagnóstica en laboratorio y ecografía, el volumen de solicitudes atendidas por los chatbots de IA.

A continuación, se describen los resultados del estudio de la encuesta de satisfacción de atención a 1320 pacientes:

Los resultados de la encuesta de satisfacción revelan un nivel de satisfacción general excepcionalmente alto en los servicios de atención de la Fundación Divino Niño. A continuación, se presentan la interpretación de los aspectos más relevantes, respaldada por las gráficas generadas.

**Gráfico 1.**

*Atención del personal*



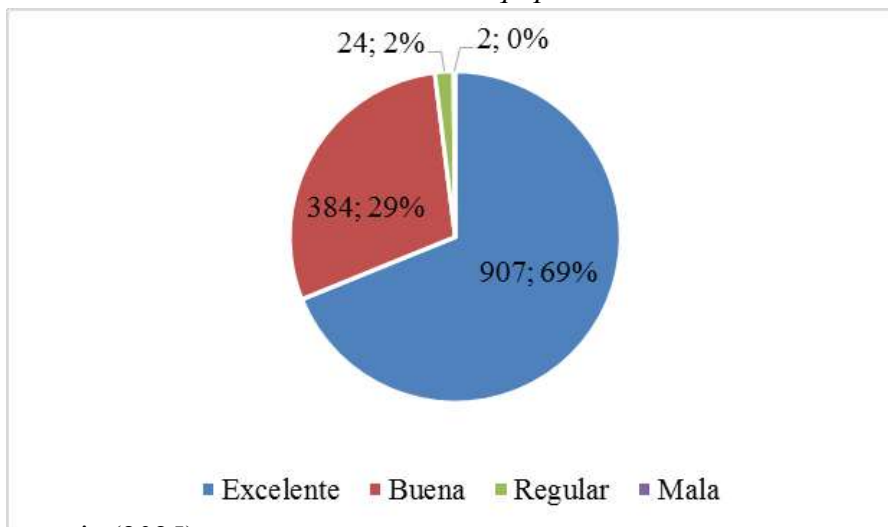
Fuente: elaboración propia (2025).

En el gráfico 1 se evidencia que un 79% de los pacientes que la atención del personal es excelente, afirmando en las respuestas abiertas en su mayoría que atienden con mucha amabilidad, respeto y educación.

A continuación, se presenta la distribución de la puntuación general de atención (Escala 1 a 5) destacando las fortalezas en la infraestructura especializada y generación de datos oportuna en cuanto a entrega de informes de estudios de los diferentes servicios médicos de forma digitalizada, con la confidencialidad que amerita y sin errores, entre ellos los informes médicos relacionados a los estudios de ecografía, laboratorio, consultas médicas, estudios, entre otros.

**Gráfico 2.**

*Condiciones de los equipos utilizados*

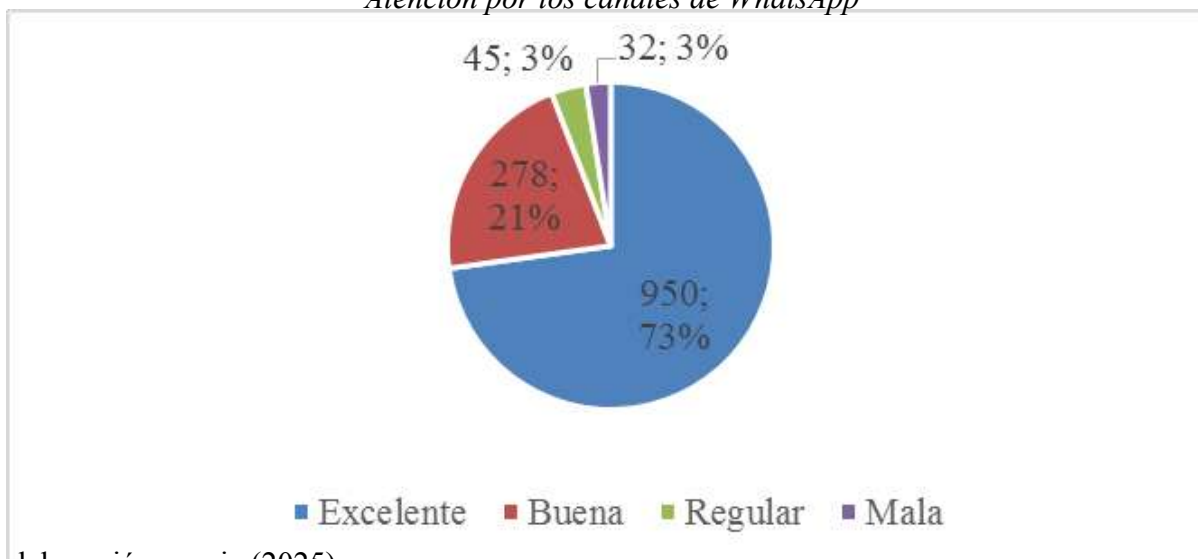


Fuente: elaboración propia (2025).

Esta gráfica muestra una percepción sumamente positiva sobre el estado de las herramientas de trabajo, donde el 98% del personal califica los equipos entre excelente (69%) y buena (29%) (lo que equivale a 1,291 respuestas de un total de 1,317). De igual manera, la cantidad de equipos reportados en estado regular (2%) es prácticamente insignificante, lo que indica que la Fundación Divino Niño, cuenta con una infraestructura tecnológica óptima y un soporte material fuerte para sostener sus operaciones diarias y avanzar en su transformación digital.

**Gráfico 3.**

*Atención por los canales de WhatsApp*

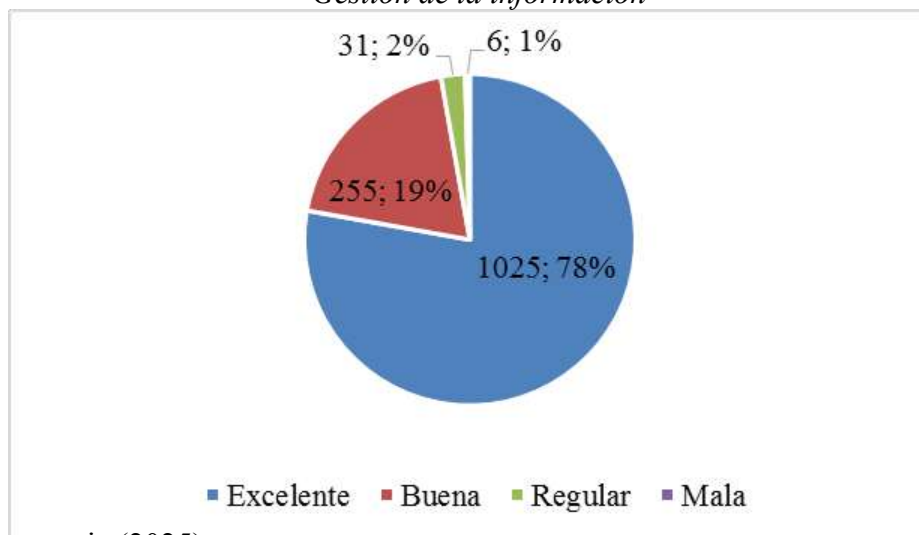


Fuente: elaboración propia (2025).

El desempeño de la atención a través de WhatsApp es percibido como excelente, acumulando un 94% de valoraciones altamente favorables divididas en Excelente (73%) y Buena (21%). Con un total de 1,228 opiniones positivas frente a un mínimo 6% de valoraciones entre regular (3%) y mala (3%), este canal se consolida como una herramienta de comunicación sumamente eficiente, ágil y bien valorada por el personal para interactuar con los pacientes.

**Gráfico 4.**

*Gestión de la información*



Fuente: elaboración propia (2025).

Al analizar el gráfico 4, la percepción sobre la gestión de la información dentro de la institución es sumamente favorable, alcanzando un notable 97% de aprobación al sumar las calificaciones de excelente (78%) y buena (19%), lo que equivale a 1,280 opiniones positivas de un total de 1,317. En contraste, las valoraciones menos optimistas son mínimas, con apenas un 2% que la considera regular y un 1% que la define como mala. Estos resultados reflejan que los flujos de datos, el almacenamiento y la organización de la información interna son altamente eficientes, lo que proporciona la toma de decisiones y progresivamente la incorporación de nuevas formas de gestión de la información en la Fundación Divino Niño.

## Conclusiones

A partir de los hallazgos derivados de la implementación de la transformación digital en la Fundación Divino Niño y del análisis de los resultados obtenidos de las entrevistas semiestructuradas, se presentan las siguientes conclusiones estructuradas para el artículo científico: Adaptabilidad y mitigación de la resistencia al cambio (Cambio Cultural): Los resultados cuantitativos y cualitativos de las entrevistas semiestructuradas evidencian un alto índice de cultura digital. Esto demuestra que el personal de la salud y el administrativo no

solo muestran una baja resistencia al cambio, sino una notable disposición hacia la transición al entorno digital. Las estrategias de alfabetización digital y talleres de capacitación implementados lograron mitigar eficazmente el escepticismo inicial, transformándolo en un motor de adaptabilidad que ve a la Inteligencia Artificial como un aliado estratégico para la optimización de sus tareas diarias y no como un reemplazo de la labor humana.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, la brecha de usabilidad en el sistema de gestión de recursos es alta, a pesar de que la infraestructura tecnológica de hardware se encuentra en fase de actualización y se percibe en los colaboradores la gestión general de la información como excelente. Adicionalmente, las entrevistas revelaron que el sistema de gestión de recursos administrativos se presenta como el punto más crítico de la usabilidad. Los usuarios reportan todavía algunas dificultades en la agilidad de los registros y en la navegación del software de gestión interna asociado al nivel de práctica y competencias tecnológicas de los usuarios. Esto evidencia una falta de familiaridad con los sistemas, si bien los flujos y la unificación de datos en el repositorio centralizado son técnicamente eficientes, se requiere priorizar con urgencia la simplificación de las interfaces del usuario y el refuerzo de capacitaciones dirigidas a este sistema específico para evitar retrasos operativos.

A nivel de los canales de comunicación vía WhatsApp y el Chatbot de IA, se han afianzado como bases principales que rigen calidad de atención externa: La credibilidad obtenida de los canales de comunicación ha sido el hito más sobresaliente y de mejor percepción en la Fundación Divino Niño. En este sentido, la automatización del agendamiento y el pre-triage basado en Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) no solo redujeron de manera tangible la carga administrativa del personal de recepción sino que también mejoraron drásticamente la velocidad de respuesta percibida por los beneficiarios. Esto consolida la transformación digital como una pasarela eficaz e integrada para lograr una medicina más personalizada, preventiva y centrada en las necesidades de los pacientes.

## **Referencias**

- Argyris, C., & Schön, D. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. Jossey-Bass.
- Arias, D. y Cangalaya, L. M. (2021). *Investigar y escribir con APA 7*. Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). <https://editorial.upc.edu.pe/investigar-y-escribir-con-apa-7-nx94n.html>
- Chirinos, Y., Barbera, N., Nieves, M., y Rojas, D. (2023). Impacto de la investigación científica en la transformación social. En Chirinos, Y., Rojas, D y Barbera, R. (Eds.), *Retos socioeconómicos de la actualidad en el contexto global*. Fondo Editorial Universitario Servando Garcés. DOI: [www.doi.org/10.47212/retosocioeconomicoactual2023](http://www.doi.org/10.47212/retosocioeconomicoactual2023)

- Henao, I., Téllez, I. (2021). Salud digital y bienestar poblacional.
- Hurtado, J. (2015). *Metodología de la investigación: comprensión holística de la metodología y la investigación*. Editorial Quirón.
- López, A. B., Goncalves, A., y Bracho, O. N. (2023). Aplicación de chatbots de inteligencia artificial para la mejora de la atención al paciente. *Mundo Fesc*, 13(27), 286-304. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1488>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Sistemas de salud enfocados en las personas y salud digital.
- Schwaber, K., y Sutherland, J. (2020). La Guía Scrum: Las reglas del juego. Scrum.org. <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American.pdf>
- Vidal-Adaball, J., et al. (2023). La transformación digital en las organizaciones de salud. URL: <https://www.fundacionsigno.com/blog/la-transformacion-digital-en-las-organizaciones-de-salud/9/>
- World Health Organization. (2025). Global strategy on digital health and health data use. URL: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>
- Jiménez. (2021). Triangulación metodológica cualitativa y cuantitativa. (2021). *Revista Sobre Estudios e Investigaciones del Saber académico*, 14, 76-81. DOI: <https://doi.org/10.70833/rseisa14item276>