



Medicent Electrón. 2026;30:e4670

ISSN 1029-3043

Artículo Original

Metodología para estandarizar la interpretación y comunicación de resultados imagenológicos

Methodology for standardizing the interpretation and communication of imaging results

Yanet Valdés Morales^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9860-6478>

Yusimí Guerra Véliz² <https://orcid.org/0000-0002-1711-5686>

Leonila Noralis Portal Benítez¹ <https://orcid.org/0000-0002-2801-213X>

Carlos David Falla Falla¹ <https://orcid.org/0000-0003-0658-4126>

Lizt Gabriela Ferrer Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0002-5183-8730>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

²Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas. Villa Clara. Cuba.

Autor para la correspondencia: Correo electrónico: yanetvm@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La variabilidad en la interpretación, elaboración del informe y comunicación de resultados imagenológicos puede afectar la calidad y continuidad de la atención, lo que sustenta la necesidad de integrar estos procesos mediante criterios comunes y evaluables.



Objetivo: Elaborar una metodología para estandarizar la interpretación y comunicación de los resultados imagenológicos en un servicio hospitalario de Imagenología.

Métodos: Se realizó una investigación de desarrollo metodológico, entre julio y la primera semana de agosto de 2026. Se efectuó una revisión narrativa organizada en cuatro ejes y se sistematizaron 20 documentos. La metodología se construyó mediante análisis-síntesis, inducción-deducción y enfoque sistémico-estructural. Participaron 23 profesionales; 22 fueron incluidos como expertos por alcanzar un coeficiente de competencia igual o superior a 0,80. La propuesta se valoró mediante 12 ítems y el coeficiente V de Aiken.

Resultados: La metodología quedó integrada por un aparato cognitivo y otro instrumental, compuesto por tres etapas: organización y estandarización; aplicación y comunicación; y, evaluación y mejoramiento. Las seis dimensiones valoradas alcanzaron una mediana de 5 puntos y valores de V de Aiken entre 0,938 y 0,994. El 77,3 % recomendó aprobarla sin modificaciones y el 22,7 % con modificaciones menores. Las recomendaciones permitieron precisar aspectos operativos sin alterar su estructura.

Conclusiones: La metodología integró los componentes esenciales de la gestión del resultado imagenológico y la valoración por expertos respaldó su pertinencia, coherencia, claridad, suficiencia, aplicabilidad y factibilidad.

DeCS: diagnóstico por imagen; radiología; mejoramiento de la calidad.

ABSTRACT

Introduction: variability in the interpretation, medical report generation and communication of imaging results can affect the quality and continuity of care, hence the need to integrate these processes using common and evaluable criteria.

Objective: to develop a methodology for standardizing the interpretation and communication of imaging results in a Imaging department.



Methods: a methodological development study was conducted between July and the first week of August 2026. A narrative review organized around four key themes was performed and 20 documents were systematized. The methodology was developed using analysis-synthesis, induction-deduction and a systemic-structural approach. Twenty-three professionals participated; 22 were included as experts after achieving a competence coefficient of 0.80 or higher. The proposal was evaluated using 12 items and Aiken's V coefficient.

Results: the methodology comprised a cognitive component and an instrumental component organized into three stages: organization and standardization, implementation and communication as well as evaluation and improvement. The six assessed dimensions achieved a median score of 5 points and Aiken's V values ranging from 0.938 to 0.994. Approval without modifications was recommended by 77.3% of evaluators while 22.7% recommended approval with minor modifications. These recommendations allowed for the refinement of operational aspects without altering the methodology's structure.

Conclusions: the methodology incorporated the essential components of imaging result management, and expert assessment confirmed its relevance, coherence, clarity, sufficiency, applicability and feasibility.

MeSH: diagnostic imaging; radiology; quality improvement.

Recibido: 13/08/2026

Aprobado: 15/08/2026

INTRODUCCIÓN

Los servicios de Imagenología intervienen en el diagnóstico, seguimiento y selección de conductas terapéuticas. La utilidad de un estudio depende de la calidad técnica de las imágenes y del proceso mediante el cual, los hallazgos se



interpretan, organizan en un informe y comunican a los profesionales responsables de la atención. Los estándares actuales consideran, que la interpretación y el informe deben alcanzar niveles básicos de calidad y consistencia para aportar información útil a los itinerarios diagnósticos y terapéuticos.⁽¹⁾

La interpretación imagenológica conserva un componente de juicio profesional y puede presentar variaciones relacionadas con la experiencia, la terminología empleada y los criterios utilizados para caracterizar los hallazgos. La estandarización procura disminuir la variabilidad evitable mediante referentes compartidos, sin imponer respuestas idénticas ante situaciones clínicas diferentes. Este propósito requiere términos comprensibles, criterios interpretativos esenciales, preparación del personal y mecanismos de consulta para los casos complejos.

El informe constituye el principal documento para registrar y transmitir el resultado de la interpretación. Su claridad depende de la organización del contenido, la inclusión de los hallazgos relevantes y la correspondencia entre la pregunta clínica, la descripción, la conclusión y las recomendaciones. Los informes estructurados pueden mejorar la calidad del servicio y la comunicación con los profesionales solicitantes, aunque su incorporación a la práctica depende de condiciones tecnológicas, organizativas y profesionales.⁽²⁾ Una experiencia institucional de siete años mostró una adopción progresiva de estos formatos, y una valoración favorable por imagenólogos y médicos solicitantes, lo que respalda la necesidad de considerar el flujo de trabajo y la aceptación profesional durante su implementación.⁽³⁾

La disponibilidad del informe en la historia clínica o en un sistema informático no garantiza que el resultado haya sido revisado, ni que se haya adoptado la conducta requerida. Los hallazgos urgentes, críticos, inesperados o necesitados de seguimiento demandan procedimientos que definan la prioridad, el destinatario, la vía de comunicación, la confirmación de recepción y el registro.⁽⁴⁾



Las recomendaciones sobre notificación de resultados imagenológicos establecen la necesidad de disponer de mecanismos que permitan identificar los informes no leídos, no reconocidos o no atendidos, junto con vías alternativas ante fallos de comunicación.⁽⁵⁾ Los sistemas de circuito cerrado han mostrado utilidad para documentar la notificación y facilitar el seguimiento de hallazgos inesperados.⁽⁶⁾

Desde la Administración de Salud, la interpretación, el informe y la comunicación forman parte de un proceso asistencial que requiere responsabilidades definidas, coordinación entre servicios, registros verificables y evaluación periódica. La auditoría clínica permite comparar la práctica con criterios acordados, analizar las causas de las dificultades, introducir cambios y reevaluar sus resultados. Su integración al gobierno clínico contribuye a la seguridad del paciente y al mejoramiento del servicio.⁽⁷⁾

Las orientaciones disponibles aportan estándares para la interpretación, formatos de informe, sistemas de alerta y procedimientos de auditoría. Sin embargo, estos componentes suelen presentarse en documentos independientes o vinculados con modalidades y problemas diagnósticos específicos. Su aplicación hospitalaria requiere una organización que articule los elementos comunes del proceso y permita adaptarlos a los recursos institucionales.

Una metodología con alto grado de generalización puede integrar los fundamentos conceptuales, las responsabilidades, las acciones y los recursos necesarios para estandarizar el resultado imagenológico, sin sustituir los protocolos particulares de cada modalidad.^(8,9,10)

El objetivo de esta investigación fue elaborar una metodología para estandarizar la interpretación y comunicación de los resultados imagenológicos en un servicio hospitalario de Imagenología.



MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo metodológico en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico «Arnaldo Milián Castro», de Villa Clara, Cuba, entre julio y la primera semana de agosto de 2026. El estudio comprendió tres fases: revisión narrativa y sistematización de los fundamentos teóricos; construcción de la metodología y, valoración mediante criterio de expertos.

Para la revisión narrativa y sistematización teórica se consultaron PubMed, SciELO y Google Académico, además de documentos de organizaciones profesionales y sanitarias vinculadas con la Imagenología. Se priorizaron publicaciones de 2021 a 2026, en español, inglés y portugués.

La información se registró en una matriz con los campos: fuente, aporte esencial y componente metodológico al que contribuía. Se realizó un análisis de contenido temático con orientación deductivo-inductiva. Mediante un criterio de invariancia se conservaron los elementos aplicables a diferentes modalidades, enfermedades y condiciones tecnológicas. Los contenidos coincidentes se integraron en categorías de mayor generalidad.

La metodología se apoyó en métodos de análisis-síntesis, inducción-deducción y enfoque sistémico-estructural. Se adoptó la concepción que organiza el conocimiento científico en un aparato cognitivo y un aparato metodológico o instrumental. El aparato cognitivo se estructuró en un cuerpo conceptual y un cuerpo legal. El aparato instrumental se organizó mediante un método general, sus etapas, acciones, responsables, recursos y evidencias de cumplimiento. La propuesta se elaboró con criterios de esencialidad, invariancia, coherencia, aplicabilidad, flexibilidad y evaluabilidad. Los componentes se revisaron de forma sucesiva para comprobar la correspondencia entre fundamentos, objetivos, principios, etapas y recursos.

La versión inicial de la metodología se sometió al criterio de expertos. Participaron 23 profesionales seleccionados intencionalmente, por su experiencia en



Imagenología, Administración de Salud, gestión de la calidad o metodología de la investigación. Su competencia se determinó mediante el coeficiente K, calculado a partir de los coeficientes de conocimiento y argumentación; se incluyeron valores iguales o superiores a 0,80. De los 23 profesionales participantes, 22 cumplieron este criterio y conformaron la muestra definitiva de expertos.

Se empleó un cuestionario para valorar pertinencia, coherencia, claridad, suficiencia, aplicabilidad y factibilidad, el cual incluyó preguntas abiertas. Las valoraciones se realizaron de forma individual; las recomendaciones cualitativas se analizaron y las aceptadas total o parcialmente se consideraron para el perfeccionamiento de la propuesta.

Los datos de la valoración por expertos se procesaron mediante Microsoft Excel. Se calcularon frecuencias absolutas, porcentajes, mediana y rango intercuartílico. La validez de contenido se estimó mediante la V de Aiken y su intervalo de confianza del 95 %; se consideraron aceptables los valores iguales o superiores a 0,80. Las respuestas abiertas se agruparon por afinidad temática. Las recomendaciones se clasificaron según su aceptación, aceptación parcial o ausencia de necesidad de modificación, y se registraron los cambios introducidos y el fundamento de cada decisión.

La investigación no utilizó datos clínicos ni imágenes de pacientes. La participación de los expertos fue voluntaria, previa información sobre los objetivos y procedimientos del estudio y la firma del consentimiento informado. Se garantizó la confidencialidad de las respuestas. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la institución.

RESULTADOS

La sistematización permitió identificar cuatro núcleos relacionados con la gestión del resultado imagenológico: interpretación, elaboración del informe,



comunicación y evaluación de la calidad. De su integración se obtuvieron los componentes invariantes aplicables a diferentes modalidades diagnósticas, enfermedades y condiciones tecnológicas del servicio. (Tabla 1)

Tabla 1. Invariantes derivadas de la sistematización teórica

Eje de análisis	Invariantes identificadas	Derivación metodológica
Interpretación imagenológica	Terminología común, criterios esenciales, preparación y consulta ante discrepancias	Definición de interpretación estandarizada y criterios para su aplicación
Informe imagenológico	Estructura mínima, completitud pertinente, coherencia interna y flexibilidad	Definición de informe estandarizado y guía para su elaboración
Comunicación de resultados	Prioridad, destinatario, vía, tiempo, confirmación, registro y escalamiento	Procedimiento para la comunicación ordinaria y prioritaria
Gestión de la calidad	Criterios verificables, revisión, análisis, retroalimentación, mejora y reevaluación	Etapas de evaluación y recursos para el control y mejoramiento

Fuente: Elaboración propia a partir de la sistematización teórica

En la interpretación imagenológica se reconocieron como elementos esenciales, la terminología común, los criterios clínicamente relevantes, la preparación del personal y las vías para resolver discrepancias.^(11,12,13) La normalización terminológica reduce la ambigüedad, aunque los sistemas clasificatorios mantienen variabilidad entre lectores.^(14,15) La mejoría observada después de intervenciones formativas, sustentó la preparación inicial y la calibración periódica.^(16,17)

En la elaboración del informe se identificaron la estructura mínima, la completitud pertinente, la coherencia entre hallazgos, conclusión y recomendaciones, y la flexibilidad clínica. La estandarización se diferenció de la estructuración informática completa.⁽²⁾ La evidencia disponible respalda el empleo de campos esenciales y plantillas adaptables para mejorar la completitud, la claridad y la utilidad asistencial.^(18,19,20,21)

La comunicación de resultados quedó definida por la prioridad clínica, el destinatario, la vía, el tiempo, la confirmación, el registro y el escalamiento. Los parámetros y recomendaciones profesionales exigen una comunicación oportuna



y documentada,^(4,5) y los sistemas de circuito cerrado permiten comprobar la recepción.⁽⁶⁾ Las intervenciones organizativas y la clasificación por urgencia respaldaron estos componentes.^(22,23)

En la gestión de la calidad se identificaron criterios verificables, revisión periódica, análisis de causas, retroalimentación, acciones de mejora y reevaluación.⁽⁷⁾ El aprendizaje entre pares favorece una cultura orientada al mejoramiento y puede resultar más aceptable y menos costoso que la revisión basada en puntuaciones.^(24,25)

La integración de los cuatro ejes produjo cinco invariantes: pertinencia clínica y coherencia; uniformidad esencial con flexibilidad contextual; oportunidad, seguridad y trazabilidad; responsabilidad y preparación profesional; evaluación y mejoramiento continuo. Estos elementos se organizaron en una secuencia única: interpretar con criterios comunes → elaborar un informe coherente → comunicar según la prioridad → evaluar y mejorar.

La pertinencia clínica relacionó la información aportada en la solicitud con los hallazgos, la conclusión y las recomendaciones. La uniformidad esencial comprendió los términos, criterios y contenidos mínimos compartidos, con adaptación a las particularidades del estudio. La oportunidad y la trazabilidad regularon la transmisión y el registro de los resultados prioritarios. La responsabilidad y la preparación profesional sustentaron la aplicación de los criterios. La evaluación y el mejoramiento continuo cerraron el proceso mediante la revisión, la retroalimentación y la reevaluación.

Las invariantes identificadas fundamentaron el aparato cognitivo y el aparato instrumental de la metodología. El aparato cognitivo reunió los conceptos, principios, regularidades y requerimientos generales. El aparato instrumental integró las etapas, acciones, responsables, recursos y evidencias de cumplimiento.



Metodología para estandarizar la interpretación y comunicación de resultados imagenológicos

La metodología tuvo como objetivo, orientar la organización, aplicación, evaluación y mejoramiento de la interpretación, elaboración y comunicación de los resultados imagenológicos, mediante acciones esenciales adaptables a las condiciones del servicio.

Su estructura comprendió un aparato cognitivo y un aparato instrumental, de acuerdo con la organización sistémica del conocimiento científico propuesta por Bermúdez y Rodríguez.⁽⁸⁾ El aparato cognitivo reunió los conceptos, principios, regularidades y requerimientos generales. El aparato instrumental integró el método general, sus etapas, acciones, responsables, recursos y evidencias de cumplimiento. (Figura 1)

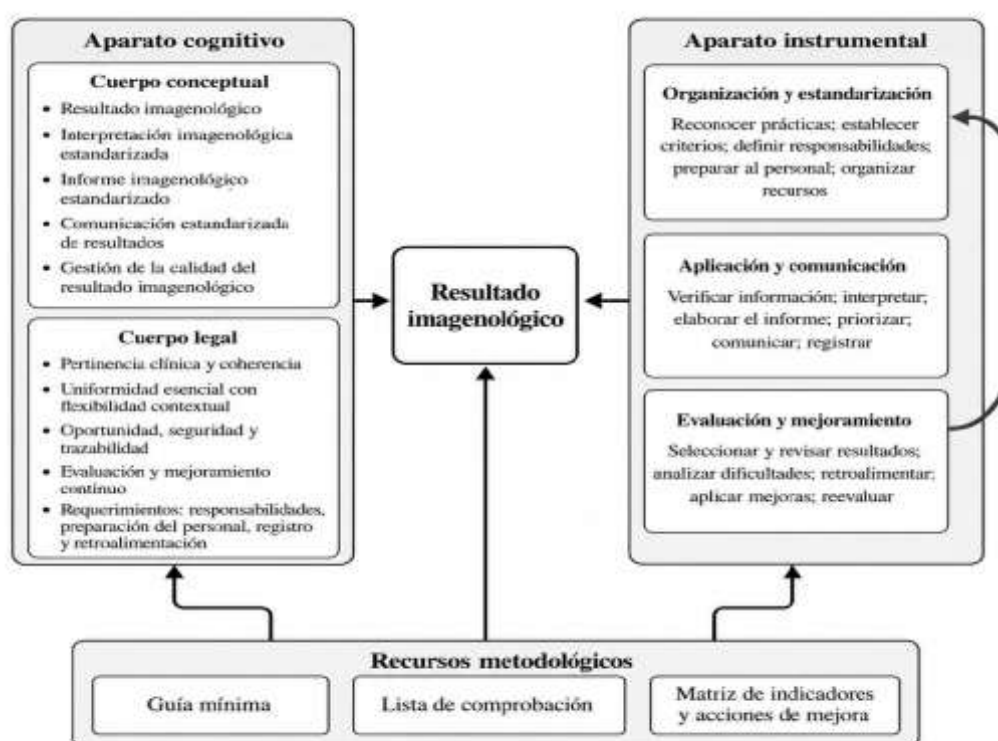


Figura 1. Estructura de la metodología para estandarizar la interpretación y comunicación de resultados imagenológicos

Aparato cognitivo

El cuerpo conceptual quedó conformado por cinco conceptos interrelacionados. El resultado imagenológico fue la información clínica obtenida mediante la interpretación, organizada en un informe y puesta a disposición de los responsables de la atención.

La interpretación imagenológica estandarizada comprendió la identificación, caracterización y jerarquización de los hallazgos mediante información clínica, terminología común y criterios esenciales, con respeto al juicio profesional.

El informe imagenológico estandarizado registró la interpretación mediante una organización común, contenidos esenciales y terminología clara, con flexibilidad contextual. Su aplicación no exige una estructuración informática completa.⁽²⁾

A través de la comunicación estandarizada, el resultado se puso a disposición del destinatario y en un tiempo acorde con su prioridad; los resultados prioritarios incluyeron confirmación, registro y escalamiento.

La gestión de la calidad comprendió la verificación de los criterios, el análisis de las dificultades, la aplicación de mejoras y su reevaluación.

El cuerpo legal quedó integrado por cuatro principios:

- El principio de pertinencia clínica y coherencia: estableció la correspondencia entre la necesidad asistencial, los hallazgos, la conclusión y las recomendaciones.
- El principio de uniformidad esencial con flexibilidad contextual: orientó el uso de términos, criterios y contenidos mínimos compartidos, adaptables a las particularidades del estudio y a los recursos institucionales.
- El principio de oportunidad, seguridad y trazabilidad reguló la comunicación, según la prioridad clínica y la posibilidad de verificar las acciones realizadas. La organización previa de las categorías de alerta, los destinatarios, las vías de comunicación y los mecanismos de seguimiento, favorece la actuación posterior sobre los resultados relevantes.⁽⁵⁾



-El principio de evaluación y mejoramiento continuo dispuso, que la aplicación de la metodología fuera verificable, y que las dificultades identificadas condujeran a modificaciones y reevaluaciones posteriores.

Se establecieron tres regularidades: 1. Los términos, criterios y contenidos compartidos disminuyen la variabilidad evitable; 2. La seguridad de la comunicación aumenta cuando se definen la prioridad, el destinatario, la vía, el tiempo y el registro; 3. La estandarización, que se sostiene mediante evaluación, retroalimentación y actualización.

Los requerimientos generales fueron: la definición de responsabilidades para las acciones esenciales y de mecanismos de coordinación, entre el servicio de Imagenología y los profesionales destinatarios de los resultados; la preparación inicial y calibración periódica del personal para la aplicación de los criterios adoptados y, la disponibilidad de medios básicos para el registro, la revisión, la retroalimentación y el seguimiento de las acciones realizadas.

Aparato instrumental

El aparato instrumental se organizó mediante el método de gestión estandarizada del resultado imagenológico, definido como el conjunto ordenado y cíclico de acciones para establecer criterios y responsabilidades comunes, interpretar, elaborar y comunicar los resultados, y evaluar su cumplimiento con fines de mejoramiento.

El método quedó estructurado en tres etapas: 1. Organización y estandarización; 2. Aplicación y comunicación; 3. Evaluación y mejoramiento. (Tabla 2)



Tabla 2. Etapas del método de gestión estandarizada del resultado imagenológico

Etapas	Objetivo	Acciones esenciales	Responsable	Recursos y evidencias
1. Organización y estandarización	Preparar las condiciones de aplicación	Reconocer prácticas, establecer criterios, definir responsabilidades vías, referentes temporales y escalamiento, coordinar con los destinatarios, preparar y calibrar al personal y organizar recursos.	Jefatura del servicio y equipo designado, con participación de los profesionales implicados.	Criterios, responsabilidades, vías y referentes temporales definidos mecanismo de escalamiento; personal preparado y recursos disponibles
2. Aplicación y comunicación	Interpretar, elaborar y transmitir el resultado	Verificar información, interpretar, informar, priorizar, comunicar en el tiempo establecido, confirmar, escalar cuando corresponda y registrar.	Especialista y personal implicado	Informe, guía mínima y registro verificable de las comunicaciones prioritarias.
3. Evaluación y mejoramiento	Verificar el cumplimiento y perfeccionar el proceso	Seleccionar, revisar, analizar indicadores y dificultades, retroalimentar, mejorar y reevaluar.	Jefatura y equipo evaluador	Lista de comprobación, indicadores operativos y matriz de acciones de mejora.

Fuente: Elaboración propia.

La etapa de organización y estandarización tuvo como objetivos: establecer las condiciones necesarias para aplicar la metodología; comprender el reconocimiento de las prácticas existentes, la definición de términos y criterios interpretativos esenciales, la adopción de una estructura mínima para los informes; además, la asignación de responsabilidades para las acciones de



interpretación, comunicación, registro y evaluación; la determinación de las vías de comunicación y de referentes temporales institucionales según la prioridad del resultado; la definición del mecanismo de escalamiento, cuando la comunicación inicial no resultara efectiva; la coordinación con los profesionales responsables de recibir y utilizar el resultado; la preparación inicial y calibración periódica del personal y la organización de los recursos.

La etapa de aplicación y comunicación se dirigió a obtener y transmitir un resultado clínicamente pertinente, coherente, oportuno y trazable. Incluyó, la verificación de la información clínica, la interpretación mediante criterios comunes, la elaboración del informe, la determinación de la prioridad de comunicación, la identificación del destinatario y el registro de las acciones realizadas.

Los resultados ordinarios se pusieron a disposición mediante los canales institucionales, y los resultados prioritarios se comunicaron mediante la vía establecida y dentro del referente temporal definido institucionalmente; para su categoría de prioridad, requirieron confirmación de recepción y registro. Cuando la comunicación inicial no resultó efectiva, se activó el mecanismo de escalamiento establecido hasta alcanzar un destinatario responsable.

La etapa de evaluación y mejoramiento tuvo como objetivo, verificar el cumplimiento de los criterios e introducir modificaciones. Comprendió la selección de una muestra de resultados, la aplicación de una lista de comprobación, el análisis de indicadores operativos, la identificación de las dificultades y sus posibles causas, la retroalimentación al personal, la ejecución de acciones de mejora y la reevaluación.

Los indicadores permitieron valorar, según las condiciones del servicio, aspectos relacionados con la completitud y coherencia del informe, la oportunidad de la comunicación prioritaria, la confirmación y trazabilidad de las comunicaciones, y el cumplimiento de las acciones de mejora. Esta secuencia responde al ciclo de auditoría clínica basado en la comparación con criterios acordados, la introducción de cambios y la comprobación posterior de sus efectos.⁽⁷⁾



Las etapas mantienen una relación cíclica: organizar y estandarizar → aplicar y comunicar → evaluar y mejorar → reajustar la organización.

Recursos de la metodología

La metodología incluyó tres recursos: la guía mínima para la interpretación, elaboración y comunicación, la cual reunió los términos y criterios esenciales; la estructura del informe y las categorías generales de prioridad; las vías de comunicación (referentes temporales establecidos institucionalmente, mecanismo de escalamiento y datos a registrarse). Incluyó, además, ejemplos breves para facilitar la diferenciación entre interpretación, informe y comunicación estandarizados, así como entre la comunicación ordinaria y prioritaria.

La lista de comprobación permitió revisar la pertinencia, completitud y coherencia de los informes, así como la comunicación y trazabilidad de los resultados prioritarios. Sus categorías de respuesta fueron: cumple, cumple parcialmente, no cumple y no procede. Se incorporaron ejemplos breves de aplicación para facilitar la uniformidad de su utilización.

La matriz de indicadores y acciones de mejora integró el criterio e indicador evaluado; el resultado obtenido; la dificultad identificada, su causa probable, la acción propuesta, el responsable y la fecha de reevaluación. Los indicadores se seleccionaron de acuerdo con las condiciones del servicio y permitieron comparar evaluaciones sucesivas.

Resultados de la valoración mediante criterio de expertos

De los 23 profesionales participantes, 22 alcanzaron un coeficiente de competencia K igual o superior a 0,80 y fueron incluidos en el análisis; un participante obtuvo K=0,75 y fue excluido. Entre los expertos incluidos, K osciló entre 0,85 y 1. La experiencia profesional estuvo comprendida entre 10 y 30 años, con una mediana de 15 años (RIC: 12,00-26,75). Según el área principal de desempeño, 14 correspondieron a Imagenología, cinco a Medicina Interna y tres a Cirugía. De los 22 expertos, nueve tenían categoría de especialista; ocho, grado de máster; cuatro eran doctores en ciencias y uno correspondió a otra categoría.



Valoración de la metodología

Los 22 expertos incluidos respondieron la totalidad de los 12 ítems. Las seis dimensiones evaluadas alcanzaron una mediana de 5 puntos. La V de Aiken agrupada fue de 0,977 para pertinencia; 0,960 para coherencia; 0,983 para claridad; 0,938 para suficiencia; 0,960 para aplicabilidad; y 0,994 para factibilidad. Los límites inferiores de los intervalos de confianza del 95 % fueron superiores a 0,89 en todas las dimensiones. A nivel de ítems, la V de Aiken osciló entre 0,898 y 1,000; el menor valor correspondió a un ítem de la dimensión suficiencia. Todos los coeficientes superaron el punto de corte de 0,80 establecido para considerar aceptable la valoración. (Tabla 3)

Tabla 3. Valoración de la metodología mediante criterio de expertos

Dimensión	Mediana	Rango intercuartílico	V de Aiken	IC del 95 %	Resultado
Pertinencia	5	0,00	0,977	0,943-0,991	Aceptable
Coherencia	5	0,00	0,960	0,920-0,981	Aceptable
Claridad	5	0,00	0,983	0,951-994	Aceptable
Suficiencia	5	0,50	0,938	0,892-0,965	Aceptable
Aplicabilidad	5	0,38	0,960	0,920-0,981	Aceptable
Factibilidad	5	0,00	0,994	0,969-0,999	Aceptable

Fuente: cuestionario aplicado a los expertos

Recomendaciones formuladas por los expertos

En la recomendación global, 17 expertos (77,3 %) propusieron aprobar la metodología sin modificaciones y cinco (22,7 %) aprobarla con modificaciones menores. Ninguno recomendó modificaciones sustanciales, una nueva valoración o la no aprobación de la propuesta. El análisis de las respuestas abiertas mostró recomendaciones relacionadas con la definición institucional de referentes temporales para la comunicación prioritaria, la delimitación de responsabilidades profesionales, la preparación y calibración periódica del personal, la precisión de indicadores operativos, el escalamiento ante fallos de comunicación, la coordinación con los profesionales destinatarios y la incorporación de ejemplos que facilitaran la utilización de los recursos metodológicos. Una recomendación



propuso realizar una aplicación piloto, la cual se consideró pertinente para una fase posterior de implementación.

Modificaciones introducidas en la metodología

A partir de las recomendaciones aceptadas se precisaron las responsabilidades relacionadas con la interpretación, comunicación, registro y evaluación; se incorporaron la preparación inicial y calibración periódica del personal; y se hizo explícita la coordinación con los profesionales responsables de recibir y utilizar los resultados. En la comunicación de resultados prioritarios, se estableció la necesidad de definir institucionalmente referentes temporales según la categoría de prioridad y de incorporar un mecanismo de escalamiento, cuando la comunicación inicial no resultara efectiva.

En la etapa de evaluación y mejoramiento, se precisó el empleo de indicadores operativos relacionados con la completitud y coherencia del informe, la oportunidad y trazabilidad de la comunicación y el cumplimiento de las acciones de mejora. La guía mínima y la lista de comprobación incorporaron ejemplos breves de aplicación. Estas modificaciones perfeccionaron la operatividad de la propuesta sin alterar su objetivo, sus fundamentos, la estructura en aparatos cognitivo e instrumental ni las tres etapas del método. La aplicación piloto se reservó para una fase posterior de implementación.

DISCUSIÓN

La metodología articula interpretación, informe, comunicación y evaluación de la calidad como componentes de un proceso asistencial. Esta integración permite abordar el resultado imagenológico desde la Administración de Salud, mediante responsabilidades definidas, coordinación, trazabilidad y mejoramiento continuo.

La interpretación se sustentó en terminología común, criterios esenciales, preparación y consulta ante casos complejos. La normalización reduce



ambigüedades, pero no elimina la variabilidad entre lectores.^(13,14,15) Por ello, la propuesta limita la uniformidad a los elementos fundamentales y conserva el juicio profesional. La incorporación de preparación y calibración periódicas es coherente con los resultados de intervenciones formativas breves.^(16,17)

La estructura mínima del informe procura disminuir omisiones y facilitar su utilización. La distinción entre estandarización y estructuración informática permite aplicar la propuesta con los recursos documentales disponibles.⁽²⁾ Las revisiones y experiencias consultadas respaldan los formatos que aseguran contenidos esenciales, claridad y adaptación clínica.^(3,18,19,20,21)

La comunicación se incorporó como una acción diferenciada, porque la emisión del informe no garantiza su revisión. Los estándares establecen que los resultados prioritarios deben dirigirse al responsable, confirmarse, registrarse y escalarse ante la falta de respuesta.^(4,5) Los programas de circuito cerrado y las intervenciones educativas han mejorado la notificación y su documentación.^(6,22)

La clasificación según urgencia, gravedad y posibilidad de actuación, orienta el desarrollo de procedimientos institucionales.⁽²³⁾

La evaluación y el mejoramiento evitan que la estandarización se limite a la elaboración de documentos. La auditoría clínica exige comparar la práctica con criterios, introducir cambios y reevaluarlos.⁽⁷⁾ El aprendizaje entre pares, permite analizar discrepancias con una orientación formativa, y puede alcanzar mayor aceptación y menor costo que los sistemas basados en puntuaciones.^(24,25)

La organización mediante aparatos cognitivo e instrumental, relacionó los fundamentos con las acciones de aplicación.⁽⁸⁾ Su aporte radica en integrar componentes que suelen presentarse por separado, conservar un grado de generalización adaptable a diferentes modalidades y condiciones tecnológicas. Los recursos propuestos son sintéticos y pueden ampliarse mediante procedimientos institucionales.

La valoración por expertos respaldó la validez de contenido de la metodología. La selección de profesionales con coeficiente de competencia $K \geq 0,80$ permitió



sustentar el juicio en participantes con conocimiento y experiencia relacionados con el objeto evaluado, en correspondencia con el empleo del coeficiente de competencia experta.⁽⁹⁾ Las seis dimensiones alcanzaron medianas de 5 puntos y valores de V de Aiken entre 0,938 y 0,994, mientras que todos los ítems superaron el criterio de aceptación establecido.

La V de Aiken permite cuantificar el grado de acuerdo de los jueces sobre la pertinencia de los componentes sometidos a valoración y constituye un recurso apropiado para aportar evidencia de validez de contenido.^(11,12) La elevada proporción de expertos que recomendó aprobar la propuesta sin modificaciones (77,3 %) y la ausencia de recomendaciones de cambios sustanciales, apoyaron la conservación de su estructura general.

Al mismo tiempo, el análisis cualitativo permitió identificar precisiones dirigidas a mejorar su operatividad, particularmente en los referentes temporales para la comunicación prioritaria, las responsabilidades profesionales, la calibración del personal, los indicadores, el escalamiento y la ejemplificación de los recursos. La integración de valoraciones cuantitativas y cualitativas resulta pertinente en el juicio de expertos, porque permite complementar los coeficientes de validez con argumentos útiles para perfeccionar el producto evaluado.⁽¹⁰⁾ En consecuencia, las recomendaciones aceptadas produjeron ajustes de claridad y aplicación sin modificar el objetivo, los fundamentos ni las tres etapas de la metodología.

Entre las limitaciones se encuentran: el carácter narrativo de la revisión; el desarrollo de la metodología en un contexto hospitalario específico, y la ausencia de evaluación práctica. El criterio de expertos permitió examinar su pertinencia, coherencia y factibilidad, pero no demostró efectos sobre la calidad de los informes, la comunicación o la seguridad del paciente. Estos resultados deberán analizarse en estudios posteriores de implementación.

Recomendaciones formuladas por los expertos

En la recomendación global, 17 expertos (77,3 %) propusieron aprobar la metodología sin modificaciones y cinco (22,7 %) aprobarla con modificaciones



menores. Ninguno recomendó modificaciones sustanciales, una nueva valoración o la no aprobación de la propuesta. El análisis de las respuestas abiertas mostró recomendaciones relacionadas con la definición institucional de referentes temporales para la comunicación prioritaria, la delimitación de responsabilidades profesionales, la preparación y calibración periódica del personal, la precisión de indicadores operativos, el escalamiento ante fallos de comunicación, la coordinación con los profesionales destinatarios y la incorporación de ejemplos que facilitaran la utilización de los recursos metodológicos. Una recomendación propuso realizar una aplicación piloto, la cual se consideró pertinente para una fase posterior de implementación.

Modificaciones introducidas en la metodología

A partir de las recomendaciones aceptadas se precisaron las responsabilidades relacionadas con la interpretación, comunicación, registro y evaluación; se incorporaron la preparación inicial y calibración periódica del personal; se hizo explícita la coordinación con los profesionales responsables de recibir y utilizar los resultados.

En la comunicación de resultados prioritarios se estableció la necesidad de definir institucionalmente referentes temporales según la categoría de prioridad y de incorporar un mecanismo de escalamiento cuando la comunicación inicial no resultara efectiva.

En la etapa de evaluación y mejoramiento se precisó el empleo de indicadores operativos relacionados con la completitud y coherencia del informe, la oportunidad y trazabilidad de la comunicación y el cumplimiento de las acciones de mejora. La guía mínima y la lista de comprobación incorporaron ejemplos breves de aplicación. Estas modificaciones perfeccionaron la operatividad de la propuesta sin alterar su objetivo, sus fundamentos, la estructura en aparatos cognitivo e instrumental ni las tres etapas del método. La aplicación piloto se reservó para una fase posterior de implementación.



CONCLUSIONES

La metodología elaborada integró la interpretación, la elaboración del informe, la comunicación y la evaluación de la calidad de los resultados imagenológicos, en una estructura compuesta por un aparato cognitivo y un aparato instrumental. Sus principios, etapas, acciones, responsables y recursos permitieron orientar la estandarización del proceso con criterios de pertinencia clínica, uniformidad esencial, oportunidad, trazabilidad, responsabilidad profesional y mejoramiento continuo, con posibilidad de adaptación a las condiciones de cada servicio.

La valoración mediante criterio de expertos respaldó la pertinencia, coherencia, claridad, suficiencia, aplicabilidad y factibilidad de la propuesta. Las recomendaciones formuladas permitieron precisar aspectos operativos sobre la comunicación prioritaria, responsabilidades, preparación del personal, indicadores y mecanismos de escalamiento, sin modificar la estructura esencial de la metodología. Su aplicación práctica deberá evaluarse posteriormente, para determinar sus efectos sobre la calidad del informe, la comunicación de los resultados y el funcionamiento del servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Royal College of Radiologists. Standards for interpretation and reporting of imaging investigations. 3rd ed. London: Royal College of Radiologists; [Internet]. 2025 [citado 2026 jul. 29]. Disponible en: <https://www.rcr.ac.uk/our-services/all-our-publications/clinical-radiology-publications/standards-for-interpretation-and-reporting-of-imaging-investigations-third-edition/>
2. European Society of Radiology. ESR paper on structured reporting in radiology—update 2023. Insights Imaging [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];14(1):199. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10667169/>



3. Jorg T, Halfmann MC, Arnhold G, Pinto dos Santos D, Kloeckner R, Düber C, et al. Implementation of structured reporting in clinical routine: a review of 7 years of institutional experience. Insights Imaging. [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];14(1):61. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10086081/>
4. American College of Radiology. ACR Practice Parameter for Communication of Diagnostic Imaging Findings. Reston: American College of Radiology; [Internet]. 2024. [citado 2026 jul. 29]. Disponible en: <https://gravitas.acr.org/PPTS/GetDocumentView?docId=74>
5. Academy of Medical Royal Colleges, Royal College of Radiologists. Alerts and notification of imaging reports: recommendations. London: Academy of Medical Royal Colleges; [Internet]. 2022 [citado 2026 jul. 29]. Disponible en: https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2022/10/Alerts_notification_imaging_reports_recommendations_1022.pdf
6. Schwartz FR, Roth CJ, Boardwine B, Hardister L, Thomas-Campbell S, Lander K, et al. Electronic health record closed-loop communication program for unexpected no emergent findings. Radiology [Internet]. 2021 [citado 2026 jul. 29];301(1):123-30. Disponible en: https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2021210057?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed
7. Howlett DC, Kumi P, Kloeckner R, Bargalló N, Baessler B, Becker M, et al. Clinical audit in European radiology: current status and recommendations for improvement endorsed by the European Society of Radiology. Insights Imaging [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];14(1):71. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10144889/>
8. Bermúdez Sarguera R, Rodríguez Rebastillo M. Estructura sistémica de las ciencias: una propuesta metodológica urgida. Rev Mapa [Internet]. 2022 [citado 2026 jul. 29];6(26):1-19. Disponible en: <https://revistamapa.org/index.php/es/article/download/309/442/1258>



9. Cabero Almenara J, Barroso Osuna J. La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. Bordón Rev Pedagog [Internet]. 2013 [citado 2026 jul. 29];65(2):25-38. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/brp.2013.65202/11419>
10. Maldonado-Suárez N, Santoyo-Telles F. Validez de contenido por juicio de expertos: integración cuantitativa y cualitativa en la construcción de instrumentos de medición. REIRE Rev Innov Rec Educ [Internet]. 2024 [citado 2026 jul. 29];17(2):1-19. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/46238>
11. Aiken LR. Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. Educ Psychol Meas [Internet]. 1985 [citado 2026 jul. 29];45(1):131-42. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/46238/41929>
12. Kania N, Kusumah YS, Dahlan JA, Nurlaelah E, Gürbüz F, Bonyah E. Constructing and providing content validity evidence through the Aiken's V index based on the experts' judgments of the instrument to measure mathematical problem-solving skills. Res Eval Educ [Internet]. 2024 [citado 2026 jul. 29];10(1):64-79. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/383284084_Constructing_and_providing_content_validity_evidence_through_the_Aiken's_V_index_based_on_the_experts'_judgments_of_the_instrument_to_measure_mathematical_problem-solving_skills/link/66d10f4464f7bf7b1948a85e/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
13. Bankier AA, McMahon H, Colby T, Gevenois PA, Goo JM, Leung ANC, et al. Fleischer Society: glossary of terms for thoracic imaging. Radiology [Internet]. 2024 [citado 2026 jul. 29];310(2):e232558. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/epdf/10.1148/radiol.232558>



14. Hong CW, Chernyak V, Choi JY, Lee S, Potu C, Delgado T, et al. A multicenter assessment of interreader reliability of LI-RADS version 2018 for MRI and CT. Radiology [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];307(5):e222855. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/37367445/>
15. Li W, Sun Y, Xu H, Shang W, Dong A. Systematic review and meta-analysis of American College of Radiology TI-RADS inter-reader reliability for risk stratification of thyroid nodules. Front Oncol [Internet]. 2022 [citado 2026 jul. 29];12:840516. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9136001/>
16. Du Y, Bara M, Katlariwala P, Croutze R, Resch K, Porter J, et al. Effect of training on resident inter-reader agreement with American College of Radiology Thyroid Imaging Reporting and Data System. World J Radiol [Internet]. 2022 [citado 2026 jul. 29];14(1):19-29. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8788165/>
17. Kim YS, Lee SH, Kim SY, Kim ES, Park AR, Chang JM, et al. Unenhanced breast MRI with diffusion-weighted imaging for breast cancer detection: effects of training on performance and agreement of subspecialty radiologists. Korean J Radiol [Internet]. 2024 [citado 2026 jul. 29];25(1):11-23. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10788600/>
18. Nobel JM, van Geel K, Robben SGF. Structured reporting in radiology: a systematic review to explore its potential. Eur Radiol [Internet]. 2022 [citado 2026 jul. 29];32(4):2837-54. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8921035/>
19. Guenette JP, Kapoor N, Lacson R, Lynch E, Abbasi N, Desai SP, et al. Development and assessment of an information technology intervention to improve the clarity of radiologist follow-up recommendations. JAMA Netw Open [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];6(3):e236178. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10066458/>



20. Ginocchio LA, Dane B, Smereka PN, Megibow AJ, Remzi FH, Esen E, et al. Structured versus non-structured reporting of pelvic MRI for ileal pouch evaluation: clarity and effectiveness. *Abdom Radiol* [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];48(9):2978-2985. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00261-023-03858-5>
21. Riederer I, Mühlau M, Wiestler B, Bender B, Hempel JM, Kowarik M, et al. Structured reporting in multiple sclerosis: consensus-based reporting templates for magnetic resonance imaging of the brain and spinal cord. *Rofo* [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];195(2):135-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35913055/>
22. Morris RW, Williams NM, Gordji RR, Lirette ST, Howell WC, McAlpin KN, et al. Increasing utilization and improving documentation in a radiology critical alert system. *Curr Probl Diagn Radiol* [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];52(4):230-232. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10278041/>
23. Corallo L, Macdonald DB, Eldehimi F, Nair AV, Mitchell S. Classification and communication of critical findings in emergency radiology: a scoping review. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2025 [citado 2026 jul. 29];22(1):44-55. Disponible en: [https://www.jacr.org/article/S1546-1440\(24\)00773-7/fulltext](https://www.jacr.org/article/S1546-1440(24)00773-7/fulltext)
24. Sharpe RE, Tarrant MJ, Brook OR, Chatfield M, Chaudhry H, City RB, et al. Current state of peer learning in radiology: a survey of ACR members. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2023 [citado 2026 jul. 29];20(7):699-711. Disponible en: [https://www.jacr.org/article/S1546-1440\(23\)00342-3/abstract](https://www.jacr.org/article/S1546-1440(23)00342-3/abstract)
25. Kwak DH, Yang L, Hu-Wang E, Seetharam S, Nijhawan K, Chung JH, et al. Peer learning is both preferable and less expensive than score-based peer review: initial experience at a tertiary academic center. *Clin Imaging*. [Internet]. 2024 [citado 2026 jul. 29];106:110065. Disponible en: [https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071\(23\)00285-1/abstract](https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071(23)00285-1/abstract)
[https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071\(23\)00285-1/abstract](https://www.clinicalimaging.org/article/S0899-7071(23)00285-1/abstract)



Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Yanet Valdés Morales

Recolección de datos: Yanet Valdés Morales, Carlos David Falla Falla

Análisis estadístico y metodología: Yusimí Guerra Véliz, Yanet Valdés Morales

Redacción: Yanet Valdés Morales, Yusimí Guerra Véliz, Carlos David Falla Falla

Diseño, revisión crítica, edición: Leonila Noralis Portal Benítez, Yusimí Guerra Véliz

Revisión bibliográfica: Yanet Valdés Morales, Yusimí Guerra Véliz, Litz Gabriela Ferrer Hernández, Carlos David Falla Falla

