

# Tablero de mando operativo para asistir a la gestión y toma de decisiones de la Oficina de Comunicación a Distancia y Telesalud del Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan



## ■ Por María Celeste Savignano

■ Médica pediatra. Jefa del Departamento de Telesalud e Innovación del Hospital de Pediatría “Prof. Dr. J. P. Garrahan”. Fue Coordinadora Nacional de Telesalud en el Ministerio de Salud de la Nación Argentina (2020–2021).

■ **Director:** Mg. Ricardo Bernztein

■ **Jurados:** Mg. María Isabel Iñigo Petralanda, Mg. Patricia Elmeaudy, Dra. Josefa Rodríguez

## Introducción

En los últimos años, la transformación digital en salud se ha consolidado como un eje prioritario en políticas públicas y estrategias institucionales orientadas a mejorar la calidad, la eficiencia y la equidad de los servicios. La incorporación de tecnologías de la información y la comunicación permitió el desarrollo de nuevos modelos de atención, como la telesalud, que amplían el acceso, fortalecen la continuidad del cuidado y optimizan el uso de los recursos.

En este marco, los tableros de mando se presentan como herramientas fundamentales para acompañar la toma de decisiones, monitorear el desempeño y consolidar una cultura organizacional basada en datos. En particular, los Tableros de Mando Operativos (TMO) aportan valor al integrar información crítica, mejorar la trazabilidad de las acciones y facilitar una gestión eficaz y transparente, orientada a la mejora continua.

El Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, institución pública de referencia nacional y regional, ha

sido pionero en la telesalud pediátrica de alta complejidad (Savignano et al., 2019). Desde 1997, con la creación de la Oficina de Comunicación a Distancia (OCD), consolidó una red federal que articula a las 24 jurisdicciones del país, ofreciendo respuestas oportunas a problemas clínicos complejos y promoviendo la equidad en el acceso.

En este contexto, el estudio se propuso diseñar un Tablero de Mando Operativo específico para la OCD-Telesalud, con el fin de aportar una herramienta que integre información crítica y respalde la gestión institucional en un hospital público de alta complejidad.

## Planteamiento del problema

La OCD-Telesalud del Hospital Garrahan, aun con su trayectoria y avances en cobertura y modalidades de atención, carece de un Tablero de Mando Operativo que integre y visualice en tiempo real los indicadores clave de su funcionamiento. Esta limitación restringe la capacidad de gestión basada en evidencia, dificulta la eficiencia en el uso

de recursos y reduce la trazabilidad de las decisiones clínicas, administrativas y estratégicas.

La información operativa se encuentra dispersa entre sistemas no integrados, registros manuales, informes internos y circuitos informales. Esta fragmentación limita la posibilidad de generar conocimiento estratégico, establecer alertas tempranas, detectar cuellos de botella y fortalecer los mecanismos de rendición de cuentas.

De este escenario se desprenden las formulaciones centrales del estudio:

**Problema de gestión:** no se ha construido un Tablero de Mando Operativo para asistir a la gestión y a la toma de decisiones de la OCD-Telesalud del Hospital Garrahan.

**Pregunta de investigación:** ¿Qué Tablero de Mando Operativo es necesario construir para asistir a la gestión y a la toma de decisiones de la OCD-Telesalud del Hospital Garrahan?

## Justificación y relevancia del estudio

La tesis es pertinente porque se nutre de herramientas conceptuales, metodológicas y analíticas trabajadas durante la Maestría en Economía y Gestión de la Salud (MEGS). En particular, retoma aportes de la formulación de proyectos sociosanitarios, la metodología de la investigación, la gestión por resultados, la construcción de sistemas de información aplicados a la toma de decisiones y el diseño de intervenciones basadas en evidencia. Desde este marco, el estudio no solo describe una problemática, sino que propone una respuesta metodológicamente fundamentada y con aplicabilidad práctica.

La relevancia del trabajo se sustenta en varias dimensiones. En primer lugar, responde a una necesidad institucional concreta: la ausencia de una herramienta que permita monitorear de manera dinámica la complejidad operativa de un servicio transversal como la telesalud. En segundo lugar, se articula con las tendencias actuales en salud digital, que promueven transformar datos en información procesable para la mejora continua y la toma de decisiones basadas en evidencia. En tercer lugar, cobra especial significado en un hospital público de alta complejidad y referencia nacional, donde la OCD-Telesalud gestiona anualmente entre 35.000 y 37.000 intervenciones asistenciales,

provenientes de todas las jurisdicciones del país e incluso de otros países de la región, e involucrando prácticamente todas las especialidades médicas.

Finalmente, el estudio constituye un aporte situado que conjuga marcos conceptuales, herramientas metodológicas y saberes operativos. El desarrollo de un Tablero de Mando Operativo específico para la OCD-Telesalud Garrahan se presenta, así como una respuesta técnica y estratégica a un problema de gestión no resuelto, con potencial de replicabilidad en otros contextos institucionales similares.

## Objetivos

### Objetivo general

Diseñar y formular un Tablero de Mando Operativo para la OCD-Telesalud del Hospital Garrahan.

### Objetivos específicos

1. Identificar necesidades estratégicas de información.
2. Construir una matriz de indicadores.
3. Diseñar la visualización del tablero.
4. Realizar un ensayo funcional preliminar.

## Antecedentes y marco teórico

El Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan es una institución pública nacional de alta complejidad pediátrica que integra, dentro de su estructura organizativa, la Coordinación de Redes y Comunicación a Distancia (CRyCD). Esta coordinación se compone de tres departamentos que actúan de manera articulada:

**Telesalud e Innovación**, donde se sitúa esta investigación y que contiene a la OCD, unidad responsable de la operatoria de los servicios de telesalud hospitalarios.

**Redes**, orientado a fortalecer la articulación federal entre efectores de salud.

**Gestión de TIC**, que provee el soporte tecnológico necesario.

La OCD-Telesalud Garrahan, creada hace 28 años, fue pionera en institucionalizar la telesalud en Argentina, mucho antes de que la transformación digital en salud se instalara como prioridad de política pública. La expansión progresiva de sus servicios, con un crecimiento particularmente marcado durante y después de la pandemia, generó nuevas necesidades de gestión. En este escenario surge la figura del Tablero de Mando Operativo (TMO): una herramienta situada y adaptada a la complejidad organizativa,

orientada a transformar datos fragmentados en información útil para la acción.

Este marco conceptual se apoya en fundamentos clásicos de la gestión y la planificación sanitaria. Kaplan y Norton (1997), con el Cuadro de Mando Integral (CMI), sentaron las bases para vincular estrategia y operación. Niremburg (2003) y Ortún (2003) subrayaron la relevancia de la planificación participativa en contextos complejos, mientras que Jiménez-Jiménez (2000) y la OPS (2022) enfatizaron que los datos adquieren valor solo cuando se convierten en información aplicable a la toma de decisiones. En el campo de la gestión sanitaria, los indicadores constituyen que permiten dar orden y sentido a un cúmulo de datos dispersos. Su verdadero valor radica en la capacidad de sintetizar aquella información que resulta significativa, orientando la toma de decisiones y reflejando dimensiones centrales de la organización, como la eficiencia y la calidad.

En la tesis se adopta el término Tablero de Mando Operativo como el nivel táctico más adecuado para la OCD-Telesalud Garrahan, diferenciándolo de otros dispositivos. Mientras el CMI traduce la estrategia institucional en objetivos de largo plazo, y los Cuadros de Mando Operativos (CMO) se orientan a procesos funcionales específicos, el TMO permite monitorear en tiempo real la dinámica de un servicio transversal y complejo como la telesalud hospitalaria.

En la tabla 1 se presenta una comparación entre el Cuadro de Mando Integral (CMI), el Cuadro de Mando Operativo (CMO) y el Tablero de Mando Operativo (TMO). Este recurso permite sintetizar de forma visual las diferencias en cuanto a propósito, alcance y aplicación, y fundamenta la elección del término TMO como el más adecuado para el caso de la OCD-Telesalud del Hospital Garrahan.

En cuanto a los antecedentes específicos, se revisaron experiencias nacionales e internacionales que aplican ta-

bleros o dashboards en distintos ámbitos: monitoreo poblacional, gestión de turnos, interoperabilidad de sistemas y seguimiento clínico remoto. Sin embargo, el análisis permitió advertir dos limitaciones clave:

Ninguna de estas experiencias aborda la especificidad de un hospital público pediátrico de alta complejidad como el Garrahan.

No se encontraron documentos técnicos que expliciten el diseño de esos tableros; se presentan los resultados, pero no el proceso de construcción.

En este punto se definió el verdadero desafío: más que replicar un modelo externo, la oportunidad consiste en diseñar un Tablero de Mando Operativo propio, situado en la realidad de la OCD-Telesalud, en diálogo con su trayectoria institucional y con la cultura organizacional que la sostiene.

## Metodología

La investigación se concibió como un proyecto de intervención sanitaria de carácter aplicado, orientado no solo a describir una realidad institucional sino a generar un producto concreto que aporte directamente a la gestión de la OCD-Telesalud. Se adoptó un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, con un fuerte carácter participativo, bajo el supuesto de que un tablero de mando solo resulta pertinente si refleja la mirada de quienes lo utilizan y gestionan. Este enfoque se alinea con la tradición de la investigación-acción participativa, que promueve la construcción de conocimiento a partir del involucramiento activo de los actores en los procesos de cambio (Restrepo, 2004). En ámbitos hospitalarios caracterizados por alta complejidad, la aplicación de esta estrategia resulta particularmente valiosa, ya que la puesta en marcha de soluciones operativas demanda si-

**Tabla 1. Comparación funcional entre Cuadro de Mando Integral (CMI), Cuadro de Mando Operativo (CMO) y Tablero de Mando Operativo (TMO)**

Herramienta	Enfoque	Alcance	Función principal
Cuadro de Mando Integral (CMI)	Estratégico	Toda la organización	Alinear la estrategia con la operación
Cuadro de Mando Operativo (CMO)	Funcional / Operativo	Área o proceso específico	Monitorear procesos, detectar desvíos, tomar decisiones rápidas
Tablero de Mando Operativo (TMO)	Táctico / Intermedio	Área institucional delimitada	Gestionar información relevante para la toma de decisiones localizadas

Fuente: Elaboración propia

multáneamente acuerdos institucionales sólidos y una gran capacidad de adaptación.

La estrategia metodológica se desarrolló de manera secuencial en tres fases. En primer lugar, una fase exploratoria cualitativa, basada en entrevistas y grupos focales, permitió relevar necesidades estratégicas de información. Luego, en la fase de diseño, se elaboró la matriz de indicadores y se avanzó en la construcción de la propuesta de tablero. Finalmente, se llevó a cabo una fase de validación, en la que el prototipo fue puesto a prueba con distintos perfiles de usuarios. Este recorrido aseguró coherencia entre diagnóstico, diseño y prueba funcional, evitando que la propuesta quedara limitada a lo teórico y garantizando su anclaje operativo.

El universo de estudio estuvo conformado por actores institucionales vinculados a la gestión, provisión y uso de los servicios de la OCD-Telesalud del Hospital Garrahan, junto con representantes de instituciones públicas integrantes de la Red Federal OCD Telesalud Pediátrica. La muestra fue intencional y no probabilística, con el objetivo de asegurar diversidad de voces y miradas: desde decisores estratégicos hasta referentes médicos, técnicos y administrativos usuarios del sistema. La lógica aplicada fue la de saturación teórica, incorporando participantes hasta que la información aportara valor suficiente y deteniendo la inclusión cuando no emergieron datos nuevos.

Las fuentes de información combinaron materiales primarios, entrevistas semiestructuradas y grupos focales, con fuentes secundarias, como registros de actividad de la plataforma de telesalud, bases de datos de la OCD y documentación institucional. Para fines analíticos se clasificaron en cualitativas y cuantitativas, aunque en la práctica se complementaron de manera integral.

Sobre esta base, las estrategias se aplicaron en función de cada objetivo específico. En el primer objetivo se utilizaron entrevistas, grupos focales y una matriz de actores para identificar necesidades de información y roles institucionales clave. En el segundo, se construyó la matriz de indicadores a partir de fuentes secundarias y se validó mediante un proceso técnico-iterativo con participación del equipo de telesalud. El tercer objetivo se centró en el diseño del prototipo del tablero. La versión inicial se desarrolló en una hoja de cálculo

avanzada, que permitió ensayar funciones de análisis y visualización de datos. En paralelo, se avanzó en el desarrollo de un prototipo en un entorno web institucional más robusto y seguro, con actualización en tiempo real y segmentación por perfiles, concebido aún en fase de preproducción. Finalmente, el cuarto objetivo consistió en un ensayo funcional exploratorio, en condiciones reales de uso, mediante pruebas guiadas y observación directa con la participación de perfiles clínicos, administrativos y técnicos.

## Resultados

El recorrido metodológico derivó en un proceso cuyos resultados principales pueden sintetizarse en cuatro hitos: el relevamiento de necesidades de información, la construcción de una matriz de indicadores, el diseño visual y operativo del tablero y la realización de un ensayo funcional preliminar en condiciones reales de uso.

El primer hallazgo se vinculó con la identificación de necesidades estratégicas de información, a partir de entrevistas y grupos focales con decisores, referentes técnicos y de la Red Federal de OCD Telesalud. Entre las prioridades surgieron la reducción de tiempos de respuesta, el potencial de facturación y la disminución de derivaciones innecesarias, para mencionar algunas. Asimismo, emergieron tres dimensiones críticas: la integración de datos, la visibilidad entre distintos niveles de gestión hospitalaria y la necesidad de contar con alertas tempranas. Esta etapa permitió traducir la voz de los actores en insumos concretos para la construcción de la matriz de indicadores.

Sobre esa base, se elaboró una matriz de 33 indicadores, resultado de un proceso iterativo y participativo que combinó criterios técnicos con requerimientos institucionales. Estos indicadores permiten no solo medir productividad, sino también visibilizar dimensiones hasta entonces poco registradas, como la accesibilidad o el impacto económico. Cada indicador fue definido con una lógica de cálculo, una fuente confiable y responsables asignados, de modo que dejaron de ser cifras aisladas para constituirse en instrumentos de gestión.

En la tabla 2 se presenta de manera ilustrativa algunos de los indicadores de la matriz construidos, con detalle de modalidad, dimensión, definición, fórmula de

cálculo, fuente de datos, frecuencia de medición, responsables y umbrales de alerta.

La definición de indicadores se complementó con una validación técnica y funcional, que aseguró su pertinencia y factibilidad operativa. Este proceso incluyó la revisión conjunta con referentes institucionales y la verificación de la adecuación del tablero a las distintas modalidades de telesalud que gestiona la OCD.

El paso siguiente fue el diseño visual del TMO, concebido inicialmente en una hoja de cálculo avanzada para ensayar filtros y visualizaciones., lo que permitió dar un paso hacia su futura implementación operativa.

El diseño visual del TMO comenzó en una hoja de cálculo avanzada para ensayar filtros y visualizaciones. En paralelo, se avanzó en el diseño de un prototipo en un entorno web disponible en la orientado a su implementación operativa.

Se priorizó la usabilidad y la apropiación por parte de los equipos.

Finalmente, el ensayo funcional en etapa de preproducción permitió evaluar el prototipo en condiciones reales de uso. Se destacaron la claridad de la interfaz, la utilidad de accesos jerarquizados y la visualización georreferenciada de consultas por provincias y hospitales de la red. También se identificaron oportunidades de mejora, como el ajuste de umbrales críticos, la optimización de la carga automática de datos y el refuerzo en la inducción a usuarios.

En la figura 1 se presenta la pantalla de inicio del prototipo desarrollado.

## Conclusión

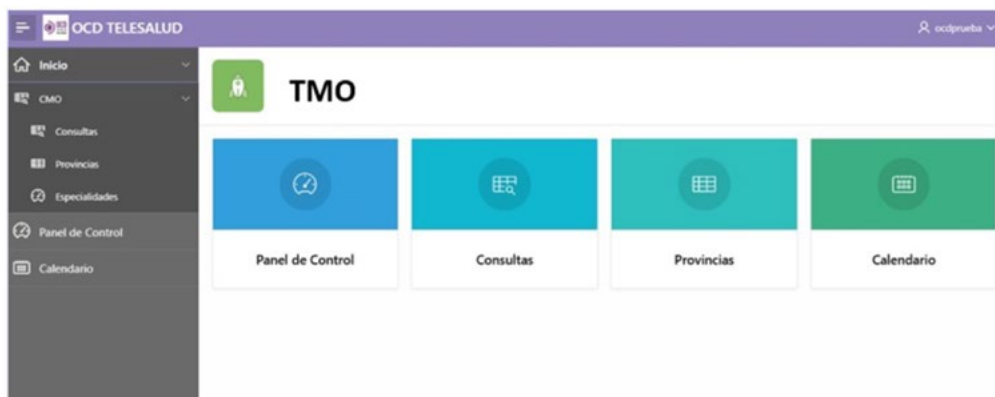
De esta manera, se concluye la factibilidad de implementar un Tablero de Mando Operativo específico para la

**Tabla 2. Ejemplo de la matriz de indicadores diseñada para el TMO de la OCD-Telesalud Garrahan**

Modalidad asistencial	Dimensión	Indicador	Fórmula de cálculo	Unidad de medida	Fuente	Frecuencia de medición	Responsable	Umbral de alerta
Segunda opinión profesional	Producción Asistencial	Total de pacientes asistidos	$\sum$ pacientes únicos con al menos una consulta	Nº	Base OCD / HCE	Trimestral	Profesional responsable de atención	Sin umbral definido (requiere validación)
Todas	Producción - Carga operativa	Total de Intervenciones	Total de Intervenciones registradas/Total de teleconsultas registradas	Ratio	Base OCD / HCE	Mensual	Conducción Intermedia	2.5
Segunda opinión profesional	Económicos y Eficiencia	Estancia hospitalaria evitada	Consultas resultas/Horas profesionales	Consultas/hora	Base OCD	Trimestral	Conducción Intermedia	Sin umbral definido (requiere validación)
Todas	Valorización económica	Monto potencial de facturación mensual	$\sum$ (consultas facturables $\times$ valor según nomenclador)	\$	OCD / Nomenclador	Mensual	Conducción Intermedia	Sin umbral definido (requiere validación)

Fuente: Elaboración propia

**Figura 1: Pantalla de inicio del prototipo "TMO OCD Telesalud Garrahan"**



Fuente: Elaboración propia

OCD-Telesalud del Hospital Garrahan, capaz de integrar información crítica, mejorar la trazabilidad de las acciones y ofrecer un soporte concreto para la gestión y la toma de decisiones.

## Discusión

El Tablero de Mando Operativo diseñado para la OCD-Telesalud del Hospital Garrahan no constituye únicamente un desarrollo técnico, sino que debe comprenderse como una herramienta de gobernanza operativa. Su valor reside en ordenar datos fragmentados, traducirlos en información clara y accesible, y fortalecer la capacidad institucional de tomar decisiones oportunas en entornos de alta complejidad.

La literatura en gestión sanitaria respalda esta orientación. Rabiei y Almasi (2022) destacan que los tableros operativos resultan fundamentales para integrar información dispersa, generar alertas críticas y ofrecer lecturas diferenciadas según los perfiles de usuario, contribuyendo así a decisiones más oportunas. En la misma línea, la OPS (2022) subraya que la gobernanza de los datos no se limita a su disponibilidad, sino que requiere asegurar calidad, uso ético y capacidad de traducirse en acciones con impacto institucional. Bajo este enfoque, el TMO se consolida no solo como un visualizador de procesos, sino como una herramienta estratégica para fortalecer el liderazgo institucional a partir de evidencia estructurada y accesible.

En este marco, los indicadores diseñados en el TMO no

se limitaron a medir productividad, sino que incorporaron dimensiones clínicas, organizativas y económico-financieras. Este enfoque permitió capturar la especificidad del modelo de telesalud del Garrahan y construir una matriz situada, validada con los equipos responsables.

El proceso desarrollado también mostró tensiones y limitaciones. Entre ellas, la necesidad de establecer umbrales provisorios en ausencia de referencias comparables, la priorización de lo cuantitativo frente a lo cualitativo, y la falta de integración plena del prototipo con los sistemas centrales del hospital. Lejos de debilitar el trabajo, el reconocimiento explícito de estos aspectos refuerza su solidez al evidenciar una reflexión crítica sobre los alcances y desafíos del tablero.

En definitiva, el TMO se proyecta como un dispositivo vivo y escalable, cuya utilidad dependerá de la apropiación progresiva por parte de los equipos y de su integración futura en la estrategia institucional. Más que un punto de llegada, constituye un paso inicial hacia una cultura organizacional basada en datos, orientada a la transparencia, la calidad y la mejora continua.

**La versión completa de este trabajo está disponible en la Biblioteca de la Universidad o haciendo click el siguiente link: <http://rid.isalud.edu.ar/handle/1/2645>**

## Bibliografía

- Jimenez-Jimenez, José. (2000). Manual de Gestión para Jefes de Servicios Clínicos. Conceptos Básicos. España: Ediciones Díaz de Santos. 696 p. ISBN: 84-7978-450-4.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). El cuadro de mando integral (The Balanced Scorecard) (Ed. especial). Gestión 2000 / KPMG Latinoamérica.
- Nirenberg, O., Brawerman, J., & Ruiz, V. (2003). Programación y evaluación de proyectos sociales. Paidós.
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). Gobernanza de datos en salud pública. (Caja de herramientas: transformación digital; Herramientas de conocimiento, n° 23). Washington, D.C.: OPS. Recuperado de: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57023/OPSEIHISdttkt23220027\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/57023/OPSEIHISdttkt23220027_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ortún, V. (2003) Gestión Clínica y Sanitaria: De la práctica diaria a la academia, ida y vuelta. Elsevier España.
- Rabiei, R., & Almasi, S. (2022). Requisitos y desafíos de los tableros de control hospitalarios: una revisión sistemática de la literatura. BMC Medical Informatics and Decision Making, 22, 287. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-02037-8>
- Restrepo, B. (2004). Investigación educativa y construcción de saber pedagógico. Educación y Educadores, 7, 4555.
- Savignano, M. C., Castelli, M., Kassab, S., & Luna, A. (2019). Oficina de comunicación a distancia del Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan” – más de 20 años construyendo telemedicina. Revista Española de Comunicación en Salud, 10(1), 62-69. <https://doi.org/10.20318/recs.2019.4471>