



| UNR Universidad
Nacional de Rosario

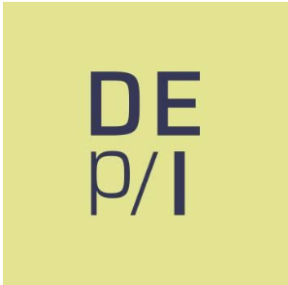
Proyecto Final

Especialización en Diseño Estratégico para la Innovación

**De la estrategia a la ejecución.
Modelo metodológico para la implementación de la
transformación digital en organizaciones públicas.**

Alumna: Romero Goldar, Rocio

Abril 2026



DE
p/I

Índice

1. Introducción	2
2. Contexto	3
3. Análisis del proyecto IDIAP	4
3.1 Objetivos y Abordaje	4
3.2 Metodología y actividades	4
3.3 Resultados del proyecto	11
3.4 Análisis SCAMPER	13
4. Análisis comparativo de marcos metodológicos	14
4.1 Guía de Transformación Digital del Gobierno	15
4.2 Digital Government Policy Framework (DGPF)	16
4.3 Digital Government Index (DGI)	16
4.4 Plan Estratégico de Transformación Digital (PETD)	17
4.5 GovTech Maturity Index (GTMI)	18
4.6 EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model)	19
4.7 Conclusiones	19
5. Propuesta metodológica	20
5.1 Modelización de la propuesta	21
5.1.1 Objetivos	21
Objetivo general	21
Objetivos específicos	21
5.1.2 Principios	22
5.1.3 Dimensiones y etapas	22
Fase 1: Entender	25
Fase 2: Crear	25
Fase 3: Implementar	26
Fase continua: Sistema de medición y seguimiento	26
5.2 Kit de implementación	28
5.3 Evaluación de madurez digital	29
5.4 El Rol de facilitador y estimación de inversión	31
6. Conclusiones	33
6.1 Líneas futuras de profundización y expansión	34
7. Anexo: Prototipo Sitio Web	35
8. Referencias Bibliográficas	37

1. Introducción

El presente trabajo se basa en un caso real de consultoría estratégica desarrollado entre septiembre y noviembre de 2024, en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el objetivo de impulsar la transformación digital del Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP). El proyecto, titulado “Mapeo y diagnóstico de los procesos, herramientas, infraestructura, aplicaciones y capacidades para la gestión digital de información y procesos en IDIAP”, tuvo una duración de 12 semanas y se orientó a comprender el estado actual de la organización en términos de gestión digital, así como también, a identificar oportunidades de mejora en sus procesos y servicios.

A partir de esta experiencia y de un análisis comparativo de marcos metodológicos existentes a nivel internacional, se propone reflexionar, sistematizar y modelizar la metodología de abordaje utilizada. El objetivo principal es desarrollar un marco metodológico replicable en distintas organizaciones públicas (y potencialmente privadas), facilitando la implementación de procesos de transformación digital.

La relevancia de este trabajo se fundamenta en una problemática recurrente en América Latina: si bien existen múltiples marcos conceptuales y estratégicos para la transformación digital a escala nacional e internacional, existe una brecha significativa en su aplicación a nivel organizacional. Esto se ve reflejado en que muchas instituciones públicas carecen de herramientas prácticas, accesibles y adaptadas a su contexto para llevar adelante procesos de transformación digital de manera efectiva. En este sentido, se busca contribuir a cerrar esa brecha, proponiendo un modelo que articule estrategia y ejecución, a escala institucional.

El escrito se organiza en seis capítulos. El primero presenta el contexto que motiva la propuesta. El segundo desarrolla un análisis retrospectivo del proyecto IDIAP, identificando los factores que facilitaron su desarrollo y las brechas que orientan la propuesta. El tercero ofrece una revisión comparativa de seis marcos metodológicos de transformación digital a nivel global y regional. A partir de estos dos análisis, el cuarto capítulo desarrolla la propuesta metodológica, sus principios, dimensiones, fases y kit de implementación. El quinto capítulo presenta las conclusiones, los aportes esperados y las líneas futuras de trabajo.

2. Contexto

La transformación digital se ha consolidado como una prioridad estratégica para los gobiernos y organizaciones públicas a nivel global. Es por esto que, diversos organismos internacionales han desarrollado marcos conceptuales y metodológicos orientados a guiar estos procesos, con un fuerte énfasis en la modernización del Estado, la mejora en la prestación de servicios y el fortalecimiento de la transparencia y la eficiencia institucional.

En América Latina y el Caribe, esta prioridad se expresa con particular intensidad. Los países de la región han avanzado en el desarrollo de agendas digitales nacionales y en la adopción de marcos de gobierno digital, en muchos casos con el apoyo de organismos como el BID y el Banco Mundial. Sin embargo, la región enfrenta desafíos estructurales específicos: brechas de conectividad, heterogeneidad institucional, alta rotación de equipos técnicos y ciclos políticos que dificultan la continuidad de las iniciativas. En este escenario, la necesidad de contar con herramientas metodológicas accesibles y adaptadas al contexto latinoamericano resulta especialmente urgente.

Sin embargo, gran parte de estos enfoques se encuentran diseñados a escala macro, es decir, a nivel país o de sistemas de gobierno en su conjunto. Esto implica que, si bien ofrecen lineamientos estratégicos valiosos, suelen presentar limitaciones cuando se implementan en organizaciones, como ministerios o institutos, quienes necesitan adaptar estos lineamientos a sus capacidades institucionales, recursos disponibles y contextos particulares.

A partir de la experiencia desarrollada en el proyecto IDIAP, surge la necesidad de abordar esta problemática mediante la sistematización de una metodología de trabajo que permita acompañar a las organizaciones en este proceso. En particular, se busca construir un enfoque que sea aplicable a nivel organizacional, que reduzca la complejidad de implementación y que facilite la transformación digital en diferentes contextos.

En este sentido, el problema que guía el presente trabajo puede formularse de la siguiente manera: ¿cómo diseñar un modelo metodológico de transformación digital que sea aplicable, accesible y efectivo para organizaciones públicas, contribuyendo a cerrar la brecha entre la definición estratégica y su implementación operativa?

3. Análisis del proyecto IDIAP

3.1 Objetivos y Abordaje

El proyecto *“Mapeo y diagnóstico de los procesos, herramientas, infraestructura, aplicaciones y capacidades para la gestión digital de información y procesos en IDIAP”* se desarrolló en un período de doce semanas, con el objetivo de comprender el estado actual de la organización en materia de gestión digital e identificar oportunidades de mejora en sus procesos y servicios. Tuvo como objetivos principales relevar y analizar los procesos existentes, las herramientas tecnológicas disponibles, la infraestructura y las capacidades organizacionales en pos de apoyar la transformación digital del Instituto.

El equipo de trabajo estuvo liderado desde la disciplina de Diseño de Servicios, lo que definió el enfoque metodológico general del proyecto. A su vez, se incorporaron perfiles técnicos, un especialista en infraestructura de software y un ingeniero en sistemas, con el objetivo de complementar la mirada estratégica y de experiencia. El abordaje interdisciplinario del proyecto permitió construir una visión sistémica del funcionamiento de la institución, contemplando aspectos técnicos, de gobernanza, operativos y humanos. El enfoque integral resultó clave para el éxito del proyecto, permitiendo articular distintas perspectivas en el análisis y enriqueciendo la calidad de los hallazgos y recomendaciones.

3.2 Metodología y actividades

Para la planificación del proyecto se utilizó como marco metodológico el Diseño Centrado en las Personas y el Diseño de Servicios. Se emplearon herramientas propias de estas disciplinas para estructurar el proceso, en función de tres pilares:

1. **Investigación participativa:** se promovió la intervención de actores internos y externos a la organización durante todo el proceso, en pos de obtener un diagnóstico en necesidades y experiencias reales.
2. **Abordaje sistémico de servicios y procesos:** se integraron de manera articulada las dimensiones técnicas, funcionales, operativas y de experiencia.
3. **Trabajo colaborativo:** impulsado a través de dinámicas que permitieron involucrar a distintos actores de la institución en todas las etapas.

En cuanto a las actividades desarrolladas para la elaboración del diagnóstico, se destacan:

- **Entrevistas a stakeholders:** se realizaron once entrevistas con representantes de cuatro áreas de la institución y jefes técnicos de proyectos, orientadas a identificar oportunidades y puntos de dolor en los procesos de la organización.
- **Talleres colaborativos:** se llevaron a cabo tres jornadas presenciales en las oficinas del IDIAP, con la participación de once integrantes de ocho departamentos. Durante las dos primeras jornadas se mapearon los procesos más críticos, mientras que en la tercera se desarrolló un taller de ideación basado en las problemáticas identificadas.
- **Observaciones contextuales:** se realizaron observaciones participantes y no participantes tanto en la oficina central del IDIAP, en Ciudad de Panamá, como en una visita a productores agrícolas (principales usuarios de los servicios del Instituto) en Kuna de Madugandí, comarca indígena al sur del país, en el marco del lanzamiento de un proyecto de innovación agropecuaria.
- **Auditorías de plataformas digitales:** se llevó a cabo un análisis integral de las plataformas y herramientas digitales utilizadas en la organización, considerando las funcionalidades disponibles según los distintos perfiles de usuario, aspectos de usabilidad, arquitectura técnica y calidad del código, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora.
- **Análisis comparativo (benchmark) de sitios institucionales:** a pedido de los referentes del proyecto por parte del IDIAP, se realizó un análisis comparativo de sitios web de otros institutos agropecuarios de la región.

A su vez, se incorporó como marco de referencia un documento provisto por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), denominado “Checklist para proyectos con contenido digital”¹. Se tomaron las dimensiones propuestas en él para organizar el resultado del diagnóstico. Es decir, los requerimientos y recomendaciones propuestas al final de la consultoría, se organizaron en: Infraestructura, Infoestructura, Gobernanza y Personas y Cultura.

El desarrollo del proyecto se organizó en tres etapas. En primer lugar, se desarrolló una etapa de descubrimiento, con una duración de cuatro semanas, orientada a la construcción de un entendimiento integral de la organización. En esta fase se abordaron aspectos como la estructura organizacional, el catálogo de servicios, incluyendo los problemas que el IDIAP busca resolver para los ciudadanos, y la caracterización de dichos servicios.

¹ Banco Interamericano de Desarrollo. (s. f.). *Checklist para proyectos con contenido digital: Guía práctica*.

En una segunda instancia, durante las semanas cinco y seis, se llevaron a cabo actividades participativas, a partir de las cuales se desarrollaron artefactos tales como arquetipos de usuarios, mapas de experiencia (*journey maps*) y *service blueprints*. Asimismo, se identificaron las principales problemáticas y se reformularon como oportunidades mediante el uso de preguntas del tipo “¿Cómo podríamos...?”, lo que permitió impulsar sesiones de ideación. La etapa final tuvo como objetivo la priorización de las iniciativas generadas.



Imagen 1. Talleres de mapeo oficina IDIAP



Imagen 2. Talleres de mapeo oficina IDIAP



Imagen 3. Observaciones contextuales en comunidad indígena Kuna de Madugandí



Imagen 4. Observaciones contextuales en comunidad indígena Kuna de Madugandí

Como resultado, se entregaron tres arquetipos de usuarios para cada perfil, ocho mapas de procesos (a alto nivel) de los servicios más importante, cuatro service blueprints detallados de los procesos más críticos, diez oportunidades de mejora del sitio institucional y once hallazgos, organizados en las cuatro dimensiones mencionadas anteriormente con requerimientos y recomendaciones necesarias para su implementación. Todo esto se organizó en una presentación visual, complementada por los artefactos generados y documentos con términos de referencia para la licitación de proyectos para realizar las iniciativas propuestas.

A continuación, se presentan algunos de los artefactos desarrollados en el proyecto.

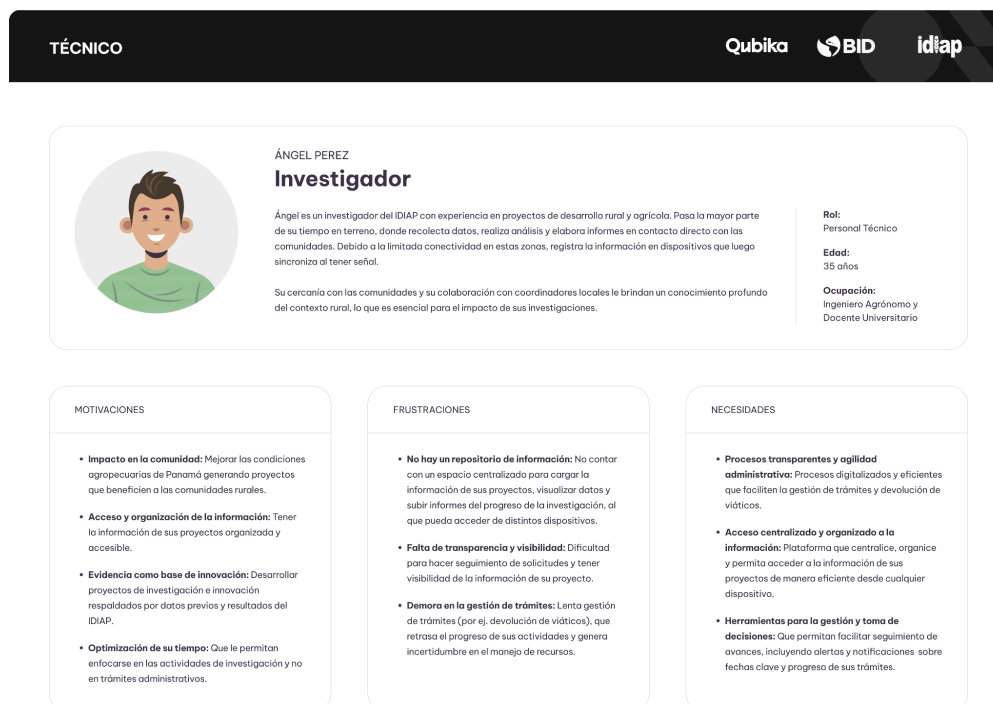


Figura 1. Arquetipo de usuario: Investigador, personal técnico del IDIAP



Figura 2. Arquetipo de usuario: Encargada de departamento, personal administrativo del IDIAP

PRODUCTOR AGROPECUARIO

Qubika

idiap



ADA GUEVARA

Productora

Como productora agropecuaria, se enfrenta desafíos para garantizar la producción y venta de sus cosechas, el principal sustento de su familia.

Reside en una zona rural y ocasionalmente recurre a asociaciones para buscar mejores oportunidades de venta o soluciones a problemas de su producción. No tiene experiencia en herramientas digitales avanzadas, pero utiliza un teléfono inteligente para comunicarse, principalmente por medio de llamadas y notas de voz, ya que no se siente tan cómoda escribiendo en una pantalla pequeña. Si bien ha participado en algunas iniciativas estatales, su confianza en ellas es baja debido a promesas incumplidas o resultados poco visibles.

Rol:
Actor externo. Beneficiario
de proyectos

Edad:
40 años

Ocupación:
Productora agrícola
familiar de Panamá

MOTIVACIONES

- **Asegurar el bienestar de su familia:** Su principal motivación es lograr una producción estable y rentable que garantice el sustento familiar y le permita mejorar las condiciones de vida de su familia.
- **Aprender formas prácticas de mejorar su producción:** Aunque no es experto en tecnología, está dispuesto a aprender herramientas o estrategias que sean accesibles y útiles para optimizar su trabajo.
- **Establecer relaciones sólidas:** Valora el apoyo de asociaciones y colaboradores que le brinden confianza y resultados concretos.

FRUSTRACIONES

- **Limitaciones en la conectividad y comunicación:** En su zona rural, la señal de internet y telefonía no siempre es estable, lo que dificulta su capacidad de interactuar con otros actores.
- **Falta de resultados tangibles en iniciativas estatales:** Programas que no han tenido un impacto positivo en su comunidad, han disminuido su confianza.
- **Impacto del cambio climático:** Las constantes cambios en las condiciones climáticas hacen que las cosechas sean cada vez más difíciles de gestionar.

NECESIDADES

- **Acceso a información práctica y adaptada:**
Necesita recursos claros y sencillos para resolver problemas agrícolas y tomar decisiones informadas sobre su producción.
- **Herramientas digitales intuitivas y accesibles:**
Requiere soluciones tecnológicas que sean fáciles de usar y que estén adaptadas a sus conocimientos y contexto.
- **Apoyo en la venta de su cosecha:** Canales que le faciliten la comercialización de sus productos con resultados confiables y justos.
- **Acceso a mejor conectividad:** Mejorar su acceso a una conexión estable.

Figura 3. Arquetipo de usuario: Productora

Análisis químico y físico de suelos

Descripción general		Perfiles		Referencias	
Proceso que solicita un usuario que no pertenece al IGAP, usualmente un Productor Agropecuario, para que se analicen las características y potencialidades de una muestra de suelo propia.		 Productor	 Administrativo	Laboratorio Instituto de Investigación Agropecuaria	Piso Papel
Fases	Consulta de requisitos	Recepción de la muestra	Registro de las necesidades del análisis	Análisis e interpretación	Recepción resultados
CONTEXTO	Consultar pasos necesarios para acceder al análisis de suelos	Presentar y entregar la muestra física en la Sede Central de la institución	Registrar los elementos a analizar en el diagnóstico	Analizar y registrar los resultados de los análisis para consolidar la interpretación de los mismos	Entregar los resultados al solicitante
ACCIONES	1. El productor consulta cómo debe recoger y presentar la muestra en la Sede Central, obteniendo información de la lista para su entrega 2. El Laboratorio le comenta al cliente de la página web o en las consultas telefónicas como enviar los requisitos para entregar la muestra	3. El productor lleva la muestra física a la institución 4. El Laboratorio recibe la muestra y registra datos del productor, el nombre del producto a analizar. Hace un registro en el software desarrollado por el Laboratorio y le envía el papel correspondiente	5. El Laboratorio registra las necesidades de análisis al productor, el área de cultivo, etc. No puede registrar porque necesita el análisis, y debe registrar información específica	6. El productor se Laboratorio realiza los análisis y le entregamos el informe 7. El Laboratorio genera PDF con los resultados y los entrega al productor con los documentos correspondientes al productor. Cuando produce en la región produce. El Laboratorio le entrega los resultados para su entrega	8. El productor se presenta nuevamente para recibir los resultados de su análisis 9. El Laboratorio notifica al Productor que los resultados están listos Se hacen entregas de los resultados impresos
ÁREAS QUE INTERVIENEN					
CANAL Se realiza en la Sede Central de la institución	Consultar Hacer entrega Solicitar	Presentar Papel	Solicitar Análisis	Papel Solicitar	Solicitar Presentar Papel
PAINPOINTS	No hay información clara y accesible acerca de los requisitos para realizar el análisis Software desarrollado: El productor debe llevar la muestra y en la sede central de la institución se le indica que se debe registrar la muestra en el software desarrollado por el Laboratorio	El Laboratorio necesita las condiciones para poder registrar la muestra en el software Software desarrollado: El productor debe llevar la muestra y en la sede central de la institución se le indica que se debe registrar la muestra en el software desarrollado por el Laboratorio	Falta de estabilidad en el momento de registrar la muestra en el software	El Laboratorio necesita el tiempo para poder registrar los resultados	Falta de estabilidad en el momento de registrar los resultados en el software
ACTORES EXTERNOS					
OPORTUNIDADES	Tener un canal de atención en la página web del IGAP para que el productor pueda consultar los requisitos	Tener un canal de atención en la sede central de la institución para que el productor pueda registrar la muestra	Tener un canal de atención para que el productor pueda registrar la muestra en el software	Tener un canal de atención para que el productor pueda registrar los resultados en el software	Tener la posibilidad de registrar los resultados en el software para que el productor pueda registrar los resultados

Figura 4. Service Blueprint de Análisis químico y físico de suelos.

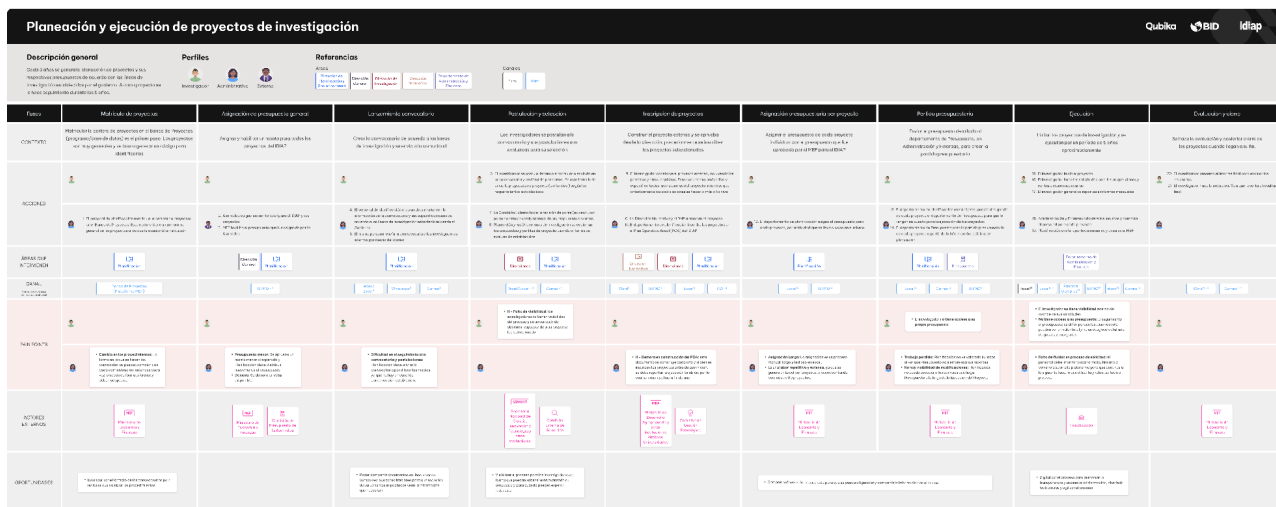


Figura 5. Service Blueprint de planeación y ejecución de proyectos de investigación

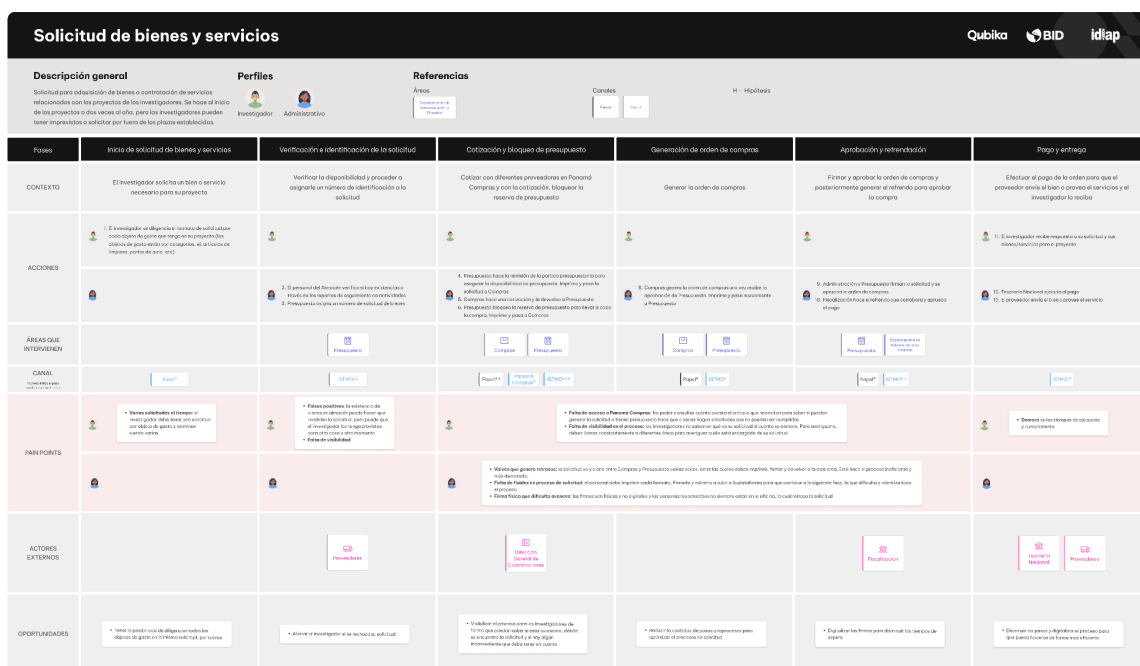


Figura 6. Service Blueprint de solicitud de bienes y servicios.

Hallazgo	Dimensión	Perfil	Proceso	Impacto
1. Se necesita implementar software adecuado que facilite la realización de procesos	Infraestructura			Alto
2. La mayoría de las herramientas digitales del IDIAP necesitan actualización y mantenimiento	Infraestructura			Medio
3. Es necesario garantizar una conexión a Internet estable en y entre los Centros del IDIAP	Infraestructura			Alto
4. La visibilidad del estado de los procesos es vital en todos los procesos de la organización	Infoestructura			Alto
5. Es clave digitalizar los documentos y archivos de la organización (de personas y proyectos)	Infoestructura			Medio
6. Es necesario integrar sistemas e información en el IDIAP.	Infoestructura			Bajo
7. Para garantizar la adopción de nuevos procesos es necesario generar compromiso de toda la organización	Gobernanza			Alto
8. Es necesario tener alineación sobre los procesos y responsabilidades	Personas y cultura			Alto
9. Es necesario tener una estructura de gobernanza de transformación digital	Personas y cultura			Alto
10. Es necesario facilitar el intercambio de información y documentos entre áreas	Personas y cultura			Medio
11. Se necesita descentralizar algunas funciones	Personas y cultura			Medio

Figura 7. Tabla de resumen de hallazgos.

3.3 Resultados del proyecto

A partir de un análisis retrospectivo del proyecto, se identificaron lecciones aprendidas vinculadas tanto a los factores que facilitaron su desarrollo como a las oportunidades de mejora a incorporar en la nueva propuesta.

Uno de los elementos más relevantes que contribuyó positivamente al desarrollo del proyecto, fue la implementación de talleres colaborativos en los cuales se reunieron a actores de distintas áreas de la organización. Estas instancias no sólo facilitaron la construcción de conocimiento, sino que también promovieron el alineamiento entre equipos y la generación de consensos en torno a los principales problemas y oportunidades. Asimismo, la incorporación de dinámicas participativas con componentes lúdicos resultó efectiva para generar un entorno de confianza, favoreciendo la apertura y la participación

activa, aspecto que adquiere particular relevancia en contextos organizacionales donde pueden existir resistencias al cambio.

En términos metodológicos, la combinación de instancias presenciales, entrevistas en profundidad y observaciones contextuales permitió construir una visión integral del funcionamiento organizacional. En particular, la presencialidad resultó clave para superar limitaciones asociadas a la conectividad y fortalecer los vínculos de confianza con los equipos de trabajo. Por otro lado, el abordaje interdisciplinario del análisis contribuyó a una comprensión profunda de las capacidades y limitaciones de la infraestructura tecnológica, lo que permitió evaluar la factibilidad de las soluciones propuestas y evitar recomendaciones desvinculadas de la realidad institucional.

Desde esta misma perspectiva, se identifica como principal oportunidad de mejora la necesidad de contar con herramientas más estructuradas, durante la etapa de diagnóstico, pero sobre todo para la etapa de planificación e implementación de propuestas. Brindar instrumentos que acompañen la ejecución resulta clave en procesos de transformación digital en el ámbito público, caracterizados por contextos y capacidades institucionales cambiantes. En este sentido, herramientas como hojas de ruta, indicadores de seguimiento y éxito y mecanismos de gestión de riesgos habrían fortalecido el proceso. Es decir, que si bien el diagnóstico permitió identificar múltiples oportunidades de mejora, la falta de una estrategia de ejecución limitó la capacidad de traducir estos hallazgos en acciones concretas.

Por otro lado, la falta de un *sponsor* del proyecto por parte del IDIAP con suficiente capacidad de decisión, dificultó la validación y priorización de dichas iniciativas. Esta situación deja en evidencia la importancia del liderazgo institucional como condición necesaria para el desarrollo de proyectos de esta naturaleza.

En síntesis, los resultados del proyecto evidencian que, si bien el enfoque metodológico adoptado permitió construir un diagnóstico profundo y contextualizado, persisten brechas relevantes en la transición hacia la implementación. Estas brechas (particularmente en términos de priorización, planificación y medición) refuerzan la necesidad de desarrollar un modelo metodológico que no sólo facilite el análisis, sino que también acompañe de manera efectiva la ejecución de iniciativas de transformación digital.

3.4 Análisis SCAMPER

A continuación, se presenta un análisis del proyecto a partir de la técnica SCAMPER, con el objetivo de sistematizar los principales aprendizajes obtenidos. Esta herramienta permite identificar, de manera estructurada, aspectos a ajustar o rediseñar.

	Observaciones del proyecto	Limitaciones identificadas	Oportunidades de mejora
Sustituir	Fuerte foco en el diagnóstico (entrevistas, talleres y observación) y generación de entregables analíticos (hallazgos, artefactos y recomendaciones).	Baja traducción de los hallazgos en acciones concretas. Ausencia de herramientas orientadas a la implementación.	Sustituir el enfoque centrado en diagnóstico por uno orientado a la acción, incorporando prototipos, pilotos, roadmaps y planes de ejecución.
Combinar	Enfoque interdisciplinario (diseño de servicios y análisis técnico), con instancias participativas y análisis tecnológico robusto.	Integración limitada entre dimensiones estratégicas, técnicas y operativas.	Integrar diagnóstico, priorización e implementación en un mismo proceso, combinando herramientas de diseño con prácticas de gestión de proyectos (seguimiento, indicadores y gobernanza).
Adaptar	Uso de metodologías de diseño centrado en las personas y diseño de servicios.	Ausencia de herramientas de gestión, monitoreo y evaluación. Falta de enfoque en gestión de riesgos.	Adaptar metodologías ágiles, herramientas de planificación (OKR, roadmaps), gestión del cambio y gestión de riesgos al contexto del sector público.

Modificar	Amplia producción de artefactos (arquetipos, journey maps, service blueprints y hallazgos). Participación activa de niveles operativos.	Sobrecarga de información y baja priorización. Escasa participación de niveles directivos.	Ajustar el volumen y foco de los entregables, priorizar iniciativas y fortalecer la participación de actores estratégicos en instancias clave.
Poner en otro uso	Desarrollo de artefactos de alto valor analítico (mapas de experiencia, blueprints y hallazgos estructurados).	Subutilización de los artefactos como insumo para la toma de decisiones y la ejecución.	Reutilizar los artefactos como base para la construcción de backlog de iniciativas, definición de proyectos y planificación operativa.
Eliminar	Múltiples instancias de exploración y generación de información.	Actividades sin impacto directo en la implementación. Ambigüedad en la definición de roles y responsabilidades.	Eliminar instancias redundantes, limitar el foco en documentación descriptiva y clarificar roles, responsables y mecanismos de decisión.
Reordenar	Proceso estructurado de manera secuencial: descubrimiento, ideación y cierre, con validación tardía.	Falta de iteración y validación continua. Ausencia de criterios de éxito definidos desde etapas tempranas.	Reordenar el proceso hacia ciclos iterativos (diagnóstico–acción–aprendizaje), incorporando validación temprana, priorización continua e indicadores desde el inicio.

4. Análisis comparativo de marcos metodológicos

Con el fin de complementar y tener una mirada acerca del estado actual de los marcos metodológicos de transformación digital, se realizó un análisis comparativo de seis propuestas, para identificar su perspectivas, alcance y limitaciones. El criterio de selección incluyó referencias tanto globales como regionales, priorizando marcos desarrollados por

organismos internacionales y experiencias relevantes en América Latina. Asimismo, se incorporó un modelo proveniente del sector salud con el fin de ampliar la perspectiva hacia enfoques de nivel organizacional pertenecientes a otra industria.

El análisis se estructura a partir de las siguientes variables: enfoque, unidad de análisis, ejes conceptuales, etapas, actores involucrados, herramientas y contexto de aplicación. Esto permite establecer comparaciones sistemáticas entre los distintos marcos así como también, evaluar su potencial de adaptación y uso en procesos concretos de transformación digital.

4.1 Guía de Transformación Digital del Gobierno

Organismo: Banco Interamericano de Desarrollo | **Año:** 2022

Enfoque principal	Se trata de una guía práctica orientada a América Latina, con un enfoque integral sobre la transformación digital del sector público. Funciona como una referencia amplia que combina lineamientos estratégicos con ejemplos aplicados, buscando orientar tanto a tomadores de decisión como a equipos técnicos.
Unidad de análisis	País / gobierno, con foco en América Latina.
Dimensiones o ejes	Cinco ejes principales: gobernanza, marco normativo, talento y gestión del cambio, infraestructura y herramientas, y rediseño de procesos y servicios.
Etapas	Incluye instancias de diagnóstico y diseño, con menor desarrollo en la implementación.
Actores que contempla	Instituciones rectoras, organismos públicos, ciudadanía y sector privado.
Herramientas	Incluye preguntas de autoevaluación, casos de uso y ejemplos por eje.
Contexto	Diseñada específicamente para América Latina, considerando restricciones normativas, brechas de capacidad institucional y procesos de transformación gradual.

4.2 Digital Government Policy Framework (DGPF)

Organismo: OCDE | Año: 2020

Enfoque principal	Marco conceptual orientado a medir el grado de madurez de los gobiernos digitales y su transición desde modelos de <i>e-government</i> . Es una de las referencias más consolidadas para definir los principios de un gobierno digital.
Unidad de análisis	País / gobierno nacional. Países miembros y socios de la OCDE
Dimensiones o ejes	Seis dimensiones: digital por diseño, impulsado por datos, gobierno como plataforma, abierto por defecto, centrado en el usuario y proactividad.
Etapas	Se enfoca en el diagnóstico y el diseño de políticas públicas, sin abordar en profundidad la implementación.
Actores que contempla	Sector público, ciudadanía, empresas, academia y sociedad civil.
Herramientas	Marco conceptual y de evaluación, basado en encuestas e indicadores de madurez. No incluye herramientas operativas para la implementación.
Contexto	Global. Diseñado para países con capacidades institucionales relativamente consolidadas y estrategias digitales nacionales definidas.

4.3 Digital Government Index (DGI)

Organismo: OCDE | Año: 2019

Enfoque principal	Herramienta de medición y benchmarking de madurez digital entre países.
Unidad de análisis	País.
Dimensiones o ejes	Retoma las seis dimensiones del DGPF, complementadas por

	cuatro facetas transversales: estrategia, palancas de política, implementación y monitoreo.
Etapas	Evaluación y benchmarking. Se limita a la evaluación y comparación; no constituye una herramienta de gestión.
Actores	Gobiernos nacionales, con información recolectada a nivel ministerial.
Herramientas	Encuestas estructuradas e indicadores cuantitativos orientados a la medición.
Contexto	Aplicable a países con sistemas de información consolidados y capacidad de producción de datos comparables, lo que limita su aplicabilidad a nivel organizacional.

4.4 Plan Estratégico de Transformación Digital (PETD)

Organismo: Ministerio de Obras Públicas. Secretaría de Gestión Administrativa, Argentina |

Año: 2023

Enfoque principal	Propone la construcción de un “Estado inteligente” aplicado a la gestión de la obra pública, con un fuerte énfasis en la implementación. Se destaca por traducir la estrategia en iniciativas concretas con responsables, indicadores y herramientas de seguimiento.
Unidad de análisis	Organismo público individual (Ministerio de Obras Públicas y sus entes descentralizados)
Dimensiones o ejes	Tres ejes: eficiencia e integración de procesos, transparencia y cercanía, e innovación tecnológica e inteligencia de datos.
Etapas	Cubre el ciclo completo: diagnóstico, diseño, implementación y monitoreo.
Actores que	Áreas internas, gobiernos subnacionales, sector privado y

contempla	organismos de control.
Herramientas	Incluye objetivos estratégicos y específicos, indicadores, metas auditables, tableros de gestión, metodología de riesgos y estructuras de gobernanza.
Contexto	Enfoque nacional y sectorial, con un alto nivel de estructuración y recursos institucionales disponibles.

4.5 GovTech Maturity Index (GTMI)

Organismo: Banco Mundial | **Año:** 2025

Enfoque principal	Herramienta de medición orientada a evaluar la madurez digital del sector público a nivel global, con foco en benchmarking entre países.
Unidad de análisis	País (198 economías relevadas).
Dimensiones o ejes	Cuatro clústeres: Sistemas centrales de gobierno (CGSI), Servicios públicos digitales (PSDI), participación ciudadana digital y habilitadores GovTech (estrategia, capacidades, regulación).
Etapas	Proceso de evaluación: recolección de datos, análisis de indicadores y clasificación de niveles de madurez.
Actores que contempla	Gobiernos nacionales y organismos internacionales. No trabaja a nivel organizacional.
Herramientas	Índice compuesto, indicadores cuantitativos y dashboards comparativos. No incluye herramientas de implementación.
Contexto	Enfoque global orientado a la comparación internacional y al cierre de brechas digitales.

4.6 EMRAM (Electronic Medical Record Adoption Model)

Organismo: HIMSS (Healthcare Information and Management Systems Society) | **Año:** 2022

Enfoque principal	Modelo de madurez que opera a nivel organizacional y cubre el ciclo completo de transformación digital en instituciones de salud.
Unidad de análisis	Institución (hospital o red de salud).
Dimensiones o ejes	Siete dimensiones: Liderazgo y gobernanza, Cultura organizacional, Experiencia del paciente, Ecosistema digital y datos clínicos, Tecnología e infraestructura, Seguridad y privacidad. Resultados clínicos y operativos
Etapas	Contempla diagnóstico, diseño, implementación y evaluación continua.
Actores que contempla	Dirección hospitalaria, equipos clínicos, pacientes, proveedores de tecnología (HIS/EMR), aseguradoras, organismos acreditadores.
Herramientas	Modelo de madurez de ocho niveles, rúbricas detalladas, herramientas de autoevaluación y validaciones externas.
Contexto	Diseñado para organizaciones con alta capacidad institucional y disponibilidad de recursos, lo que dificulta su adopción en contextos más limitados.

4.7 Conclusiones

El análisis de los marcos metodológicos permite identificar un patrón común: la mayoría de las herramientas existentes se orientan a niveles macro, generalmente a nivel país, o requieren capacidades institucionales elevadas para su implementación a nivel organizacional, en caso del EMRAM.

Si bien estos marcos aportan lineamientos estratégicos valiosos, en algunos casos, presentan limitaciones en términos de aplicabilidad práctica a escala organizacional debido

al alto nivel de adaptación que requieren para ser implementadas en el contexto específico de cada institución.

Este análisis refuerza la hipótesis central del trabajo: existe una brecha significativa entre los marcos estratégicos de transformación digital y su implementación efectiva a nivel organizacional, lo que justifica la necesidad de desarrollar un modelo metodológico que actúe como puente entre ambos niveles.

5. Propuesta metodológica

A partir de los aprendizajes del caso IDIAP y de la revisión comparativa de marcos metodológicos existentes, se propone el desarrollo de un modelo de abordaje para la transformación digital orientado a organizaciones públicas. La propuesta surge como respuesta a una limitación identificada: la existencia de marcos estratégicos a nivel macro, pero con dificultades para ser implementados en contextos organizacionales concretos. Particularmente, se observa una brecha entre la definición de lineamientos generales y su traducción en iniciativas y proyectos que impacten a nivel operacional, especialmente en instituciones con capacidades limitadas y contextos cambiantes.

La propuesta busca actuar como un puente entre estrategia y ejecución, ofreciendo una metodología accesible, estructurada y adaptable que permita a las organizaciones avanzar en procesos de transformación digital de manera progresiva y sostenible. A diferencia de otros enfoques, la propuesta se centra en la escala organizacional y pone el foco en la implementación efectiva de iniciativas. En este sentido, se prioriza la simplicidad, la claridad metodológica y la aplicabilidad.

El modelo está diseñado para ser utilizado en organizaciones públicas de distinto tipo (incluyendo ministerios, institutos y otros organismos), especialmente aquellas que no cuentan con altos niveles de madurez digital o con recursos técnicos especializados. Asimismo, la propuesta incorpora una visión integral de la transformación digital, contemplando no sólo aspectos tecnológicos, sino también dimensiones vinculadas a los procesos, la gobernanza, los datos y la cultura organizacional. En este sentido, se entiende la transformación digital como un proceso transversal que requiere la articulación de múltiples capacidades dentro de la organización. Por otro lado, se propone incorporar dentro de cada una de las dimensiones, nociones de Inteligencia Artificial como una variable de gestión, en lugar de incorporarla como un eje separado. Esto implica considerar su

impacto en la toma de decisiones, la automatización de procesos y la mejora de servicios, integrándola de manera transversal en las distintas dimensiones del modelo.

En términos operativos, la propuesta se estructura en fases que abarcan desde el diagnóstico hasta la implementación y el seguimiento, complementadas por un conjunto de herramientas prácticas que facilitan su aplicación. Este enfoque busca reducir la distancia entre el “qué hacer” y el “cómo hacerlo”, uno de los principales desafíos en muchas organizaciones.

En síntesis, el modelo propuesto tiene como objetivo facilitar la gestión e implementación de iniciativas de transformación digital en organizaciones públicas, promoviendo una mayor autonomía institucional, una mejor capacidad de planificación y seguimiento, y un incremento en la cantidad y calidad de iniciativas implementadas de manera efectiva.

5.1 Modelización de la propuesta

5.1.1 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar un modelo metodológico para la transformación digital en organizaciones públicas que facilite la articulación entre el diagnóstico y la implementación efectiva de iniciativas.

Objetivos específicos

- Proporcionar un marco metodológico estructurado y adaptable que permita abordar procesos de transformación digital en organizaciones públicas con distintos niveles de madurez y capacidades institucionales.
- Reducir la brecha entre diagnóstico e implementación, desarrollando herramientas que faciliten la ejecución y el monitoreo en proyectos de transformación digital.
- Promover una visión integral de la transformación digital que contemple, de manera articulada, dimensiones tecnológicas, organizacionales, de procesos, gobernanza, datos y cultura.
- Incorporar la Inteligencia Artificial como una variable transversal de gestión, integrándola en la toma de decisiones, la automatización de procesos y la mejora de servicios.

5.1.2 Principios

El modelo se sustenta en cuatro principios rectores que orientan su diseño, implementación y seguimiento:

Ejecución efectiva

El valor del análisis se mide por su capacidad de generar iniciativas concretas. El modelo prioriza la transición entre el saber y el hacer.

Iteración continua

La transformación digital opera en entornos complejos y cambiantes. El modelo reemplaza la lógica secuencial por ciclos iterativos de diagnóstico-acción-aprendizaje, con validación temprana y mejora continua.

Visión integral

La transformación digital no es sólo tecnológica. El modelo aborda seis dimensiones articuladas para tomar decisiones de manera sistémica.

IA como potenciador

La inteligencia artificial no es un punto de partida sino un multiplicador que opera sobre bases ya construidas. El modelo la incorpora de forma gradual y situada, dependiendo del nivel de madurez de cada organización, e integrada en las decisiones de diseño desde el inicio.

5.1.3 Dimensiones y etapas

El marco de trabajo está orientado a ser una guía práctica, visual y modular, en español. Su formato funciona como un kit de herramientas adaptable a cada organización. Un aspecto central de la propuesta es que impacta tanto a actores externos, ciudadanos y usuarios de los servicios, como así también a los actores internos, el personal que trabaja en la organización. Esto se basa en la premisa de que no es posible diseñar mejores servicios y experiencias sin contemplar ambas perspectivas.

El modelo opera sobre seis dimensiones que atraviesan todas las fases:

1. **Servicios y procesos:** implica conocer qué servicios ofrece la organización, para quién y qué problema resuelve cada uno. Se trabaja a alto nivel qué es el trámite, y qué implica.
2. **Gobernanza:** estructura de toma de decisiones, roles y prácticas de la organización.

3. **Infraestructura tecnológica:** sistemas, plataformas, conectividad e interoperabilidad.
4. **Datos e información:** calidad en la gestión almacenamiento y uso de datos para la toma de decisiones.
5. **Personas y cultura:** capacidades digitales del equipo, gestión del cambio y prácticas establecidas.
6. **Marco normativo:** conjunto de leyes o normativas que habilitan o condicionan la transformación digital en la organización. Puede ser a escala de ministerio, provincia y/o país según corresponda.

Además, el modelo se organiza en tres fases principales: Entender, Crear e Implementar, complementadas por un ciclo continuo de medición y aprendizaje. A diferencia de otros enfoques más fragmentados, el modelo integra en un mismo recorrido la identificación de problemas, el diseño de soluciones y su implementación, reduciendo la brecha entre el análisis y la acción.

Cada dimensión tiene un foco distinto según la fase en la que se trabaje:

	Entender	Crear	Implementar
Dimensiones	¿Cuál es el estado actual?	¿Qué se quiere transformar?	¿Cómo se ejecuta y monitorea?
Servicios y procesos	Mapear catálogo de servicios, identificar actores y flujos. Priorizar servicios críticos. Detectar fricciones en la experiencia interna y externa.	Definir el estado futuro deseado de los servicios priorizados. Diseñar iniciativas de mejora o rediseño de procesos.	Ejecutar rediseños. Documentar nuevos flujos. Medir reducción de tiempos y mejora en experiencia de usuario.
Gobernanza	Identificar quién toma decisiones sobre tecnología, datos y procesos.	Definir la estructura de gobernanza necesaria para sostener la transformación.	Activar los mecanismos de gobernanza definidos. Asegurar rendición de cuentas por iniciativa

	Evaluar si existen roles, comités o mecanismos de coordinación digital.	Identificar el sponsor institucional del proceso.	(RACI). Revisar periódicamente.
Infraestructura	Auditar sistemas, plataformas y conectividad existentes. Identificar sistemas heredados y brechas de interoperabilidad.	Definir qué infraestructura requieren las iniciativas priorizadas. Evaluar opciones de modernización o migración.	Ejecutar las mejoras de infraestructura. Garantizar soporte técnico. Monitorear disponibilidad y performance.
Datos e información	Evaluar qué datos se producen, dónde están, qué calidad tienen y quién los gestiona. Identificar datos críticos para la toma de decisiones.	Diseñar iniciativas de gobernanza de datos, apertura o integración. Definir qué datos habilitan las iniciativas priorizadas.	Implementar estándares de calidad de datos. Construir tableros o sistemas de información. Medir uso de datos en decisiones.
Personas y cultura	Evaluar capacidades digitales del equipo. Identificar barreras y habilitadores para el cambio y liderazgos internos.	Diseñar plan de gestión del cambio. Definir formación necesaria por perfil para sostener las iniciativas.	Ejecutar capacitaciones. Acompañar adopción. Medir nivel de uso de nuevas herramientas y satisfacción del equipo.
Marco normativo	Relevar normativa vigente que condiciona o habilita la transformación digital (ley de datos, firma digital, contrataciones, etc.).	Identificar brechas normativas que bloquean iniciativas. Definir si se requiere gestión de cambio regulatorio o adaptación interna.	Gestionar adecuaciones normativas necesarias. Asegurar cumplimiento en iniciativas digitales implementadas.

Fase 1: Entender

Tiempo de ejecución: 4 semanas

Descripción: La primera fase tiene como objetivo construir una comprensión clara y estructurada del estado actual de la organización, con foco en la identificación de problemas relevantes y oportunidades de mejora. Este enfoque permite abordar la transformación digital desde una perspectiva integral, evitando una mirada exclusivamente tecnológica.

Actividades principales:

- Checklist de madurez digital por dimensión
- Identificación de problemas reales (no solo tecnológicos)
- Catálogo de servicios: qué resuelve la organización, para quién y cómo
- Blueprint de los servicios priorizados: acciones, usuarios y actores, herramientas y sistemas involucrados, puntos de dolor y oportunidades

Outputs:

- Canvas de catálogo de servicios
- Blueprint de servicios priorizados
- Nivel de madurez general y por dimensión
- Principales dolores identificados y priorizados

Fase 2: Crear

Tiempo de ejecución: 4 semanas

Descripción: La segunda fase se orienta a la definición de una visión de transformación y al diseño de un conjunto de iniciativas concretas que permitan avanzar hacia ese objetivo. El foco está puesto en traducir los hallazgos del diagnóstico en decisiones estratégicas y operativas, priorizando las acciones con mayor impacto y factibilidad. Este enfoque permite combinar una mirada estratégica de mediano plazo con la obtención de resultados en el corto plazo, lo que resulta clave para mantener la motivación en el proceso de transformación.

Actividades principales:

- Construcción de la visión de transformación a dos años
- Definición de iniciativas a partir de los dolores identificados

- Priorización de iniciativas en función de impacto, esfuerzo y potencial de IA
- Identificación de quick wins que permitan generar resultados tempranos
- Sesión de validación con equipo directivo y firma de compromiso institucional

Outputs:

- Visión de transformación definida
- Conjunto de 5 a 10 iniciativas priorizadas
- Quick wins identificados
- Roadmap a alto nivel, división por trimestre a dos años
- Compromiso institucional firmado

Fase 3: Implementar

Tiempo de ejecución: 8-12 semanas dependiendo de las iniciativas

Descripción: La tercera fase se centra en la ejecución de las iniciativas definidas, incorporando herramientas que faciliten su gestión, seguimiento y ajuste. Este conjunto de herramientas permite estructurar la ejecución, mejorar la coordinación entre equipos y facilitar la toma de decisiones basada en información.

Actividades principales:

- Desarrollo de un roadmap detallado por iniciativa.
- Definición de roles y responsabilidades mediante matrices RACI por iniciativa
- Establecimiento de indicadores clave (KPIs) y métricas de línea de base
- Identificación y gestión de riesgos asociados a las iniciativas

Outputs:

- Plan operativo por iniciativas
- Sistema de seguimiento y medición
- Matriz RACI por iniciativa
- Matriz de riesgos definida

Fase continua: Sistema de medición y seguimiento

El modelo se complementa con un ciclo continuo de mejora que atraviesa todas las fases y permite ajustar el rumbo en función de los resultados obtenidos. Esta fase continua se basa

en tres componentes: medición a partir de indicadores definidos, ajustes en función de desvíos y aprendizajes, y aprendizaje organizacional promoviendo la sistematización y transferencia de conocimiento.

Los indicadores se estructuran en tres niveles, diferenciados por audiencia y frecuencia:

1. Nivel operativo: Indicadores de implementación

Permiten monitorear el avance de las iniciativas definidas en el roadmap. La pregunta central es ¿Cómo avanza la ejecución?, la audiencia objetivo son los equipos encargados de la ejecución y la frecuencia recomendada es mensual.

Indicadores clave:

- Porcentaje de iniciativas en ejecución
- Nivel de cumplimiento del roadmap
- Desvíos en tiempos y entregables

2. Nivel táctico: Indicadores de resultados

Evalúan el impacto de las iniciativas en los procesos y servicios de la organización. La pregunta central es ¿Generan impacto las iniciativas? la audiencia son líderes de la organización y la frecuencia recomendada es trimestral.

Indicadores clave:

- Reducción de tiempos de gestión
- Nivel de digitalización de procesos
- Mejora en la experiencia de usuario (NPS, CSAT)

3. Nivel estratégico: Indicadores de transformación

Miden la evolución de la organización en términos de capacidades digitales. La pregunta central es ¿Está evolucionando la digitalización en la organización? la audiencia son directivos de la organización y la frecuencia recomendada es semestral.

Indicadores clave:

- Nivel de madurez digital (antes vs después)
- Nivel de adopción de herramientas digitales
- Grado de integración de sistemas y datos

Este enfoque permite construir una visión integral del proceso de transformación, facilitando la toma de decisiones y el ajuste continuo de la estrategia.

5.2 Kit de implementación

El kit es el componente operativo del modelo. Provee las herramientas concretas que permiten a una organización transitar las tres fases sin necesidad de desarrollar sus propios instrumentos desde cero. Está diseñado para ser modular y adaptable al nivel de madurez de cada institución.

A continuación se presenta una síntesis de las herramientas que incluye el kit para cada una de las fases.

Herramienta	Fase	Descripción
Diagnóstico de madurez digital	Fase 1	Permite evaluar el estado actual de la organización en las seis dimensiones del modelo, facilitando la identificación de brechas y prioridades de intervención. Genera el perfil de madurez como línea de base.
Canvas de catálogo de servicios	Fase 1	Herramienta visual para mapear el catálogo de servicios y caracterizarlos.
Blueprint de servicios priorizados	Fase 1	Mapea acciones, usuarios y actores, herramientas y sistemas involucrados, puntos de dolor y oportunidades de los servicios priorizados.
Template de visión de transformación	Fase 2	Guía estructurada para definir el estado futuro deseado de la organización en un horizonte de dos años, alineando a los distintos actores en torno a objetivos comunes.
Matriz de priorización de iniciativas	Fase 2	Instrumento para evaluar y ordenar iniciativas en función de su impacto, esfuerzo y potencial de IA, facilitando la toma de decisiones y la asignación de recursos.
Template de compromiso institucional	Fase 2	Formaliza la visión acordada, las iniciativas priorizadas, los recursos comprometidos y el sponsor institucional designado. Su firma habilita el inicio de la Fase 3.
Template de roadmap	Fase 3	Permite planificar la implementación de iniciativas en el tiempo, organizándolas en etapas o trimestres y definiendo hitos clave.

Matriz RACI	Fase 3	Herramienta para definir roles y responsabilidades en cada iniciativa, mejorando la coordinación entre equipos y reduciendo ambigüedades.
Definición de KPIs y métricas de línea de base	Fase 3 + Fase continua	Conjunto de indicadores en tres niveles (implementación, resultados y transformación) para monitorear el avance y evaluar el impacto en el tiempo.
Matriz de riesgos	Fase 3	Permite identificar, evaluar y gestionar riesgos asociados a la implementación, incorporando una mirada preventiva con planes de mitigación por iniciativa.

5.3 Evaluación de madurez digital

El nivel de madurez general, es obtenido a partir de las respuestas a los enunciados de la autoevaluación. Para cada uno, se asigna un puntaje del 1 al 4, donde 1 indica que la práctica no existe o es incipiente, y 4 indica que está consolidada, es sistemática y medible. El promedio de puntajes por dimensión determina el nivel:

- **1,0–2,0. Madurez baja:** Prácticas ausentes o informales. La organización no tiene este aspecto estructurado y opera de forma reactiva o ad hoc.
- **2,1–3,0. Madurez media:** Prácticas en curso, parciales o inconsistentes. Existen esfuerzos pero no son sistemáticos ni uniformes en toda la organización.
- **3,1–4,0. Madurez alta:** Prácticas consolidadas, sistemáticas y medibles. La organización tiene este aspecto estructurado, con responsables definidos y capacidad de mejora continua.

A su vez, el nivel de madurez general determina la condición de habilitación para la incorporación de Inteligencia Artificial en las iniciativas. Si es baja, el uso de IA no estaría habilitado y se recomienda tomar decisiones de diseño que impulsen su uso: estructurar datos, documentar procesos, definir gobernanza de información. Si es media, se podrían realizar aplicaciones básicas de Inteligencia artificial y se sugiere incorporar sistemas de soporte de decisión y analítica descriptiva. Automatizar tareas repetitivas de bajo riesgo. Por último, si es alta se podrían aplicar modelos predictivos, analítica avanzada e IA generativa en procesos críticos con protocolos de uso responsable.

Enunciados de autoevaluación por dimensión

Servicios y procesos

- Los servicios que brinda la organización están documentados y disponibles para acceder.
- Los usuarios de cada servicio y el problema que buscan resolver están claramente identificados.
- Los procesos internos están documentados, con responsables y pasos definidos.
- La experiencia de los usuarios (internos y externos) se evalúa y sus resultados se traducen en mejoras concretas.
- Los servicios que brinda la organización (catálogo de servicios) se revisan y actualizan de forma periódica.

Gobernanza

- Existe un responsable formal con recursos para llevar adelante la agenda de transformación digital.
- Hay procesos establecidos para la toma de decisiones y desarrollos de nuevos proyectos tecnológicos.
- La organización cuenta con una estrategia o plan digital vigente.
- Los roles y responsabilidades frente a decisiones tecnológicas están claramente definidos en toda la organización.
- Existen protocolos establecidos para tomar decisiones cuando intervienen sistemas automatizados.

Infraestructura

- La infraestructura tecnológica actual es estable y tiene capacidad para soportar nuevos proyectos digitales.
- Los sistemas existentes pueden intercambiar información entre sí de forma fluida y confiable.
- La organización ha identificado los sistemas heredados que limitan la mejora y tiene un plan para gestionarlos.
- La política de ciberseguridad está activa, documentada y se revisa periódicamente.
- La conectividad es confiable y homogénea en todos los espacios de trabajo de la organización.

Datos e información

- Los datos que genera la organización están almacenados y son accesibles para quienes los necesitan.
- Existe un responsable de la gestión y calidad de los datos.
- Los datos se utilizan activamente para respaldar decisiones operativas y estratégicas.
- La organización cuenta con tableros de gestión o reportes que se actualizan y utilizan de forma regular.
- Los datos están estructurados, son consistentes y cuentan con mecanismos de validación de calidad.

Personas y cultura

- El equipo utiliza herramientas digitales en su trabajo cotidiano con fluidez y autonomía.
- Existen espacios de formación en competencias digitales accesibles para todo el personal.
- Hay actores internos que impulsan activamente iniciativas de transformación digital.
- La cultura organizacional favorece la mejora continua y la experimentación.
- Las personas tienen capacidad de interpretar, cuestionar y tomar decisiones críticas frente a outputs de sistemas de IA.

Marco normativo

- La organización conoce y aplica la normativa que habilita o condiciona sus iniciativas de transformación digital.
- Los procesos digitalizados cuentan con respaldo legal claro en materia de firma digital y datos personales.
- Existe una política interna activa sobre el uso, protección y privacidad de los datos.
- La organización ha identificado las brechas normativas que dificultan sus iniciativas digitales y trabaja sobre ellas.
- Existe normativa (interna o externa) que regule el uso de IA o de sistemas de decisión automatizada.

5.4 El Rol de facilitador y estimación de inversión

La figura del facilitador es un componente crítico del modelo, especialmente en las dos primeras fases. Su rol no es ejecutar la transformación sino acompañar a la organización para que desarrolle su propia capacidad de hacerlo. Al cierre de la Fase 3, la organización

debe poder operar la fase continua sin facilitador externo: la dependencia sostenida es una señal de riesgo.

El facilitador externo es indispensable cuando:

- La organización tiene baja madurez digital y no cuenta con experiencia en procesos participativos ni herramientas de diagnóstico.
- Existen barreras operativas para implementar cambios e iniciativas de transformación digital. Muchas veces, un actor externo tiene mayor legitimidad para conducir conversaciones difíciles y facilitar consensos.
- No hay un referente interno con tiempo real disponible para conducir el proceso de forma dedicada.
- Es la primera aplicación del modelo en la institución.

Perfil recomendado:

- Experiencia en diseño de servicios o gestión del cambio en el sector público.
- Conocimiento de las dinámicas institucionales del ámbito público.
- Capacidad de síntesis y facilitación de grupos con perfiles heterogéneos.
- Orientación a la transferencia de capacidades al equipo interno.

Por otro lado, en cuanto al esfuerzo de implementar el modelo, se propone estimar la dedicación en horas en lugar de estimaciones monetarias, dado que los costos reales dependen de variables contextuales que no pueden estandarizarse sin respaldo empírico. En este sentido, se realiza una estimación en FTEs (*Full Time Equivalent*), una métrica que calcula las horas de trabajo necesarias para llevar adelante un proyecto. El valor 1 (uno) indica una dedicación completa estimada en aproximadamente 40 horas semanales.

FASE 1 - ENTENDER	FASE 2 - CREAR	FASE 3 - IMPLEMENTAR
3 Semanas · Diagnóstico y mapeo • Facilitador 1 FTE Externo Interno • Referente institucional 1 FTE Interno • Participantes de taller 0.5 FTE Interno • Actores clave 0.25 FTE Interno	2 semanas · Diseño y priorización • Facilitador 1 FTE Externo Interno • Referente institucional 1 FTE Interno • Actores clave 0.5 FTE Interno • Especialista IA (si aplica) 0.5 FTE Externo	3 semanas · Planificación y transferencia • Facilitador 1 FTE Externo Interno • Referente institucional 1 FTE Interno • Referentes de equipo 0.5 FTE Interno • Responsables de proyecto 0.5 FTE Interno
INVERSIÓN ESTIMADA 16-24 FTEs 8 semanas 2-3 FTEs por semana		
FTE = Full-Time Equivalent. Un valor de 1 indica dedicación completa estimada en aproximadamente 40 horas semanales.		

Gráfico: Inversión estimada por Fase.

6. Conclusiones

El presente trabajo tuvo como punto de partida una experiencia concreta de consultoría en el Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), con el objetivo de reflexionar y sistematizar una metodología de abordaje para procesos de transformación digital. A partir de este caso, y del análisis comparativo de marcos metodológicos vigentes, se buscó construir un modelo replicable que permita acompañar a organizaciones públicas en la implementación efectiva de este tipo de iniciativas.

El análisis realizado permitió identificar una problemática recurrente en el campo de la transformación digital en el sector público: la existencia de marcos estratégicos robustos a nivel macro, desarrollados por organismos internacionales y gobiernos, que presentan limitaciones al momento de ser aplicados en organizaciones concretas. Esta brecha se manifiesta en múltiples dimensiones: dificultades para realizar diagnósticos accionables, ausencia de criterios claros de priorización, limitaciones en la planificación de la implementación, y falta de herramientas de seguimiento y medición. Como resultado, muchos procesos de transformación quedan restringidos a instancias de análisis o diagnóstico, sin lograr consolidarse en iniciativas sostenidas en el tiempo.

Frente a este escenario, el principal aporte del trabajo consiste en el desarrollo de un modelo metodológico enfocado en la escala organizacional, que busca actuar como puente entre la estrategia y la ejecución. A diferencia de otros marcos metodológicos, la propuesta

prioriza la simplicidad, la aplicabilidad y el foco en la implementación, adaptándose a contextos de capacidades institucionales heterogéneas.

El modelo, estructurado en tres fases: Entender, Crear e Implementar, complementado por un ciclo continuo de medición y aprendizaje, permite abordar de manera integral el proceso de transformación digital, desde el diagnóstico hasta la ejecución y el seguimiento. Asimismo, el desarrollo de un kit de implementación refuerza su carácter práctico, facilitando su adopción por parte de equipos de trabajo sin necesidad de estructuras altamente especializadas. En este sentido, el trabajo no busca proponer un nuevo marco conceptual de transformación digital, sino ofrecer una forma de hacer implementables los enfoques existentes, traduciéndolos en herramientas concretas para las organizaciones.

Entre los impactos esperados de la propuesta se encuentran el fortalecimiento de la autonomía institucional, la mejora en la capacidad de planificación y seguimiento, el aumento en la cantidad y calidad de iniciativas implementadas, y la aceleración de los tiempos de ejecución.

Por último, cabe señalar que, como toda propuesta metodológica, el modelo presenta ciertas limitaciones. Su efectividad dependerá en gran medida del compromiso institucional, la existencia de liderazgos claros y la capacidad de adaptación a contextos específicos.

En síntesis, el trabajo propone una contribución orientada a cerrar la brecha entre el “qué” y el “cómo” de la transformación digital en el sector público, ofreciendo una herramienta concreta para avanzar desde el diagnóstico hacia la implementación efectiva.

6.1 Líneas futuras de profundización y expansión

Una de las limitaciones inherentes a cualquier modelo metodológico es que su valor crece con el uso: cuantas más organizaciones lo apliquen, más rico y robusto se vuelve el conocimiento acumulado sobre cómo adaptarlo a distintos contextos. En este sentido, una de las líneas de expansión consiste en el desarrollo de un ecosistema de intercambio entre instituciones públicas que hayan transitado o estén transitando procesos de transformación digital.

Este ecosistema podría articularse en torno a tres partes. La primera es el intercambio de experiencias: encuentros periódicos (presenciales o virtuales) donde referentes de distintas

organizaciones compartan aprendizajes, casos de aplicación del modelo, errores y soluciones encontradas. La segunda, es un repositorio compartido de artefactos y herramientas: un espacio donde las organizaciones puedan acceder a versiones adaptadas del kit, ejemplos de canvas completados, blueprints reales, matrices de priorización con iniciativas concretas y roadmaps en ejecución. Este repositorio funcionaría como una biblioteca viva que acelera la curva de aprendizaje de cada nueva organización que adopte el modelo. Por último, un foro o canal de contacto directo entre instituciones: un espacio donde quienes facilitan o lideran procesos de transformación puedan hacer consultas, buscar referentes con experiencia en contextos similares, o simplemente conectar con pares que estén enfrentando desafíos parecidos.

La segunda línea futura es el desarrollo de una metodología de estimación de esfuerzo e inversión basada en evidencia, para poder estimar el esfuerzo e inversión que una organización debería hacer para ejecutar el modelo. Cuál es el costo del facilitador en distintos contextos, y cómo varía el esfuerzo según el nivel de madurez y los recursos organizacionales. Esa información sólo puede construirse a partir de la acumulación de casos concretos.

En conjunto, estas líneas futuras apuntan a que el modelo no quede como una propuesta estática sino que evolucione junto con las organizaciones que lo usan, incorporando nuevos aprendizajes, validaciones empíricas en distintos tipos de instituciones y adaptaciones a contextos específicos.

7. Anexo: Prototipo Sitio Web

Con el fin de facilitar el entendimiento del modelo y el kit de implementación se está trabajando en la creación de un sitio web de la guía en conjunto con las herramientas.

El objetivo es facilitar el entendimiento, diagnóstico y uso de las herramientas. Si bien se va a seguir robusteciendo, las funcionalidades que ya están diseñadas son:

1. **Página de llegada.** En este sitio se explica: qué es la guía, qué problema que resuelve, los principios, el proceso general, las dimensiones de análisis y un resumen de las herramientas en cada etapa.
2. **Sección por etapa: Entender, Crear, Aplicar.** En este apartado se explica cómo se aplica cada una de las dimensiones de cada fase y las herramientas que contiene.
3. **Diagnóstico de transformación digital.** Sección interactiva donde las personas usuarias pueden contestar las preguntas de autoevaluación por dimensión, y obtener



un resultado con el promedio general, el puntaje de cada dimensión, así como también, cómo pueden empezar a utilizar inteligencia artificial según su nivel de madurez.

Se deja un [link al prototipo interactivo](#) y un [video demostrativo](#) del sitio web

8. Referencias Bibliográficas

Autor desconocido. (s.f.). *Industria 4.0: Fabricando el futuro* (fragmento)

Cubo, A., Hernández Carrión, J. L., Porrúa, M., & Roseth, B. (2022). Government Digital Transformation Guide. <https://doi.org/10.18235/0004402>

Downe, L. (2020). *Good services: How to design services that work*. BIS Publishers.

Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). (s. f.). *Electronic Medical Record Adoption Model (EMRAM)*. Recuperado el 15 de febrero de 2026, de <https://www.himss.org/maturity-models/emram/>

Lam, A. (2010). Innovación organizacional. En *Innovación: Perspectivas para el siglo XXI*.

Ministerio de Obras Públicas de la Nación. (2023). *Plan estratégico de transformación digital: Secretaría de Gestión Administrativa* (1.ª ed.).

OECD (2020), "The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government", OECD Public Governance Policy Papers, No. 2, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>.

Patiño, A., Cabello, S., Ros, D., & Urtasun, M. (2025). *Transformación digital productiva: Análisis de políticas, estrategias e instrumentos para impulsarla en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Sector Social del Banco Interamericano de Desarrollo. (s.f.). *Checklist para proyectos con contenido digital: Guía práctica*.

Ubaldi, B. and T. Okubo (2020), "OECD Digital Government Index (DGI): Methodology and 2019 results", OECD Working Papers on Public Governance, No. 41, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b00142a4-en>.

Vasconcelos, Joao Ricardo; Dener, Cem; Nii-Aponsah, Hubert; Blanco, Charles Victor; Immonen, Arto Juhani; Nordlund, Per; Siregar, Freida; Song, Yunsang.

GovTech Maturity Index 2025 : Tracking Public Sector Digital Transformation Worldwide
(English). Prosperity Insight Series Washington, D.C. : World Bank Group.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/099121725193511608>