



OACI

# ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

ORGANISMO ESPECIALIZADO  
DE LA ONU

Módulo 6 - Enfoque basado en el Rendimiento

# Enfoque basado en el rendimiento

## Módulo 6

**Sabrina Migliorino**

**Data Management Specialist**

*Monitoring, Analysis and Coordination (MAC)*

*Air Navigation Bureau (ANB)*

*Smigliorino@icao.int*

# Agenda

---

1

Introducción

2

Enfoque basado en el  
rendimiento

3

Método de los 6 pasos

4

Ejemplos de aplicación

5

Preguntas

# 1

## Introducción

## Material de apoyo

Documento 9883 – Manual sobre la actuación mundial del sistema de navegación aérea.

Taller Indicadores 2021, por Javier Puente (OACI).

Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP).

Plan mundial de navegación aérea (GANP) de la OACI y mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)

2

Enfoque  
basado en el  
rendimiento

# Enfoque basado en rendimiento

Cambio de paradigma



# Enfoque basado en rendimiento

Si no se puede medir, no se puede gestionar

## Principios

- Concentración en resultados
- Toma de decisiones informada, basada en hechos y datos

## Ventajas

- Orientado a resultados
- Favorece la transparencia
- Libertad en la elección de soluciones
- Enfoque científico (fin de la "evidencia anecdótica")
- Establecimiento de prioridades y asignación de recursos

## Propósito

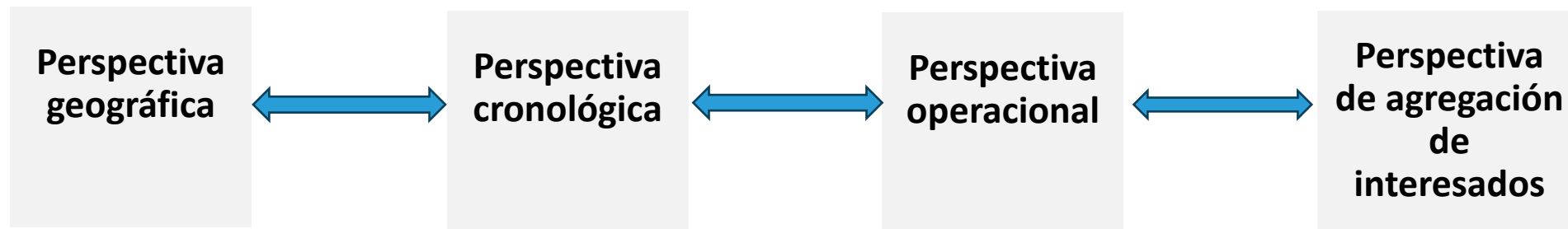
- Formulación de políticas
- Reglamentación
- Planificación de la transición
- Diseño y validación de sistemas
- Gestión (económica y operacional)
- Mejora continua (optimización del sistema).

*Enfoque equilibrado del sistema total*



# Enfoque basado en rendimiento

Interdependencias y necesidad de colaboración



*Todos los miembros de la comunidad ATM deben cooperar basándose en el rendimiento a través de fronteras geográficas, fronteras operacionales (p. ej., fases de vuelo), a través de áreas temáticas y a través de fronteras de actividades de planificación y gestión.*

## Camino al éxito



Compromiso



Acuerdo sobre objetivos



Organización



Recursos humanos y conocimiento/expertos



Recolección, procesamiento, almacenamiento y notificación de datos



Colaboración y coordinación



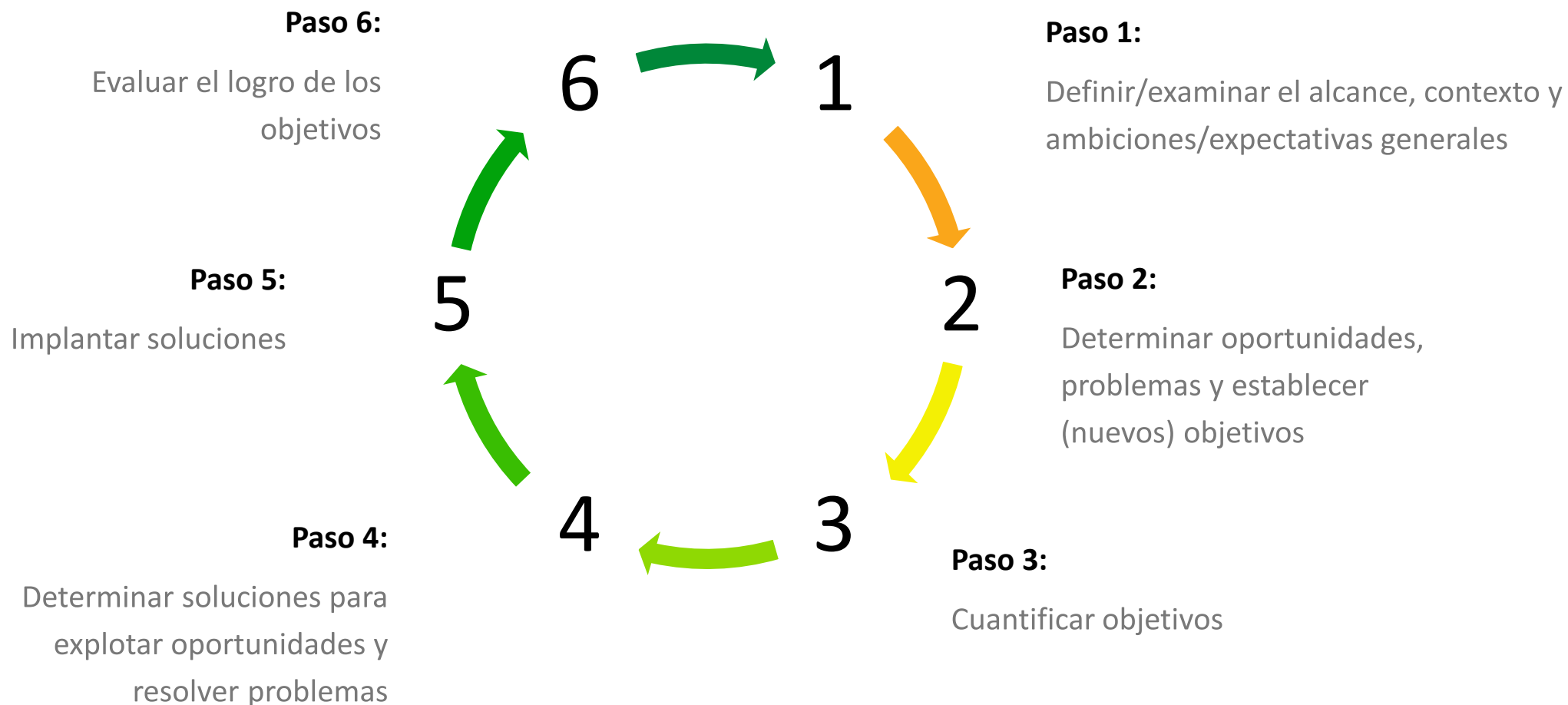
Repercusiones de costos

3

## Método de los 6 pasos



# Método de los 6 pasos



## Por dónde comenzar

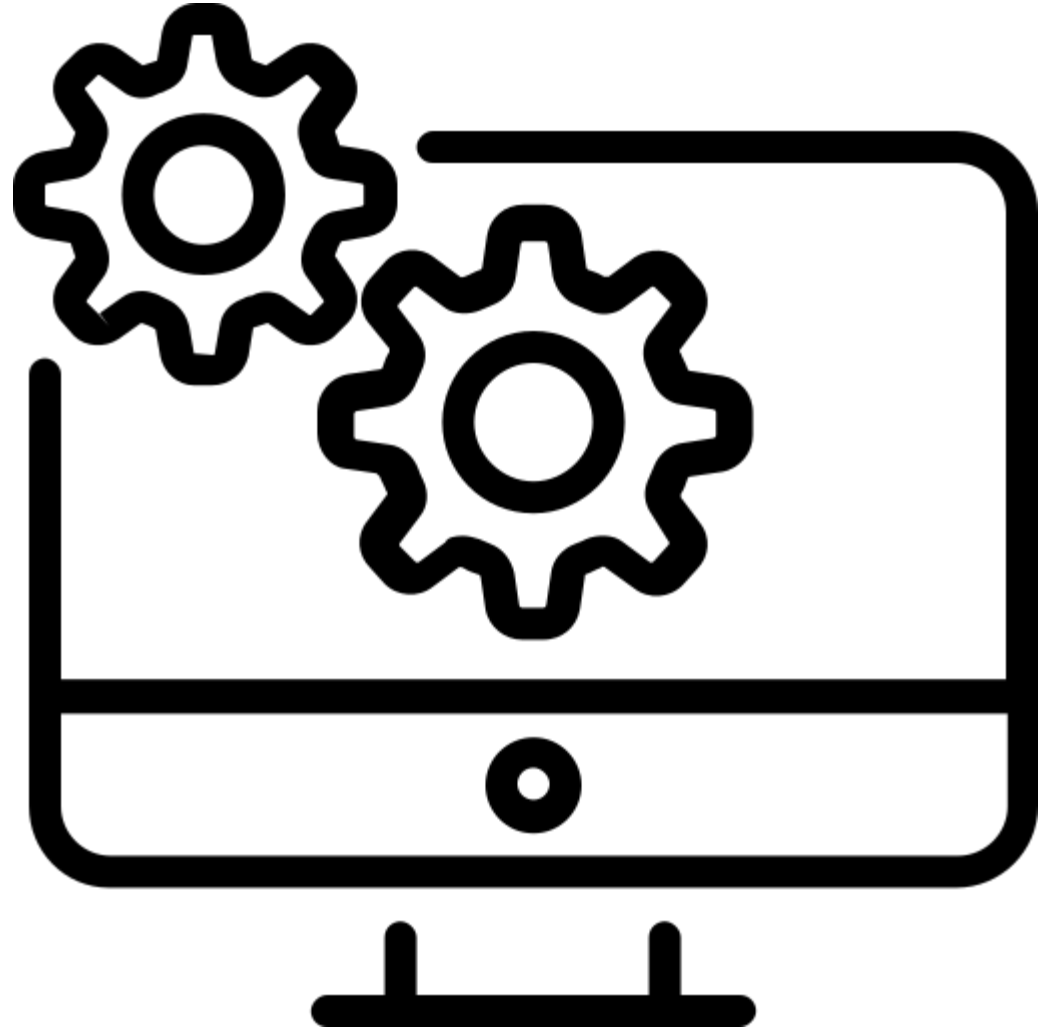
- Desarrollo de una buena comprensión del enfoque basado en el rendimiento
- Evaluación de enfoques de uso actual
- Definición de prioridades de ejecución
- Iniciación con alcance limitado
- Establecimiento de compromisos y colaboración.
- Es muy importante elaborar un nivel suficiente de conocimiento práctico, que dará mayor experiencia y solidez al momento de comenzar con un proyecto más grande.

### **Para un proyecto de mayor volumen:**

- Asegurar que el proyecto cuenta con un equipo central básico
- Dentro del equipo básico, establecer un grupo de apoyo técnico
- Elaborar y ejecutar un plan para establecer aceptación y comprensión básica del PBA entre el grupo de participantes más amplio

4

## Ejemplos de aplicación





## Presentación del caso

### *EANA (Empresa Argentina de Navegación Aérea) - ANSP Argentina*

#### **Contexto – Año 2016**

- Previo al inicio de la prestación de servicios de navegación aérea por parte de EANA, en Argentina no existían estadísticas robustas del sector. Solamente se publicaban datos de movimientos y pasajeros transportados por parte del ente regulador de aeropuertos.
- En EANA, se presenta el desafío de empezar a medir todos los aspectos relacionados con los servicios de navegación aérea.

#### **Acciones iniciales**

- El Departamento de Estadística estaba recientemente conformado, sin experiencia en la industria.
- Se relevaron necesidades de información cuantitativa con diferentes áreas
- Se llevaron adelante diferentes relevamientos a nivel central y aeropuertos, para indagar sobre la existencia de registros manuales y automáticos.
- Se estableció contacto con la autoridad aeronáutica, organismos y líneas aéreas.

## ***EANA (Empresa Argentina de Navegación Aérea) - ANSP Argentina***



### **Primeros Resultados (2016-2018)**

- Informe mensual online con movimientos y pasajeros
- Medición de Demoras ATC
- Provisión interna de información cuantitativa

### **Acciones permanentes**

- Contactos locales, regionales e internacionales
- Capacitación permanente en navegación aérea
- Trabajo multidisciplinario con áreas técnicas
- Recopilación de datos radar.

### **Nuevo desafío**

Uno de los objetivos trazados en ese momento fue contar con la trazabilidad de cada vuelo al que EANA brindaba sus servicios para poder entender mejor cómo se gestionaba el espacio aéreo y encontrar tanto buenas prácticas como oportunidades de mejora. Asimismo, se esperaba poder tener un mejor entendimiento de la planificación de los vuelos para poder gestionarlos de manera eficiente.



# Ejemplo – Proyecto Centralización de datos

Sistema ATM EANA Argentina (2018- 2022)

Inicial Año 2016	Proyecto de automatización (2018-2022)
Sistema "Billing"	Proyecto CDAE (Consolidación de Datos Estadísticos)
Sistemas ATM de las 5 FIR.	Sistemas ATM de las 5 FIR.
Información de vuelo y de utilización de puntos de notificación de los vuelos. A nivel de cada FIR.	Se ingesta toda la información de los sistemas ATM registrada en los logs del sistema, desde los registros del vuelo, hasta la mensajería AFTN.
Información pre-procesada por el proveedor	Información sin procesar, texto libre.
Recepción diaria	Recepción diaria
Consolidación quincenal/semanal - Manual	Consolidación diaria - Automática

# Ejemplo – Proyecto Centralización de datos (cont.)

Sistema ATM EANA Argentina (2018- 2022)

## Acciones previas

- Validación de la necesidad inicial
- Conformación de un equipo básico (Estadística – IT)
- Identificación de referentes técnicos (CNS) de cada region
- Creación de procesamientos internos para la obtención automática de datos diarios
- Presentación del Proyecto (Parte 1 y 2)
- Evaluación y contratación de un proveedor externo

## Validaciones

- Entregas parciales por parte del proveedor
- Validaciones del equipo básico y el de apoyo técnico
- Pase a Producción

# Resultado final

## Sistema ATM EANA Argentina (2018- 2022)

### Producto

- Base de datos centralizada de actualización diaria.

### Roles

- IT: Administración de la base de datos y soporte técnico.
- Estadística: Generación de indicadores, creación de tableros, provision de información estadística a áreas de planificación.
- Consumidores internos: diferentes áreas de EANA.
- Consumidores externos: público en general para datos no sensibles, mediante publicaciones en la web, organismos de aviación locales e internacionales.

# 5 Preguntas





Gracias!