



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**PROYECTO DASHBOARD DEL ESTADO DE
EJECUCION DEL GASTO PUBLICO PARA EL
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS**

Curso: Inteligencia de Negocios

Docente: *Patrick Cuadros Quiroga*

Integrantes:

<i>Lira Álvarez, Rodrigo Samael Adonai</i>	<i>(2019063331)</i>
<i>Cutipa Machaca, Arnold Félix</i>	<i>(2019064040)</i>
<i>Chávez Linares, Cesar Fabian</i>	<i>(2019063854)</i>
<i>Pomez Huanca Andre Miguel</i>	<i>(2017059537)</i>
<i>Soto Rodriguez Duanet</i>	<i>(2015051384)</i>

Tacna – Perú
2024

Logo de Mi Empresa

Logo de mi Cliente

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

Sistema **PROYECTO DASHBOARD EL ESTADO DE
EJECUCION DEL GASTO PUBLICO PARA EL
MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS**

Documento de Visión

Versión 1.0

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

INDICE GENERAL

1. Introducción 1

1.1 Propósito 1

1.2 Alcance 1

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 1

1.4 Referencias..... 1

1.5 Visión General 1

2. Posicionamiento..... 1

2.1 Oportunidad de negocio 1

2.2 Definición del problema..... 2

3. Descripción de los interesados y usuarios 3

3.1 Resumen de los interesados 3

3.2 Resumen de los usuarios 3

3.3 Entorno de usuario..... 4

3.4 Perfiles de los interesados 4

3.5 Perfiles de los Usuarios 4

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios..... 6

4. Vista General del Producto 7

4.1 Perspectiva del producto 7

4.2 Resumen de capacidades..... 8

4.3 Suposiciones y dependencias 8

4.4 Costos y precios 9

4.5 Licenciamiento e instalación..... 9

5. Características del producto 9

6. Restricciones 10

7. Rangos de calidad 10

8. Precedencia y Prioridad	10
9. Otros requerimientos del producto.....	10
b) Estandares legales	32
c) Estandares de comunicación	37
d) Estandares de cumplimiento de la plataforma	42
e) Estandares de calidad y seguridad.....	42
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFIA	46
WEBGRAFIA.....	46

1. INTRODUCCION:

El proyecto consiste en el desarrollo de un completo y visualmente informativo dashboard que ofrece un análisis detallado del estado de ejecución del gasto público para el Ministerio de Economía y Finanzas. Este dashboard proporciona una visión integral de cómo se están utilizando los recursos financieros, permitiendo a los responsables de la toma de decisiones evaluar el rendimiento del gasto público en diferentes áreas y programas. Mediante la visualización de indicadores clave, tendencias históricas y comparativas, así como alertas tempranas sobre posibles desviaciones presupuestarias, el dashboard facilita una gestión financiera más eficaz y transparente, promoviendo una mejor asignación de recursos y una mayor rendición de cuentas en el ámbito gubernamental.

1.1 PROPOSITO

Proporcionar al Ministerio de Economía y Finanzas una herramienta efectiva y accesible para monitorear y evaluar el estado de ejecución del gasto público de manera integral.

1.2 ALCANCE

Este proyecto abarca el diseño, desarrollo e implementación de un dashboard para el MEF. El dashboard incluirá indicadores clave de rendimiento (KPIs), gráficos, tablas, filtros y funcionalidades de drill-down.

Recopilación de datos: la recopilación de datos financieros relevantes de diversas fuentes internas y externas, como sistemas de contabilidad, bases de datos gubernamentales, informes financieros, entre otros.

Integración de datos: Integrar y consolidar los datos recopilados en una única fuente de datos que alimentará el dashboard. Esto implica limpieza, transformación y preparación de los datos para su uso en el análisis y la visualización.

Desarrollo del dashboard: Diseñar y desarrollar el dashboard en función de los requisitos del usuario y las mejores prácticas de visualización de datos. Esto incluiría la creación de visualizaciones interactivas, tableros de control, gráficos y otras herramientas de análisis.

Funcionalidades clave: Implementar funcionalidades clave en el dashboard, como la capacidad de filtrar y segmentar datos, comparar períodos de tiempo, realizar análisis de tendencias, recibir alertas sobre desviaciones presupuestarias, entre otras.

1.3 DEFINICIONES

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

KPI: Indicador Clave de Rendimiento

Dashboard: Panel de Control

BI: Business Intelligence (Inteligencia de Negocios)

DW: Data Warehouse (Almacén de Datos)

1.4 REFERENCIAS

- <https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>
- <https://www.mef.gob.pe/es/presupuesto-del-sector-publico/proyecto-de-presupuesto>
- <https://m.youtube.com/watch?v=97d5O2QVK7w>

1.5 VISION GENERAL

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar una herramienta que permita a los funcionarios del MEF, así como a otros actores interesados, tener una visión clara y completa del estado de la ejecución del gasto público. El dashboard facilitará el análisis y seguimiento del gasto por diferentes categorías, la identificación de posibles desviaciones entre el presupuesto asignado y el ejecutado, y la toma de decisiones informadas en materia de gestión fiscal.

2. POSICIONAMIENTO

2.1 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

El desarrollo de este dashboard representa una oportunidad para el MEF de mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión del gasto público. Además, permitirá fortalecer la toma de decisiones basada en datos y promover una cultura de eficiencia y eficacia en el gasto público.

2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El MEF actualmente no cuenta con una herramienta que permita visualizar de manera integrada y centralizada el estado de la ejecución del gasto público. Esto dificulta el análisis y seguimiento del gasto, la identificación de posibles desviaciones y la toma de decisiones informadas.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS INTERESADOS Y USUARIOS

3.1 Resumen de los interesados

Los principales interesados en este proyecto son:

- **Funcionarios del MEF:** Los funcionarios del MEF serán los principales usuarios del dashboard. Utilizarán la herramienta para analizar y seguir el gasto público, identificar posibles desviaciones y tomar decisiones informadas.
- **Alta dirección del MEF:** La alta dirección del MEF utilizará el dashboard para tener una visión general del estado de la ejecución del gasto público y tomar decisiones estratégicas.
- **Contraloría General de la República:** La Contraloría General de la República utilizará el dashboard para realizar auditorías y controles del gasto público.
- **Ciudadanos:** Los ciudadanos podrán acceder al dashboard de forma pública para tener información sobre el estado de la ejecución del gasto público.

3.2 Resumen de los usuarios

Los usuarios del dashboard se pueden clasificar en dos grupos principales:

- **Usuarios finales:** Los usuarios finales son aquellos que utilizarán el dashboard de forma regular para analizar y seguir el gasto público. Estos usuarios pueden ser funcionarios del MEF, analistas de presupuesto, auditores, investigadores y ciudadanos interesados.
- **Usuarios ocasionales:** Los usuarios ocasionales son aquellos que accederán al dashboard de forma esporádica para consultar información específica sobre el gasto público. Estos usuarios pueden ser periodistas, académicos, estudiantes y otros interesados.

3.3 Entorno de usuario

Los usuarios accederán al dashboard a través de una interfaz web. La interfaz debe ser fácil de usar e intuitiva, y debe permitir a los usuarios acceder rápidamente a la información que necesitan.

3.4 Perfiles de los interesados

PERFIL	DESCRIPCION	NECESIDADES
Funcionarios del MEF	Analistas de presupuesto, gerentes de programa, etc.	Analizar y seguir el gasto público por diferentes categorías (programa, fuente de financiamiento, unidad ejecutora, etc.) * Identificar posibles

3.5 Perfiles de los Usuarios

Al igual que con los interesados, los usuarios del dashboard se pueden clasificar en dos grupos principales:

Usuarios finales:

- **Analistas de presupuesto:** Estos usuarios necesitan analizar el gasto público en detalle para identificar tendencias, patrones y posibles áreas de ineficiencia. Requieren acceso a datos históricos y actuales, así como la capacidad de filtrar y segmentar la información por diferentes categorías.
- **Gerentes de programa:** Estos usuarios necesitan monitorear el progreso de sus programas y proyectos para asegurarse de que se cumplan los objetivos y se mantengan dentro del presupuesto. Requieren indicadores clave de rendimiento (KPIs) y visualizaciones que les permitan identificar desviaciones y tomar medidas correctivas.
- **Auditores:** Estos usuarios necesitan examinar el gasto público para detectar fraudes, abusos y errores. Requieren acceso a datos detallados sobre las transacciones, así como la capacidad de realizar análisis comparativos y generar informes.
- **Investigadores:** Estos usuarios necesitan estudiar el gasto público para comprender cómo se asigna y utiliza el dinero del gobierno. Requieren acceso a datos históricos y actuales, así como la capacidad de realizar análisis complejos y generar visualizaciones.
- **Ciudadanos:** Estos usuarios necesitan información general sobre el estado de la ejecución del gasto público para comprender cómo se gasta el dinero de sus impuestos. Requieren un dashboard fácil de usar que presente la información de manera clara y concisa.

Usuarios ocasionales:

- **Periodistas:** Estos usuarios necesitan información específica sobre el gasto público para escribir artículos e informes. Requieren acceso a datos históricos y actuales, así como la capacidad de filtrar y segmentar la información por diferentes categorías.
- **Académicos:** Estos usuarios necesitan estudiar el gasto público para realizar investigaciones. Requieren acceso a datos históricos y actuales, así como la capacidad de realizar análisis complejos y generar visualizaciones.
- **Estudiantes:** Estos usuarios necesitan aprender sobre el gasto público para comprender cómo funciona el gobierno. Requieren un dashboard fácil de usar que presente la información de manera clara y concisa.
- **Otros interesados:** Estos usuarios pueden incluir representantes del sector privado, organizaciones de la sociedad civil y otros actores interesados en la gestión fiscal del país. Requieren acceso a información general sobre el estado de la ejecución del gasto público.

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios

Las necesidades de los interesados y usuarios del dashboard se pueden resumir en los siguientes puntos:

- **Acceso a información actualizada y confiable sobre el estado de la ejecución del gasto público.**
- **Capacidad para analizar y seguir el gasto por diferentes categorías (programa, fuente de financiamiento, unidad ejecutora, etc.).**
- **Posibilidad de identificar posibles desviaciones entre el presupuesto asignado y el ejecutado.**
- **Herramientas para realizar análisis complejos y generar visualizaciones.**
- **Una interfaz de usuario fácil de usar e intuitiva.**
- **Acceso a datos históricos y actuales.**
- **Capacidad para filtrar y segmentar la información por diferentes criterios.**
- **Posibilidad de generar informes y descargar datos.**
- **Seguridad y protección de datos.**

4. Vista General del Producto

4.1 Perspectiva del producto

El dashboard del estado de la ejecución del gasto público para el MEF será una herramienta de inteligencia de negocios (BI) que permitirá a los usuarios visualizar, analizar y comprender el gasto público de manera clara, concisa y oportuna. El dashboard estará diseñado para ser utilizado por una amplia gama de usuarios, desde analistas de presupuesto hasta ciudadanos interesados.

4.2 Resumen de capacidades

El dashboard incluirá las siguientes capacidades:

- **Visualizaciones de datos:** El dashboard incluirá una variedad de visualizaciones de datos, como gráficos de barras, líneas, tablas y mapas. Estas visualizaciones permitirán a los usuarios ver el gasto público desde diferentes perspectivas.
- **Filtros y segmentaciones:** Los usuarios podrán filtrar y segmentar la información por diferentes criterios, como programa, fuente de financiamiento, unidad ejecutora, período de tiempo, etc. Esto permitirá a los usuarios enfocarse en áreas específicas de interés.
- **Drill-down:** Los usuarios podrán profundizar en la información haciendo clic en los diferentes elementos del dashboard. Esto permitirá a los usuarios obtener más detalles sobre el gasto público.
- **Indicadores clave de rendimiento (KPIs):** El dashboard incluirá una serie de KPIs que permitirán a los usuarios monitorear el progreso del gasto público.
- **Análisis comparativo:** Los usuarios podrán comparar el gasto público a lo largo del tiempo, entre diferentes programas, fuentes de financiamiento o unidades ejecutoras.
- **Generación de informes:** Los usuarios podrán generar informes personalizados que resuman la información del dashboard.

- **Exportación de datos:** Los usuarios podrán exportar los datos del dashboard a diferentes formatos, como CSV o Excel.

4.3 Suposiciones y dependencias

Las siguientes son algunas de las suposiciones y dependencias del proyecto:

- **Disponibilidad de datos:** El proyecto asume que los datos necesarios para el dashboard estarán disponibles y serán de buena calidad.
- **Recursos humanos:** El proyecto asume que habrá recursos humanos suficientes disponibles para desarrollar, implementar y mantener el dashboard.
- **Presupuesto:** El proyecto asume que habrá un presupuesto suficiente disponible para financiar el desarrollo, implementación y mantenimiento del dashboard.
- **Soporte de TI:** El proyecto asume que habrá soporte de TI disponible para resolver problemas técnicos.

4.4 Costos y precios

Los costos del proyecto dependerán de una serie de factores, como el alcance del proyecto, la complejidad de las funcionalidades y la tasa de horas de los consultores. El precio del dashboard se determinará en función de los costos del proyecto.

4.5 Licenciamiento e instalación

El dashboard se licenciará bajo una licencia de código abierto. El dashboard se podrá instalar en un servidor local o en la nube.

5. Características del producto

El dashboard del estado de la ejecución del gasto público para el MEF incluirá las siguientes características:

Visualizaciones de datos:

- Gráficos de barras: Para mostrar la distribución del gasto por programa, fuente de financiamiento, unidad ejecutora, etc.
- Gráficos de líneas: Para mostrar las tendencias del gasto a lo largo del tiempo.
- Tablas: Para mostrar datos detallados sobre el gasto.
- Mapas: Para mostrar la distribución geográfica del gasto.

Filtros y segmentaciones:

- Por programa
- Por fuente de financiamiento
- Por unidad ejecutora

- Por período de tiempo
- Por nivel de gobierno
- Por palabra clave

Drill-down:

- Los usuarios podrán profundizar en los datos haciendo clic en los diferentes elementos del dashboard.
- Por ejemplo, al hacer clic en una barra de un gráfico de barras, se podrá ver una tabla con los detalles del gasto para ese programa específico.

Indicadores clave de rendimiento (KPIs):

- Porcentaje de ejecución presupuestal
- Monto ejecutado por programa, fuente de financiamiento y unidad ejecutora
- Desviaciones entre el presupuesto asignado y el ejecutado
- Tiempo promedio de pago a proveedores

Análisis comparativo:

- Los usuarios podrán comparar el gasto público a lo largo del tiempo, entre diferentes programas, fuentes de financiamiento o unidades ejecutoras.
- Por ejemplo, podrán comparar el gasto en educación en el año 2023 con el gasto en educación en el año 2022.

Generación de informes:

- Los usuarios podrán generar informes personalizados que resuman la información del dashboard.
- Los informes podrán incluir gráficos, tablas y texto.

Exportación de datos:

- Los usuarios podrán exportar los datos del dashboard a diferentes formatos, como CSV o Excel.
- Esto permitirá a los usuarios utilizar los datos en otros análisis.

Seguridad:

- El dashboard estará protegido por un sistema de autenticación y autorización.
- Solo los usuarios autorizados podrán acceder al dashboard.
- Los datos del dashboard estarán encriptados.

Accesibilidad:

- El dashboard estará diseñado para ser accesible para personas con discapacidades.
- El dashboard se podrá utilizar con lectores de pantalla y otros dispositivos de asistencia.

6. Restricciones

Las siguientes son algunas de las restricciones del proyecto:

- **Disponibilidad de datos:** El dashboard dependerá de la disponibilidad de datos de buena calidad. Si los datos no están disponibles o son de mala calidad, el dashboard no funcionará correctamente.
- **Recursos humanos:** El desarrollo y mantenimiento del dashboard requerirá de recursos humanos calificados. Si no hay recursos humanos disponibles, el proyecto se retrasará o se cancelará.
- **Presupuesto:** El desarrollo y mantenimiento del dashboard requerirá de un presupuesto suficiente. Si no hay un presupuesto suficiente, el proyecto se reducirá en alcance o se cancelará.
- **Soporte de TI:** El dashboard requerirá de soporte de TI para resolver problemas técnicos. Si no hay soporte de TI disponible, el dashboard podría no estar disponible para los usuarios.

7. Rangos de calidad

Los siguientes son los rangos de calidad esperados para el dashboard:

- **Funcionalidad:** El dashboard debe cumplir con todos los requisitos funcionales especificados en el documento de requisitos.
- **Usabilidad:** El dashboard debe ser fácil de usar e intuitivo. Los usuarios deben poder encontrar la información que necesitan rápidamente y sin dificultad.
- **Rendimiento:** El dashboard debe ser rápido y eficiente. Los usuarios no deben tener que esperar mucho tiempo para que se carguen las páginas o se generen los informes.
- **Confiabilidad:** El dashboard debe ser confiable y estar disponible para los usuarios la mayor parte del tiempo.
- **Seguridad:** El dashboard debe ser seguro y proteger los datos de los usuarios.

8. Precedencia y Prioridad

La precedencia y prioridad de las funcionalidades del dashboard se determinarán en función de los siguientes criterios:

- **Impacto en el negocio:** Las funcionalidades que tengan un mayor impacto en el negocio tendrán una mayor prioridad.
- **Facilidad de desarrollo:** Las funcionalidades que sean más fáciles de desarrollar tendrán una mayor prioridad.
- **Riesgo:** Las funcionalidades que tengan un mayor riesgo de fallar tendrán una menor prioridad.