Gestión de Finanzas Personales: Herramienta de Control y Evaluación

Constanza Lusto

***Resumen*—Este documento presenta los fundamentos y la implementación de un sistema para el control de finanzas personales que permite la importación automática de datos financieros desde archivos CSV o PDF. Con una interfaz intuitiva, facilita la categorización de gastos, generación de informes detallados y análisis comparativo a lo largo del tiempo, incluyendo variables como inflación e ingresos-egresos.**

NOMENCLATURAS

- **API**: Application Programming Interface
- **BCRA**: Banco Central de la República Argentina
- **CSV**: Comma-Separated Values
- **PDF**: Portable Document Format
- **AWS**: Amazon Web Services
- **CI/CD**: Continuous Integration/Continuous Deployment
- **JWT**: JSON Web Tokens

I. INTRODUCCIÓN

En el contexto económico actual de Argentina, la gestión eficiente de las finanzas personales se presenta como un desafío significativo debido a la falta de herramientas integrales que aborden las complejidades inherentes al sistema financiero del país. A diferencia de otros mercados, donde la disponibilidad de APIs bancarias y soluciones financieras integradas facilita la administración del dinero, en Argentina la situación es distinta. La realidad financiera argentina se caracteriza por la diversidad de fuentes de ingresos y gastos, la utilización de múltiples bancos y billeteras virtuales, así como por la constante inestabilidad económica y la impactante tasa de inflación. Esta combinación de factores crea una necesidad imperante de contar con herramientas flexibles y adaptables que permitan a los individuos y hogares gestionar sus finanzas de manera efectiva en medio de un entorno cambiante.

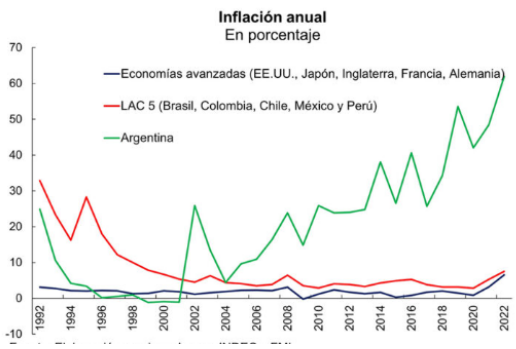


Figura 1. El gráfico muestra la evolución de la inflación anual en Argentina, economías avanzadas y otros países emergentes de América Latina (como Brasil, México, Chile, Colombia y Perú) durante el período de 1992 a 2022.[1]

Esta comparación histórica es esencial para comprender cómo la inflación ha afectado la estabilidad económica del país en relación con sus pares regionales y globales. Destaca la necesidad de desarrollar herramientas financieras adaptadas a las condiciones económicas específicas de Argentina, especialmente en un entorno marcado por la volatilidad económica y la inflación. El presente trabajo se centra en abordar esta problemática mediante la propuesta de una solución innovadora: el desarrollo de una herramienta de gestión financiera integral. Esta herramienta tiene como objetivo principal facilitar la importación, categorización y análisis de datos financieros provenientes de diferentes fuentes, tales como sistemas bancarios y billeteras virtuales, permitiendo a los usuarios tomar decisiones informadas sobre sus recursos económicos. Para comprender la relevancia de esta propuesta, es necesario analizar en detalle el contexto actual de las finanzas personales en Argentina, identificar los desafíos que enfrentan los individuos al gestionar sus recursos y explorar las limitaciones de las soluciones existentes. Además, se debe considerar la importancia de integrar variables económicas como la inflación en el análisis financiero, así como la necesidad de validar la efectividad de la herramienta propuesta en este contexto específico. En este sentido, el presente trabajo no solo busca ofrecer una solución práctica a una problemática concreta, sino también contribuir al desarrollo de herramientas financieras más adaptadas a las necesidades y realidades del mercado argentino. La integración de tecnología y conocimiento financiero se presenta como un camino prometedor para mejorar la gestión financiera personal y promover una mayor estabilidad económica en el país.

II. MARCO TEÓRICO

II-A. Open banking

El open banking es un enfoque que permite a las entidades bancarias abrir sus APIs a terceros de manera controlada, permitiendo que estos utilicen las APIs de los bancos sin fricción. Esto no significa que las APIs sean públicas, sino que se pueden abrir de manera segura para ofrecer una serie de ventajas, como la estandarización, la restricción de acceso y la personalización de los servicios derivados del análisis de datos. El uso de APIs abiertas ofrece múltiples beneficios a las entidades bancarias y a sus clientes. Por un lado, permite la estandarización de comunicaciones, lo que facilita la interoperabilidad entre diferentes servicios y sistemas. Por otro lado, restringir el acceso garantiza una mayor seguridad, ya que sin identificación adecuada no se puede acceder a los datos del cliente. Otra ventaja significativa es la seguridad en la cesión de contraseñas. El acceso mediante APIs evita que

los clientes tengan que compartir contraseñas con terceros, aumentando así la seguridad de sus datos personales. Además, la eficiencia se incrementa al proporcionar acceso automático y la personalización de servicios se hace posible gracias al análisis de datos. Para que el open banking despegue en el país, es necesario que los principales actores del sector comprendan que los clientes ya no son de un solo banco, sino usuarios que buscan las soluciones financieras que mejor satisfagan sus necesidades[2]. Asimismo, se debe avanzar en la adopción de tecnologías modernas como Cloud, API, Big Data y Analytics, que son esenciales para este tipo de proyectos.

II-B. Billeteras virtuales

Las billeteras virtuales son aplicaciones móviles que permiten a los usuarios realizar múltiples operaciones financieras desde sus dispositivos sin necesidad de tener una cuenta bancaria tradicional. Este tipo de tecnología facilita la gestión de las finanzas personales al ofrecer la posibilidad de realizar transacciones, transferir dinero, pagar facturas y gestionar pagos desde cualquier lugar. Las billeteras virtuales están revolucionando la manera en que las personas interactúan con el dinero, brindando conveniencia y acceso inmediato a diversos servicios financieros. En la Argentina, los últimos datos disponibles del BCRA arrojan que las billeteras más utilizadas son Mercado Pago, con alrededor de 8 millones de usuarios, Ualá con más de 5 millones de usuarios entre Argentina, México y Colombia; Cuenta DNI de Banco Provincia, con más de 6,8 millones; Personal Pay, con más de 1 millón; BNA+ de Banco Nación, con casi 10 millones y MODO, la billetera virtual usada por todos los bancos, con 12 millones de usuarios registrados.[3] El lanzamiento de Modo, representa un paso hacia una banca más integrada. Modo permite a los clientes ver y gestionar saldos no solo de una cuenta específica, sino también de otras cuentas bancarias vinculadas. Además, ofrece funcionalidades como la autogestión y la venta de productos financieros a través de un canal centralizado. [4] Las billeteras virtuales, junto con otras formas de medios de pago electrónicos, son fundamentales para ampliar la inclusión financiera en Argentina, fomentando la modernización del sistema de pagos y contribuyendo a la competitividad de la economía.

II-C. Integración de datos financieros mediante archivos CSV y PDF

En Argentina, los bancos y las billeteras virtuales no ofrecen APIs abiertas [4], lo que limita la integración de datos financieros y dificulta la gestión de finanzas personales de manera eficiente. Como alternativa a corto plazo, se propone la integración de datos financieros a través de archivos en formatos estándar como CSV y PDF, que contienen información sobre transacciones, saldos y movimientos financieros generados por bancos y servicios de billeteras virtuales.

La integración de archivos CSV y PDF permite importar automáticamente datos financieros de diversas fuentes, facilitando la categorización de gastos, el análisis comparativo y la generación de informes detallados a lo largo del tiempo. Este enfoque proporciona flexibilidad y compatibilidad con diferentes fuentes de datos, abordando la falta de APIs abiertas.

Aunque esta solución representa un avance en la integración financiera, lo ideal sería contar con APIs abiertas que faciliten la integración de datos financieros, como ya sucede en otros países. Esta propuesta busca mejorar la gestión de finanzas personales en el contexto actual y ofrece una base para futuras mejoras en la interoperabilidad de datos financieros.

II-D. Impacto social y económico de la centralización de la información financiera

Una herramienta que centraliza toda la información financiera de los usuarios en un solo lugar puede tener un impacto significativo tanto social como económicamente. En primer lugar, facilita el acceso a datos financieros de diferentes fuentes, como bancos y billeteras virtuales, permitiendo a los usuarios tener una visión integral de su situación económica. Esto contribuye a una mejor planificación financiera y a un manejo más responsable del dinero.

Desde el punto de vista social, esta centralización puede fomentar la educación financiera al proporcionar a los usuarios información clara y organizada sobre sus finanzas. Al tener un panorama completo de sus ingresos, gastos y movimientos financieros, los usuarios pueden tomar decisiones informadas y desarrollar hábitos financieros saludables.

Económicamente, una herramienta de este tipo puede potenciar la inclusión financiera al permitir que más personas accedan a servicios financieros y herramientas de planificación. Además, puede ayudar a reducir la desigualdad económica al empoderar a los usuarios para gestionar mejor sus recursos financieros y planificar su futuro económico.

Por último, al promover una gestión eficiente del dinero, la centralización de la información financiera puede estimular el crecimiento económico al fomentar la inversión, el ahorro y el consumo responsable. En resumen, una herramienta que ofrezca a los usuarios una visión completa de su información financiera puede tener un efecto positivo en el bienestar financiero de las personas y, en consecuencia, en la economía en su conjunto.

II-E. Fragmentación de la información financiera

Una de las limitaciones de la gestión de finanzas personales en Argentina es la fragmentación de la información financiera de los usuarios. Los bancos y las billeteras virtuales ofrecen sus propias aplicaciones e interfaces para categorizar y analizar gastos, pero cada una de estas plataformas es independiente y tiene su propia forma de presentar los datos.

Esta falta de integración obliga a los usuarios a acceder a varias aplicaciones para ver sus saldos y movimientos financieros en distintas cuentas y billeteras virtuales. Como resultado, la experiencia del usuario se vuelve fragmentada y poco práctica, dificultando tener una visión integral de su situación financiera.

Además, la falta de consolidación de los datos financieros puede generar confusión y una percepción poco realista de los gastos e ingresos. Por ejemplo, si un usuario realiza compras de alimentos con diferentes métodos de pago, como una tarjeta

de débito de un banco y una billetera virtual, los gastos relacionados con esta categoría se encuentran dispersos en varias aplicaciones. Esto puede llevar a resultados poco útiles en términos de análisis financiero y categorización de gastos.

La integración de datos financieros de diversas fuentes en un solo lugar permitiría a los usuarios tener una visión completa y precisa de su situación financiera, facilitando la planificación y el manejo responsable del dinero. Esta solución proporcionaría transparencia y claridad, permitiendo tomar decisiones informadas y mejorar la calidad de vida de los usuarios al optimizar su gestión financiera.

Abordar la fragmentación de la información financiera mediante la integración de datos de bancos y billeteras virtuales podría tener un impacto positivo en la experiencia del usuario, al tiempo que contribuiría a una mejor planificación financiera y a una mayor transparencia en el manejo del dinero.

III. Análisis FODA

La matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta de análisis estratégico que evalúa los factores internos y externos de un proyecto o empresa. En este caso, se utiliza para analizar el proyecto de integración financiera mediante archivos CSV y PDF en Argentina, proporcionando una visión clara de los aspectos positivos y negativos de la propuesta, así como de las oportunidades y amenazas externas que pueden influir en su éxito. Al identificar fortalezas y debilidades internas, se pueden optimizar la eficiencia del proyecto, mientras que el análisis de oportunidades y amenazas externas permite anticipar cambios y desarrollar estrategias para aprovechar oportunidades y mitigar riesgos.

En síntesis, la matriz FODA es una herramienta valiosa para el proyecto, ya que proporciona una perspectiva general de los factores que pueden influir en su desarrollo y éxito, permitiendo tomar decisiones informadas y diseñar estrategias efectivas para la integración financiera en Argentina.

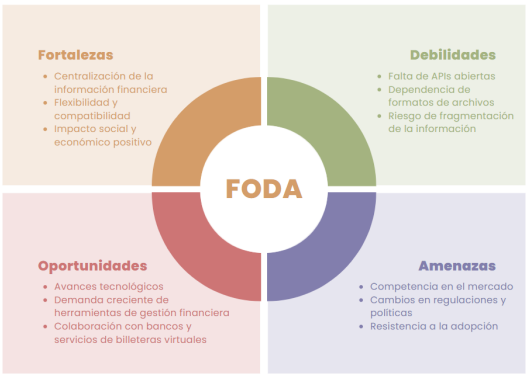


Figura 2. Matriz FODA del proyecto de integración financiera mediante archivos CSV y PDF

III-A. Fortalezas

- **Centralización de la información financiera:** La propuesta permite a los usuarios tener una visión completa y organizada de su situación financiera, facilitando así la planificación y gestión responsable del dinero.
- **Flexibilidad y compatibilidad:** La integración de datos financieros mediante archivos CSV y PDF proporciona flexibilidad y compatibilidad con diferentes fuentes de datos, abordando la falta de APIs abiertas.
- **Impacto social y económico positivo:** La centralización de datos financieros fomenta la educación financiera y puede potenciar la inclusión financiera, estimulando el crecimiento económico a través de la inversión, el ahorro y el consumo responsable.

III-B. Oportunidades

- **Avances tecnológicos:** La adopción de tecnologías como Cloud, Big Data y Analytics puede fortalecer la propuesta y aumentar su eficiencia en la integración de datos financieros.
- **Demanda creciente de herramientas de gestión financiera:** Los usuarios buscan cada vez más soluciones que les ayuden a gestionar sus finanzas personales de manera integral y eficiente.
- **Colaboración con bancos y servicios de billeteras virtuales:** Potenciales alianzas estratégicas con entidades bancarias y servicios de billeteras virtuales podrían mejorar la capacidad de integración y funcionalidad de la propuesta.

III-C. Debilidades

- **Falta de APIs abiertas en Argentina:** La ausencia de APIs abiertas limita la integración directa de datos financieros, lo que puede dificultar una gestión más efectiva de las finanzas personales.
- **Dependencia de formatos de archivos:** El uso de archivos CSV y PDF puede presentar limitaciones en comparación con una integración directa a través de APIs.
- **Riesgo de fragmentación de la información:** Si la solución no logra consolidar todos los datos financieros de manera efectiva, podría persistir la fragmentación de la información.

III-D. Amenazas

- **Competencia en el mercado:** Pueden surgir proyectos o soluciones similares en el mercado, lo que dificultaría la adopción de la propuesta.
- **Cambios en regulaciones y políticas:** Cambios imprevistos en regulaciones financieras o políticas de privacidad podrían afectar la implementación y el funcionamiento de la propuesta.
- **Resistencia a la adopción:** Los usuarios o instituciones financieras podrían mostrar resistencia a la adopción de una nueva solución de integración de datos financieros.

IV. Propuesta estratégica

IV-A. Misión

Facilitar el control y la gestión de finanzas personales a través de un sistema intuitivo y automatizado que permita la

importación de datos financieros, la categorización de gastos y la generación de informes detallados para ayudar a los usuarios a tomar decisiones financieras informadas y alcanzar sus objetivos económicos.

IV-B. Visión

Ser la herramienta líder en el manejo de finanzas personales, proporcionando soluciones innovadoras y accesibles que permitan a los usuarios mejorar su bienestar financiero y alcanzar la independencia económica mediante un análisis detallado y personalizado de sus finanzas.

IV-C. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos de este proyecto están diseñados para responder a los desafíos y necesidades de la gestión de finanzas personales en el contexto económico actual de Argentina. Estos objetivos están alineados con la misión de facilitar el control y la gestión de finanzas personales, así como con la visión de convertirse en la herramienta líder en el manejo de finanzas personales. Los objetivos estratégicos son los siguientes:

1. **Ampliar la base de usuarios activos:**
   - Incrementar el número de usuarios activos en un crecimiento del 10 % al 20 % mensual durante el primer año de operación.
   - Establecer alianzas estratégicas con instituciones financieras para aumentar la visibilidad del sistema y llegar a un público más amplio.
2. **Mejorar la experiencia del usuario:**
   - Simplificar la interfaz del sistema y optimizar la categorización de gastos para mejorar la experiencia de uso.
   - Implementar retroalimentación de los usuarios para realizar mejoras continuas en la plataforma.
3. **Desarrollar capacidades de análisis comparativo avanzadas:**
   - Añadir nuevas herramientas de análisis que incluyan variables clave como la inflación, ingresos y egresos.
   - Mejorar la generación de informes detallados y personalizados para ayudar a los usuarios a tomar decisiones financieras informadas.
4. **Fomentar la innovación continua:**
   - Investigar y desarrollar nuevas funcionalidades que permitan a los usuarios manejar sus finanzas de manera más efectiva.
   - Mantenerse actualizado con las tendencias tecnológicas para seguir siendo líder en el mercado de finanzas personales.
5. **Garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos:**
   - Implementar las mejores prácticas de seguridad para proteger la información financiera de los usuarios.
   - Establecer políticas claras de manejo de datos y privacidad para generar confianza entre los usuarios.

Estos objetivos estratégicos permitirán que el sistema logre su misión de facilitar el control y la gestión de finanzas personales, además de trabajar hacia su visión de convertirse en una herramienta líder en el mercado. Mediante el cumplimiento de estos objetivos, el proyecto se posicionará de manera efectiva en el mercado y ofrecerá soluciones innovadoras a los desafíos financieros enfrentados por los usuarios en Argentina.

IV-D. Problema/Solución

El problema identificado es la falta de herramientas integrales que permitan a los individuos y hogares en Argentina gestionar eficazmente sus finanzas personales en un entorno económico complejo y volátil. La solución propuesta es un sistema que facilite el control y la gestión de finanzas personales a través de la importación automática de datos financieros desde archivos CSV o PDF. Este sistema ofrecerá funcionalidades como la categorización de gastos, la generación de informes detallados y análisis comparativo a lo largo del tiempo, incluyendo variables clave como la inflación.

IV-E. Plan de marketing/Ventas

El plan de marketing y ventas se centra en promocionar el sistema a través de estrategias de marketing digital, como anuncios en redes sociales, campañas de correo electrónico, y contenido relevante en blogs y foros de finanzas personales. También se explorarán colaboraciones con instituciones financieras y otros actores del sector para aumentar la visibilidad del sistema y llegar a una base de usuarios más amplia. La segmentación de mercado se basará en grupos demográficos específicos que se beneficiarán del sistema, como jóvenes profesionales, familias y emprendedores.

IV-F. Proyecciones financieras

Las proyecciones financieras son estimaciones de los ingresos, gastos y rentabilidad del proyecto durante su primer año de operación. Se espera un crecimiento constante en el número de usuarios activos, con un aumento mensual del 10 % al 20 %. Este crecimiento se traducirá en un incremento correspondiente en los ingresos, que se prevé provendrán principalmente de modelos de suscripción o publicidad. Se espera que los ingresos totales del primer año alcancen un incremento del 50 % al 100 % con respecto al inicio del proyecto.

En cuanto a los gastos, se anticipa que estarán relacionados principalmente con el desarrollo y la mejora del sistema (aproximadamente 30 % a 40 % de los gastos totales) y con el marketing para atraer nuevos usuarios (aproximadamente 20 % a 30 % de los gastos totales). Otros gastos incluirán costos operativos generales, tales como salarios, infraestructura, y servicios tecnológicos.

En términos de rentabilidad, se espera que el proyecto alcance un punto de equilibrio al final del primer año, con la posibilidad de una rentabilidad positiva en el segundo año. Estas estimaciones dependen de múltiples factores, incluidos el crecimiento de usuarios y la efectividad de las estrategias de marketing y ventas.

Es importante destacar que estas proyecciones financieras son aproximadas y están sujetas a cambios a medida que el proyecto avanza y se recopilan datos más precisos. Monitorear y ajustar las proyecciones según sea necesario será clave para el éxito financiero del proyecto.

IV-G. Análisis de riesgo

El análisis de riesgo incluye la identificación de posibles desafíos y obstáculos que podrían afectar el éxito del proyecto. Algunos de los riesgos potenciales incluyen cambios en las regulaciones financieras, la competencia en el mercado, y la dependencia de fuentes de datos externas para la importación de información financiera. Se proponen medidas de mitigación, como mantenerse actualizado con las regulaciones y tendencias del mercado, y diversificar las fuentes de datos para reducir la dependencia de un solo proveedor.

IV-H. Estrategia de salida al mercado

La estrategia de salida al mercado implica el lanzamiento del sistema de manera efectiva para maximizar su impacto y aceptación en el mercado. Se espera lanzar el sistema inicialmente como una versión beta para recopilar retroalimentación de los usuarios y realizar ajustes según sea necesario. Tras un lanzamiento completo, se buscará ampliar la base de usuarios a través de campañas de marketing continuas y colaboraciones estratégicas.

IV-I. Modelo de monetización

El modelo de monetización del proyecto se basará en una combinación de opciones. Inicialmente, el sistema será gratuito para atraer a una base de usuarios amplia. A medida que la aplicación crezca, se ofrecerá una versión premium con funcionalidades adicionales o mejoradas por una suscripción mensual o anual. Esto incentivará a los usuarios a pagar por servicios avanzados.

Además, se planea ofrecer servicios de asesoría financiera personalizada a través de asociaciones con profesionales o empresas del sector financiero. Los usuarios podrán pagar tarifas por sesiones de asesoría o suscribirse a paquetes mensuales.

Por último, se buscarán patrocinios de marcas o empresas relacionadas con finanzas personales. Esto incluirá la promoción de productos o servicios de estas empresas dentro de la aplicación, ya sea mediante contenido patrocinado o secciones específicas de la aplicación.

Estos modelos de monetización complementarán la publicidad y ayudarán a diversificar las fuentes de ingresos del proyecto, contribuyendo a su sostenibilidad a largo plazo.

V. Desarrollo y Aplicaciones

V-A. Desarrollo funcional

En esta sección se describen las funcionalidades de los distintos módulos del sistema y se presentan mockups para ilustrar cómo será la interfaz de usuario.

V-A1. Módulo Frontend (Aplicación Web): Este módulo proporcionará la interfaz de usuario para la aplicación web. Los usuarios podrán:

- Registrarse y autenticarse.
- Importar datos financieros desde archivos CSV o PDF.
- Ver y categorizar sus transacciones.
- Generar informes y visualizar gráficos sobre sus finanzas.

V-A2. Módulo Frontend (Aplicación Móvil): Este módulo proporcionará la interfaz de usuario para la aplicación móvil, permitiendo:

- Registrarse y autenticarse.
- Importar datos financieros desde archivos CSV o PDF.
- Ver y categorizar sus transacciones.
- Generar informes y visualizar gráficos sobre sus finanzas.

Mockups:

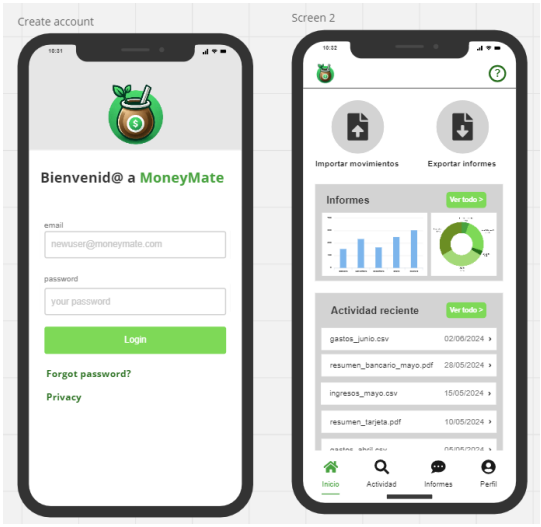


Figura 3. Mockups de la aplicación. La pantalla de la izquierda muestra la interfaz de inicio de sesión, donde los usuarios pueden ingresar su correo electrónico y contraseña para acceder a la aplicación. La pantalla de la derecha muestra la página principal de la aplicación, que incluye opciones para importar y exportar movimientos financieros, visualizar informes y ver la actividad reciente.

V-A3. Módulo Backend: El backend será responsable de:

- Recibir y procesar las solicitudes de la aplicación web y móvil.
- Implementar la lógica de negocio para responder consultas y ejecutar acciones sobre la base de datos.

V-A4. Módulo de autorización y autenticación de usuarios: Este módulo permitirá a los usuarios:

- Registrarse y crear una cuenta.
- Iniciar sesión.
- Recuperar contraseñas olvidadas.

V-A5. Módulo de Importación y Normalización de Datos: Este módulo permitirá a los usuarios:

- Importar datos financieros desde archivos CSV y PDF.
- Normalizar los datos y cargarlos en la base de datos.

V-A6. Módulo de Análisis e Informes: Este módulo proporcionará:

- Análisis sobre los datos financieros almacenados.
- Generación de informes y gráficos.

V-B. Desarrollo técnico

Esta sección detalla los aspectos técnicos del desarrollo de la aplicación, incluyendo la arquitectura del sistema, las tecnologías utilizadas y la infraestructura necesaria.

V-B1. Tecnologías Utilizadas:

- **Frontend (Aplicación Web)**: React, HTML, CSS, JavaScript.
- **Frontend (Aplicación Móvil)**: React Native.
- **Backend**: Node.js, Express.js.
- **Base de Datos**: PostgreSQL (opcionalmente MongoDB).
- **Módulo de Importación y Análisis de Datos**: Python, pandas, NumPy, matplotlib, seaborn.
- **Autenticación y Autorización**: JWT (JSON Web Tokens).

V-B2. Infraestructura en la nube: El sistema se alojará en servicios en la nube para asegurar la escalabilidad y disponibilidad. Se utilizarán servicios como AWS o Azure para alojar el backend y la base de datos, así como para proporcionar almacenamiento y procesamiento para los módulos de importación y análisis de datos.

V-B3. Seguridad: Se implementarán prácticas de seguridad recomendadas, como el cifrado de datos en tránsito y en reposo, la gestión segura de contraseñas y la protección contra ataques comunes como inyecciones SQL y XSS.

V-B4. Despliegue y Mantenimiento: El despliegue de la aplicación se realizará de manera continua utilizando herramientas de integración y entrega continua (CI/CD) como Jenkins o GitHub Actions. El mantenimiento del sistema incluirá actualizaciones regulares de software, monitoreo continuo y la gestión de incidencias para asegurar la disponibilidad y el rendimiento óptimo del sistema.

V-B5. Arquitectura del Sistema: La arquitectura del sistema se puede visualizar en el siguiente diagrama:

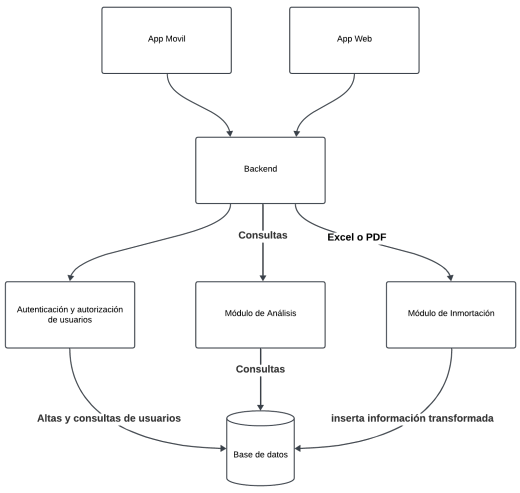


Figura 4. Diagrama de arquitectura del sistema mostrando la interacción entre todos los componentes

VI. Conclusión

El presente proyecto de investigación aborda una problemática crucial en el contexto financiero argentino: la gestión de finanzas personales en un entorno marcado por la diversidad de fuentes de ingresos y gastos, la utilización de múltiples bancos y billeteras virtuales, y la constante inestabilidad económica. A través del desarrollo de una herramienta integral de gestión financiera, se busca ofrecer una solución práctica y adaptada a las necesidades específicas del mercado local.

La herramienta propuesta se distingue por su capacidad para importar automáticamente datos financieros desde archivos CSV y PDF, permitiendo una integración flexible y compatible con diversas fuentes de datos. Esto facilita la categorización de gastos, la generación de informes detallados y el análisis comparativo a lo largo del tiempo, lo que anima a los usuarios para tomar decisiones informadas sobre sus recursos económicos.

La implementación de esta herramienta se basa en tecnologías modernas que garantizan una infraestructura robusta, segura y escalable. Con funcionalidades avanzadas y una interfaz intuitiva, la herramienta no solo centraliza la información financiera, sino que también proporciona análisis detallados y personalizados que permiten a los usuarios identificar patrones de gasto, optimizar sus finanzas y planificar a futuro con mayor precisión. Además, se prevé un modelo de monetización que incluye versiones gratuitas y premium, asesoría financiera personalizada y patrocinios, asegurando la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

En conclusión, este proyecto no solo ofrece una solución concreta a la gestión de finanzas personales en Argentina, sino que también propone un camino hacia la modernización y mejora continua del manejo financiero en el país. La integración de tecnología y conocimiento financiero se presenta como un elemento clave para mejorar la estabilidad económica personal y, en última instancia, contribuir al bienestar financiero de la sociedad argentina.

Referencias

[1] A. Dvoskin and G. Feldman, “Aspectos generales y específicos de la inflación argentina,” *Voces*, no. 88, Dec. 2022. [Online]. Available: https://vocesenelfenix.economicas.uba.ar/aspectos-generales-y-especificos-de-la-inflacion-argentina/

[2] S. De Toma, “Open banking: qué es y por qué cambia a los bancos argentinos para siempre,” *El Cronista*, marzo 2021. [Online]. Available: https://www.cronista.com/infotechnology/finanzas-digitales/open-banking-que-es-y-por-que-cambia-a-los-bancos-argentinos-para-siempre/

[3] A. Jamele. (2024, marzo) Billeteras virtuales en argentina: cuáles son las más usadas. [Online]. Available: https://www.innovaciondigital360.com/pago-electronico/billeteras-virtuales-en-argentina-cuales-son-las-mas-usadas/

[4] G. Sosa, “Las billeteras virtuales: un instrumento financiero alternativo para lograr la inclusión financiera,” *Perspectivas*, vol. 13, no. 2, pp. 143–157, Aug. 2023.