ELEMENTOS

ISSN-L: 2248-5252 / E-ISSN: 2027-923X

TALENTFLOW: UNA SOLUCIÓN A LA GESTIÓN EFICIENTE DE CANDIDATOS

TalentFlow: A Solution for Efficient Candidate Management

Daniel Esteban Méndez Díaz - desmendez@poligran.edu.co,
Alejandro Méndez Díaz - edmendez3@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Resumen

TalentFlow, tiene como propósito centralizar y mejorar la gestión eficiente de candidatos dentro de la empresa Joyco Consultores SAS. Teniendo en cuenta que la problemática de la gestión eficiente de personal por parte de Talento Humano no es algo exclusivo de la empresa en la que se centra este proyecto. Muchas pequeña y medianas empresas (Pymes) enfrentan grandes desafíos en los procesos de atracción, selección y reclutamiento de personal altamente calificado, debido a que para ellas pagar un software ATS incurre en altos costos operativos. Es aquí donde sale la propuesta del proyecto, que busca remplazar los métodos tradicionales como la recepción manual de hojas de vida, facilitando la trazabilidad y la toma de decisiones.

Para el desarrollo del sistema, se realizó un enfoque metodológico ágil basado en SCRUM, como marco principal de trabajo. Al ser un equipo de desarrollo de dos personas, no se implementó la metodología a su totalidad, solo usando los enfoques más importantes de este marco de trabajo, como la iteración mediante Sprints, priorización de backlog y las Historias de Usuario, además de apoyarnos en otro marco de trabajo, como lo fue Kanban, para la mejora en la distribución de las tareas. Para la implementación del software se usó en el backend, el framework FastAPI y PostgreSQL como motor de base de datos, para el frontend se empleó React JS, junto con Tailwind y Vite. Se realizó un formulario multipaso con validaciones, además de un sistema de autenticación basado en Microsoft Azure AD, para proteger el panel administrativo para talento humano.

Se logró un resultado limpio y profesional, cumpliendo con buenas prácticas de programación, separando correctamente las responsabilidades, desacoplando la lógica de la vista, manteniendo una arquitectura basada en la Clean Architecture.

TalentFlow es una solución real y escalable a diversos entornos empresariales, que emplea tecnologías de vanguardia, que puede transformar los procesos tradicionales en cuanto a la gestión del talento humano y enfocado a la mejora en la toma de decisiones.

Palabras clave

Gestión del talento humano, selección de personal, Pymes, Software ATS (Applicant Tracking System), SCRUM, Backend-Frontend, FastAPI, React JS, Clean Architecture.

INTRODUCCIÓN

La gestión eficiente del talento humano es un factor clave para el éxito de las empresas, un lugar donde seleccionar y retener el personal adecuado, se ha vuelto un desafío, que enfrentan muchas empresas. Y es que, como lo dice el sitio web Jordan Asesores Laborales, “su importancia radica en la capacidad e las empresas para identificar, atraer y retener a individuos altamente calificados que pueden contribuir significativamente a la consecución de los objetivos empresariales.” (Jordan Asesores, 2024).

En Colombia, las pequeñas y medianas empresas (Pymes) se enfrentan a grandes desafíos en cuanto a la gestión eficiente de Talento Humano. Según datos del ManpowerGroup no son nada alentadores, puesto que se encontró un aumento de cuatro puntos frente a 2022, dónde el 64% de los empleadores colombianos tiene dificultades para encontrar talento calificado. El año pasado la cifra fue de 61%, donde para mitigar la escasez de talento, el 83% de las empresas están capacitando su personal, mientras que 57% ofrecen más flexibilidad (La República, 2023). Es aquí donde se revindica la importancia de administrar correctamente el personal y es aquí donde fallan muchas empresas que no han entendido el verdadero valor de una correcta estrategia de implementación de gestión eficiente de talento humano, debido a limitaciones presupuestarias y la falta de acceso a tecnologías avanzadas. Según estudios muchas Pymes carecen de sistemas de gestión, problemática que afecta directamente en los procesos internos de la empresa y se refleja en la demora y la adquisición de personal altamente calificado. (Agencia, 2025).

Esta problemática afecta empresas de todos los sectores, tal es el caso de la empresa colombiana de consultoría en obras civiles Joyco Consultores SAS, dónde la gestión eficiente de las hojas de vida de las convocatorias que se abren la empresa, por parte de la dependencia de Talento Humano, encargada del proceso de búsqueda, selección, reclutamiento y retención de personal, área que ha tenido un crecimiento en cuanto a personal operativo, pero no lo suficiente para abarcar todo el tema de gestión de recursos humanos, delegando la tarea solo a una persona. El problema radica en la gestión eficiente de la información de candidatos que se postulan a vacantes laborales abiertas por la empresa, puesto que solo la persona asignada, es la encargada de manejar todo el tema de la selección y reclutamiento, haciendo que dicho proceso se vuelva ineficiente y demasiado largao, aumentando la carga operativa, debido a la cantidad de horas que conlleva esta tarea.

Durante el año 2024, al correo electrónico de Talento Humano, recibió más de 3.000 correos electrónicos relacionados con las convocatorias laborales, un 35% de ellas ni siquiera cumplían con los estándares mínimos establecidos dentro de las convocatorias (Asunto relevante y archivo adjunto). Esta situación claramente no solo afecta a la persona encargada sino a toda el área de Talento Humano en general, pues esto conlleva a una sobrecarga laboral, teniendo que revisar de manera manual y poco oportuna cada uno

de los correos electrónicos, sin tener una clara trazabilidad del proceso de selección y reclutamiento de los candidatos postulantes, además de no contar con herramientas tecnológicas que permita tener un análisis correcto de la información y mantener una estructura de datos adecuada, problema que retrasa el proceso de contratación e incurre en una pérdida de tiempo valioso para la empresa y la de cubrir adecuadamente cada puesto de trabajo.

Una de las soluciones tecnológicas que se han impuesto es la aparición de los softwares de seguimiento de candidatos, conocidos por sus siglas en inglés como ATS (Applicant Tracking System). Sistemas que permiten trazabilidad en los procesos, automatizar la recepción de hojas de vida y mejorar la toma de decisiones, reduciendo los errores humanos. (Portafolio, 2024).

La adquisición de estos softwares de seguimiento en ocasiones puede incurrir en altos costos operativos, que muchas Pymes no se pueden dar el lujo, lo que las limita ante un mundo laboral altamente competitivo, donde conseguir el mejor talento, deja de ser una necesidad para convertirse en una obligación. Es por ello que ante la necesidad de encontrar plataformas adaptables y accesibles, surge TalentFlow, una solución real y escalable a cualquier entorno organizacional.

Y es que el Sistema de Gestión desarrollado por el equipo de TalentFlow, está diseñado para centralizar la información de los candidatos y la mejora de decisiones, contribuyendo de manera directa en la gestión eficiente de candidatos. TalentFlow, busca ofrecer una solución económica y con funciones limitadas pero reales a entornos similares como al de Joyco, con la posibilidad de escalar fácilmente a diversos ambientes organizacionales, que permita a las Pymes mejorar sus procesos internos en cuanto a la gestión eficiente de talento humano, convirtiéndose en una herramienta aliada para los profesionales en recursos humanos.

Enfoque Metodológico

Para el Desarrollo del Sistema de Información para la gestión y visualización de los candidatos dentro de la empresa Joyco Consultores SAS, se hará uso de la metodología ágil SCRUM. El cual es un marco de trabajo definido por (Schwaber & Sutherland, 2020), en el que se ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptativas para problemas complejos. En dicho marco de trabajo se promueve la entrega incremental a través de Sprints que aportarán valor al desarrollo del proyecto. A pesar de que este proyecto sea desarrollado por dos personas, se aplicarán los principios esenciales de SCRUM, que establece en (Kenneth, 2012), como la planificación semanal, revisión y retroalimentación de los diferentes avances, la organización y asignación de tareas, además de una validación continua con los stakeholders y usuarios finales, en este caso el área de Talento Humano, con quien se lleva semanalmente una reunión para evaluar avances, mejoras y recibir la adecuada retroalimentación.

Aplicación del marco metodológico en la práctica

La aplicación de este enfoque metodológico dentro del proyecto TalentFlow se da mediante una serie de adaptaciones que permitiera ajustarse a las características del trabajo. Al ser un equipo reducido de dos personas se optó por adaptación del marco, preservando los componentes esenciales de Scrum, como la planificación, priorización del backlog, asignación de tareas, revisiones periódicas, mejoras continuas y entregas iterativas. El usuario final o stakeholder en este caso es la empresa de consultoría en obras civiles Joyco Consultores SAS, con quienes siempre hubo una comunicación directa mediante reuniones cada dos semanas, con el fin de recibir la retroalimentación oportuna y poseer margen de mejora y ajustes necesarios al proyecto, sin que estos afectaran a los requerimientos e historias de usuario establecidos.

Para la ejecución de la metodología, se hace uso de diferentes herramientas del ecosistema de Microsoft 365, como To Do, Planner, Teams, One Note, One Drive y Loop, siendo esta última el espacio central de trabajo, donde se organiza gran parte del proyecto, gracias a la versatilidad e integraciones con las demás aplicaciones corporativas, lo cual lo hace una estrategia altamente eficaz a la hora de trabajar con metodologías como esta, pues permite llevar una trazabilidad y un enfoque organizado basado en tableros Kanban, que permiten tener un seguimiento adecuado del proyecto.

- **Microsoft Loop:** espacio de trabajo central, donde se estructuraron los Sprints, se organizaron las tareas y se documentaron acuerdos.
- **Planner y To Do:** permitieron asignar tareas específicas, hacer seguimiento de pendientes y gestionar el avance diario del proyecto.
- **Teams y One Note:** facilitaron la comunicación y el almacenamiento de observaciones técnicas y funcionales.
- **One Drive:** se utilizó para la gestión y respaldo de archivos compartidos.

Este enfoque y la integración con herramientas del ecosistema de Microsoft 365 permitió mantener una visión clara del avance del proyecto y organización efectiva de cada uno de los componentes del proyecto.

Fases del proyecto

Para el desarrollo del proyecto TalentFlow, se estructuró mediante 5 sprints con una duración aproximada de 2 semanas cada uno, que incluye los procesos de planificación, con la correcta definición del Product Backlog, la priorización del mismo, la asignación de tareas y los entregables de manera incremental. Con esta organización se logró una correcta organización del trabajo, un seguimiento para su posterior trazabilidad y una comunicación directa con talento humano para la validación continua de los avances.

Sprint 1: Análisis y planificación

Fecha: 2 de marzo – 13 de marzo de 2025
Objetivo: Definir el alcance del proyecto, establecer requerimientos y estructurar el Product Backlog inicial.
Actividades clave:
Identificación de la problemática.

- Análisis del entorno y contexto.
- Formulación de objetivos generales y específicos.
- Definición del alcance del proyecto.
- Levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales.
- Análisis de usuarios y roles involucrados.
- Definición del enfoque metodológico.
- Elaboración del plan de trabajo

Sprint 2: Diseño técnico y configuración inicial

Fecha: 14 de marzo – 22 de marzo de 2025
Objetivo: Establecer la arquitectura del sistema y preparar los entornos de desarrollo.
Actividades clave:

- Diseño de la arquitectura general del sistema.
- Modelado inicial de la base de datos relacional.
- Creación de tablas catálogo y relaciones entre entidades.
- Diseño de prototipos de interfaz de usuario.
- Configuración del entorno de desarrollo local y repositorios GitHub.

Sprint 3: Desarrollo del Backend y seguridad

Fecha: 23 de marzo – 24 de abril de 2025
Objetivo: Desarrollar la capa de Backend y garantizar un acceso seguro.
Actividades clave:

- Modelado de entidades principales.
- Creación de endpoints principales en FastAPI.
- Integración del ORM SQLAlchemy con PostgreSQL.
- Implementación de autenticación corporativa mediante Azure Active Directory.
- Pruebas unitarias y validación de seguridad en la API.

Sprint 4: Desarrollo del Frontend e integración

Fecha: 25 de abril – 14 de mayo de 2025
Objetivo: Construir las interfaces del sistema y realizar la integración Frontend–Backend.
Actividades clave:

- Desarrollo del formulario multipaso para postulación de candidatos.
- Construcción de la página institucional (Landing Page).
- Desarrollo del dashboard para el área de Talento Humano.
- Consumo de servicios mediante Axios.
- Validaciones de campos y navegación por pasos del formulario.
- Integración de los módulos frontend con la API REST.

Sprint 5: Pruebas, documentación y entrega final

Fecha: 15 de mayo – 30 de mayo de 2025
Objetivo: Validar el sistema, realizar los ajustes finales y documentar el prototipo.
Actividades clave:

- Pruebas funcionales de integración y validación del sistema.
- Corrección de errores y mejoras según retroalimentación.

- Revisión final del sistema con usuarios.
- Redacción del manual de usuario y documentación técnica.
- Preparación de presentación final y entrega formal del prototipo.

Estrategia para la recolección y análisis de datos

El desarrollo se inicia con el levantamiento oficial de los requerimientos funcionales y no funcionales del aplicativo en conjunto con el área de Talento Humano y el jefe directo, lo que permite entender las necesidades y priorizar las tareas que requieren pronta solución, ya con ello se puede establecer el Product Backlog, definiendo los alcances del prototipo y sus correspondientes entregables. Posteriormente se realizará el diseño de la Base de Datos, la cual se va a trabajar con un modelo relacional para el diseño del sistema, definiendo apropiadamente las tablas catálogos que contendrán información predefinida que irá en el formulario web, además de establecer adecuadamente las relaciones entre tablas para la captura y consulta eficiente de la información. Para la implementación técnica se basa en la arquitectura cliente-servidor, mediante el enfoque API REST, lo cual garantiza una correcta separación de responsabilidades, mejora en la legibilidad del código y una posible escalabilidad con miras al futuro. El sistema se desarrolla de forma modular usando para el Frontend, la librería de JavaScript React, la cual es bastante empleada en la construcción de aplicaciones web y para el Backend se emplea un Framework de Python de creciente popularidad como lo es FastAPI.

Variables y relaciones

Las variables consideradas, se establecieron dentro del formulario multipaso, dónde se dividieron en subcategorías, como: Información personal, formación académica, experiencia laboral, conocimientos y preferencias y disponibilidad, quienes serán los datos que alimentaran el sistema, suministrando a talento humano tener acceso a la información de manera centralizada y tener trazabilidad en los procesos de gestión, asignando variables como el número total de candidatos, el estado de su postulación y ver la fecha de postulación. Al no ser un proyecto investigativo, no se formuló hipótesis, pero trabajo se sustentó en la centralización de los datos, con el fin de mejorar la accesibilidad a la información, lo cual sería de gran ayuda para talento humano y mejoraría los procesos internos de la empresa.

Herramientas tecnológicas

Para el desarrollo del sistema, se consideraron buenas prácticas de programación para las dos capas de desarrollo. Esto mediante una organización modular como ya se mencionó, que permita separar las responsabilidades. Para el Frontend, se hace uso del enfoque de componentes reutilizables para la construcción de las diferentes interfaces de usuario, lo cual permite reutilizar en las diferentes páginas o vistas del sistema y con ello acelerar el desarrollo, además de manejar contextos globales para propagar la información del formulario, la seguridad del sistema y manejo de servicios para las solicitudes HTTP mediante Axios. Para el Backend, también se implementa una estructura basada en Capas, que separan responsabilidades y es altamente usado en desarrollos Backend, inspiradas en la Clean Architecture de modo más pragmático.

Además, se hace uso de los Objetos de Mapeo Relacional, o por sus siglas ORM (Object Relational Mapping), mediante SQLAlchemy, que permite trabajar con modelos en Python en lugar de escribir directamente las consultas en lenguaje SQL, lo cual facilita el acceso a la Base de Datos relacional PostgreSQL, mejorando la mantenibilidad y la legibilidad del código. Esto mantiene una arquitectura limpia que se complementa con el uso de variables de entorno configuradas directamente en archivos. env.

A su vez, se garantizará el acceso seguro al sistema de cuentas previamente autorizadas por Talento Humano, a través de Microsoft Azure Active Directory, aquellas cuentas que hagan parte del tenat corporativo, con lo que se garantiza la integridad y la confidencialidad de los datos gestionados.

Se llevará trazabilidad del proyecto, mediante versiones controladas por Git y almacenadas en GitHub, por medio de dos repositorios principales, que separan las responsabilidades del Backend y Frontend, en donde se documentará el proyecto con sus archivos "README.md" respectivos, sus manuales de usuario y diagramas correspondientes. Para el Backend la documentación de las APIs es generada automáticamente con Swagger.

Componente	***Herramienta/Tecnología***	***Función principal***
Frontend	React JS	Construcción de interfaz de usuario dinámica
	Tailwind CSS	Estilización rápida y responsiva
	Vite	Empaquetado y entorno de desarrollo rápido
Backend	FastAPI	Creación de API REST con Python
	SQLAlchemy	ORM para la interacción con la Base de Datos.
	PostgreSQL	Almacenamiento y gestión relacional de datos
Seguridad	Azure Active Directory	Autenticación corporativa mediante el tenat de la organización de los usuarios con Microsoft
Control de versiones	Git + GitHub	Control del código fuente y colaboración
Gestión del proyecto	Microsoft Loop	Organización de tareas y documentación del proyecto

Tabla 1

Herramientas utilizadas en el desarrollo de TalentFlow

Fuente: Elaboración propia (2025)

Por lo tanto, el proyecto propone una solución práctica, real y aplicable en entornos empresariales, empleando un prototipo local de un sistema de información de gestión y visualización de candidatos, el cual cuente con toda la documentación técnica necesaria, manuales y diagramas, que dejen las bases de una posible puesta a producción en un futuro.

Pruebas y validación

Para la validación del funcionamiento de cada una de las partes del sistema, se realizaron pruebas manuales de integridad de los datos y uniformidad, probando cada uno de los componentes, la interacción entre la vista y la lógica del modelo, garantizando una sólida comunicación entre el frontend y backend,

simulando la iteración del usuario final, realizando pruebas de inserción de candidatos, a través del formulario, al cual también se le aplicaron validaciones para mantener la lógica del sistema. El Dashboard también cuenta con pruebas de visualización, obteniendo la información de manera correcta a través de los protocolos HTTP, permitiendo ver de manera eficiente estadísticas, visualización de candidatos, exportar perfiles a formatos PDF, además de eliminar el candidato en caso de ser necesario. Con la realización de estas pruebas se garantizó la confiabilidad del sistema, la integridad de los datos y la seguridad de los mismos, librándolos de incoherencias, problemas de experiencia y accesos no autorizados, que fueron corregidos a medida del desarrollo, a través de los diferentes Sprints.

- Restricciones en fechas (nacimiento, graduación, años negativos o futuros).

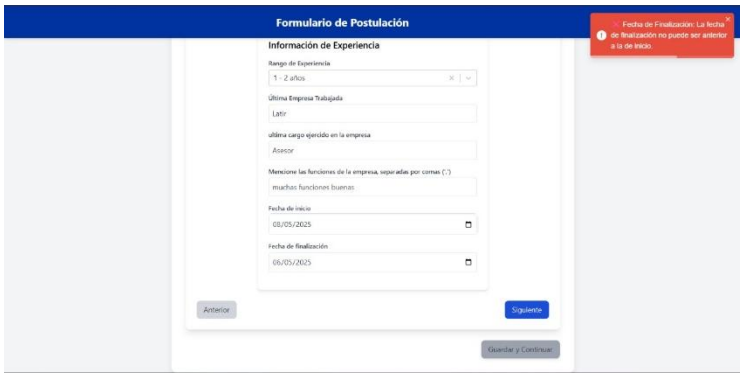

Imagen 1

Validación de Fechas

imagen: Elaboración Propia

- Restricción de navegación en pasos incompletos del formulario.

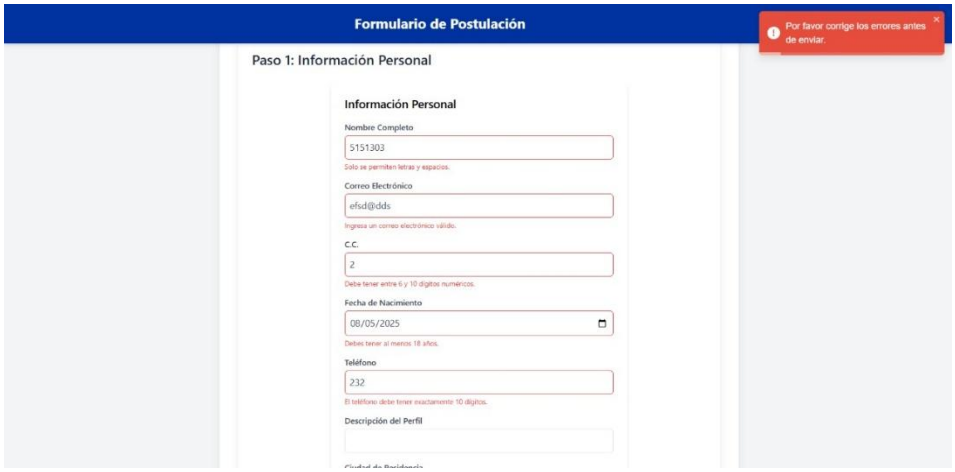

Imagen 2

Bloqueo del flujo

imagen: Elaboración Propia

- Confirmación de los datos

Imagen 3

Confirmación de los datos

imagen: Elaboración Propia

Validación de resultados

Siempre se contó con validación continua por parte del usuario final, en este caso el área de talento humano, con quienes se mantuvieron reuniones cada dos semanas para la oportuna retroalimentación, acorde a los requerimientos del sistema establecidos en las primeras reuniones. Como ya se mencionó se aplicaron buenas prácticas de programación, manteniendo un enfoque modular a lo largo del desarrollo, aplicando los principios de desacoplamiento, inspirados en la Clean Architecture, lo que garantiza escalabilidad y mantenibilidad del sistema.

ISSN-L: 2248-5252 / E-ISSN: 2027-923X

```
Src/
  - components/
    o Form/                    ✅ Ya existente
    o Dashboard/               🆕 NUEVO
+     ├── OverviewCards.jsx      // Cards con totales
+     ├── RecentCandidates.jsx   // Últimos registros
+     ├── SkillsChart.jsx        // Chart de habilidades
+     └── EducationChart.jsx     // Chart de educación

  - Context/                   ✅ Ya existente

  - Pages/
    o FormPages/               ✅ Ya existente
    o DashboardPages/          🆕 NUEVO
+     ├── Dashboard.jsx          // Vista general del dashboard
+     ├── CandidatesList.jsx     // Página de gestión de candidatos
+     ├── SkillsAnalytics.jsx    // Página de análisis de habilidades
+     └── EducationStats.jsx     // Estadísticas educativas
    o LandingPage.jsx          ✅

  - Services/
    o FormServices/            ✅
+   o DashboardServices/       🆕 NUEVO
+     ├── candidateStatsService.js   // Obtiene métricas de candidatos
+     └── analyticsService.js        // Obtiene datos para gráficos

  - Utils/
    o api.jsx                  ✅

  - App.jsx                    ✅
  - Main.jsx                   ✅

Index.css                      ✅
```

Imagen 4

Arquitectura de las carpetas

imagen: Elaboración Propia

Cronograma de Actividades

El desarrollo del prototipo va desde el 2 de marzo hasta el 30 de mayo del presente año 2025, esto aclarado en el alcance del proyecto y expuesta las razones y restricciones del mismo. El proyecto se ha definido de acuerdo con la metodología ágil SCRUM. Se divide en 5 sprints no mayor a 3 semanas, donde se aborda el desarrollo de la aplicación a detalle, el siguiente cronograma de actividades describe plenamente las actividades de manera individual.

Enlace Diagrama de Gantt:
https://poligran-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/jjososorio_poligran_edu_co/EY13PCEBHdNKgRG3D_Ux-asB48EPIeeN-EeAixM677PLDA?e=WbB00d

RESULTADOS

El desarrollo del sistema de información denominado TalentFlow, permitió centralizar la información de los candidatos, que en procesos anteriores se recolectaba por medio de correos electrónicos y sin manera de gestionarlos de manera eficiente, muchas veces debido a la gran cantidad de datos que se recibían, así que con respecto a la manera de recepción, se mejoró, debido a que con la implementación de esta solución

se cuenta con una interfaz gráfica de usuario (GUI), bastante amigable e intuitiva, que permite gestionar los candidatos de manera eficiente y en un solo lugar.

Imagen 5

LandingPage

imagen: Elaboración Propia

El sistema integra todas las funcionalidades descritas en las Historias de Usuario: Formulario multipaso para la recopilación de los datos que alimentarían la base de datos, validaciones automáticas, autenticación mediante Microsoft Azure AD para el acceso corporativo de acuerdo al tenat de la empresa que se valida con el backend para solo permitir el ingreso de correos previamente autorizados, además de la implementación de un sistema de visualización de datos de manera tabular, además de tener la posibilidad de visualizar los datos de manera detallada en forma de documento, que puede ser exportado en formato PDF, en adición, puede eliminar el candidatos del sistema, además de enviar un correo de acuerdo a su estado de postulación (En Proceso, Descartado, Admitido, Entrevista), lo que garantiza una buena experiencia de usuario.

Durante el desarrollo el sistema fue sometido a varias pruebas de validaciones e integridad de los datos, para garantizar la correcta comunicación entre el frontend y backend, manteniendo coherencia en el flujo del sistema y evitando fallas lógicas. Estas pruebas fueron alimentadas con el pasar del desarrollo durante el desarrollo de los sprints, lo que permitió manejar la información de manera estructurada y segura gracias a las herramientas de Microsoft y evitando vulnerabilidades graves de seguridad. Con esto se observó que los datos llegan uniformes y sin fallas críticas, que permiten una correcta visualización, además de una limpieza automática de los datos en caso de estar incompletos.

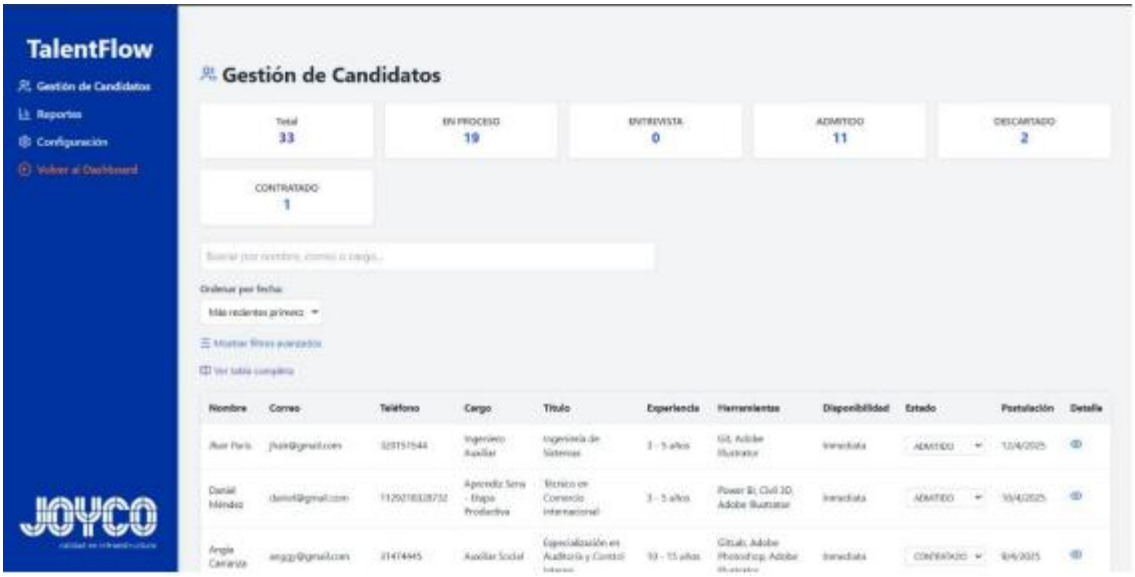

Imagen 6

Vista de gestión de candidatos

imagen: Elaboración Propia

El Panel administrativo, aunque básico, es bastante funciona y refleja información destacable como la cantidad de datos registrados en el sistema, la distribución demográfica de los postulantes, el cargo más solicitado y demás datos que ayudan para temas de trazabilidad y auditorías internas. El sistema provee del módulo de “Gestión de Candidatos”, que permite al personal de talento humano, buscar mediante nombre, o aplicar filtros personalizados como ciudad, cargo, estado de postulación, entre otros, lo que permite fluidez en la experiencia de usuario y la mejora en la toma de decisiones. Aunque el sistema no esta considerado a nivel de producción debido a recortes de presupuesto, su arquitectura modular, es altamente escalable y mantenible, lo que facilita una futura implementación y mejoras, que pueden ser implementadas en diferentes entornos empresariales.

Imagen 7

Vista del panel administrativo

imagen: Elaboración Propia

La oportuna retroalimentación con los usuarios finales permitió siempre contar con un margen de mejora para solucionar de manera eficiente cada una de las vulnerabilidades encontradas, mejorar la experiencia de usuario, la calidad del sistema, la interfaz gráfica, la seguridad de la información y la integridad de los datos. Con esto se pudo confirmar que es una solución propuesta aplicada a un ambiente real dentro de un contexto empresarial.

Imagen 8

Vista de reportes

imagen: Elaboración Propia

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El desarrollo del Sistema de Información, TalentFlow demuestra que es posible la implementación de una solución tecnológica de bajo costo, accesible y funcional, dentro de un contexto empresarial. Enfocado al contexto general de Joyco Consultores SAS, pero al ser una problemática identificada en varias empresas, es por ello que es una solución que puede ser fácilmente aplicable dentro de pequeñas y medianas empresas que no cuentan con los recursos necesarios para adquirir softwares de seguimientos ATS comerciales. La integración de herramientas de código abierto, como FastAPI y React, refuerzan la transparencia del sistema y los bajos costos en licencias a la hora del desarrollo.

Este sistema aporta de manera significativa al área de talento humano, remplazando los procesos tradicionales empleados, como la recepción de hojas de vida a través del correo electrónico, lo cual era ineficiente para grandes volúmenes de datos, que a su vez se traducía en una sobrecarga laboral innecesaria. TalentFlow, asegura una correcta trazabilidad del proceso y aunque en el momento su implementación carece de varias herramientas de un software comercial, tiene las necesarias para mejorar el proceso de gestión de la información, con miras a una futura implementación de herramientas adicionales que permitan hacer de TalentFlow, un software altamente calificado y lo posiciones como una de las mejores opciones accesibles y escalables.

Este trabajo cobra relevancia en Colombia, donde como se mencionaba en la problemática, la mayoría de las empresas enfrentan problemas a la hora de encontrar el talento adecuado. (La República, 2023). Esto debido a que muchas empresas aun gestionan sus procesos de selección de manera manual o desorganizada. Así que esta solución implementada bajo un enfoque ágil permitió validar la importancia del desarrollo de software y de marcos de trabajo como Scrum, que permiten a equipos de trabajo pequeños, construir soluciones empresariales en poco tiempo, siempre y cuando exista una planificación y trazabilidad de los procesos.

Al ser un prototipo que funciona de manera local, las posibilidades de mejora son innumerables. Se espera que pronto sea puesto en producción, evaluar el funcionamiento de esta en un entorno real y aplicar los cambios necesarios para hacer de TalentFlow una solución robusta, con posibles integraciones de Inteligencia Artificial (IA), que mejore aún más los proceso, seguimiento de etapas de los candidatos, generación automática de informes, además de integraciones con herramientas comerciales.

El desarrollo de esta solución permitió a nosotros dos como desarrolladores adquirir un conocimiento más solido en el mundo del desarrollo de software, aplicando todos los conocimientos de la carrera, como profesional y como persona, manteniendo siempre una trasparecía en los procesos, teniendo como eje principal el valor de la honestidad, que nos permitió entregar un desarrollo acorde a los requerimientos, siempre destacando la responsabilidad y la retroalimentación. Además, el integrar soluciones de libre acceso y de vanguardia, nos hizo crecer en áreas que no manejábamos mucho, la investigación fue clave para la realización del desarrollo, ya que sin la ayuda de la documentación, de herramientas de Inteligencia Artificial y video tutoriales, fueron invaluables para llevar a cabo este desarrollo, siempre manteniéndonos a la vanguardia y los estándares que no pasan de moda, como lo son las buenas prácticas de programación, pensando en una futura escalabilidad y mantenimiento del sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Jordanasesores. (2024, October 9). *La importancia de la gestión del talento en las empresas*. Jordán Asesores. https://jordanasesores.com/la-importancia-de-la-gestion-del-talento-en-las-empresas

La República. (2023, April 9). Seis de cada 10 empleadores están en dificultades para encontrar talento calificado. *Https://Www.Larepublica.Co/Alta-Gerencia/Seis-de-Cada-10-Empleadores-Estan-En-Dificultades-Para-Encontrar-Talento-Calificado-3610048*. https://www.larepublica.co/alta-gerencia/seis-de-cada-10-empleadores-estan-en-dificultades-para-encontrar-talento-calificado-3610048

Agencia, A. (2025, April 3). Desafíos y estrategias en la Gestión del Talento humano en Colombia - Softland Colombia. *Softland Costa Rica*. https://softland.com/co/desafios-y-estrategias-en-la-gestion-del-talento-humano-en-colombia/

Reina, J. D. G. (2024, December 9). Cinco ventajas de implementar un sistema ATS en las empresas. *Portafolio.co*. https://www.portafolio.co/tecnologia/cinco-ventajas-de-implementar-un-sistema-ats-en-las-empresas-618763/

Kenneth, R. (2012). *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*. Pearson Education, Inc.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*.