

**DESARROLLO DE MODULO WEB BACKEND JOB BOARD PARA EL
FUNCIONAMIENTO DE SERVICIO DE VACANTES EN HUNTY APP**

DANIEL ALEJANDRO FUENTES ARDILA

Código:

2017214034

Informe de prácticas profesionales

PRESENTADO A:

**YESID MANUEL GRANADOS
Tutor de prácticas profesionales**

**JUAN ESTEBAN CAMACHO
Jefe inmediato empresa**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS
2022**

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	4
2. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivo General:.....	6
2.2. Objetivos Específicos:	6
2.3. Funciones del practicante en la organización:.....	6
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:	9
5. SITUACIÓN ACTUAL.....	11
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	14
7.1 Actividades para el desarrollo del módulo Job Board:.....	14
7.2 Testeo del funcionamiento de módulo Job Board:.....	14
7.3 Despliegue a producción:	14
8. CRONOGRAMA:.....	17
9. PRESUPUESTO	18
10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	19
11. BIBLIOGRAFÍA	20
12. ENCUESTAS	21

TABLA DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Diagrama de flujo Hunty	8
Figura 2: Organigrama Hunty	9
Figura 3: Ishikawa de Job Board	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4: Diagrama pareto de priorización de modulos	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5: Diagrama Pie de click en los modulos de Hunty App	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6: Ejemplo de visualización de Job Board	14
Figura 7: Ejemplo de visualización de vacantes descartadas	14
Figura 8: Ejemplo de visualización para crear vacantes	15
Figura 9: Ejemplo de visualización de una vacante creada.....	15

1. PRESENTACIÓN

Según la organización internacional del trabajo, en el 2020 se marcó un récord histórico de más 41 millones de desempleo como consecuencia de la emergencia sanitaria en Latam, siendo los países con mayor porcentaje de afectación; Colombia, Brasil, Chile y México. Esto significa que a los 26 millones de personas que ya estaban desempleados antes de la pandemia, se han sumado otros 15 millones que perdieron sus trabajos durante la cuarentena (France 24, 2020). Hunty Jobs, surgió de la ola de desempleo en Latinoamérica, con el objetivo de poder acabar con ella, iniciando en Colombia y México. La compañía, ha logrado que miles de personas hayan iniciado o retomado la vida laboral, gracias al acompañamiento y asesorías de Mentors. Las personas que están interesadas en adquirir el servicio que ofrece Hunty Jobs, se registran en su página, llenan los datos que solicita y posteriormente aplican. Lo anterior es posible gracias al desarrollo del equipo de TI, creando Hunty App para que los candidatos puedan ingresar sus datos personales, habilidades, experiencias (Hunty profile), visualizar las vacantes (Job board) y además aplicar a la que deseen.

Actualmente, la Hunty App fue creada con herramientas ágil *no code*, pero por el crecimiento exponencial que ha tenido la compañía, se incrementaron los costos para conservar dichas herramientas, por lo tanto, se tomó la decisión de desarrollarla con programación con el fin de no depender de proveedores (herramientas de terceros *no code*), se llevó a cabo un análisis detallado de Hunty App actual para conocer los registros de clicks de los candidatos y así determinar cuáles funciones/módulos tienen mayor interacción. Los datos arrojan que, de todos los módulos, el más utilizado es el *Job board*, por ende, el impacto de problemas de performance es mayor con respecto a los otros módulos, por lo que desarrollar con código, disminuirá significativamente dicha problemática en la plataforma. Con este proyecto, se pretende llevar a cabo el desarrollo e implementación del *Job Board* de Hunty App, a través de FastApi aplicando Python. Se pretende que posteriormente a la migración del *Job board* de Hunty App, se solucione la problemática de performance del producto actual (filtrado, búsquedas...), es decir, la

compañía pueda contar con un *Job board* optimo y eficiente, sin que se vea afectada por el volumen de datos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General:

Desarrollar el módulo *web backend Job board* a través de la herramienta FastApi para el funcionamiento de servicio de vacantes en Hunty App.

2.2. Objetivos Específicos:

1. Realizar los *endpoints* que permiten la comunicación con los servicios de *Vacancy API*.
2. Realizar los endpoints sobre tabla relacional y base de datos NoSql para conexión a la data
3. Implementar los *endpoints* para hacer las respectivas peticiones a las bases de datos de vacantes en Hunty App.
4. Testear los servicios desarrollados en el módulo *Job Api*.
5. Alinear con el area de data el funcionamiento del Job board para el dominio y manejo de los datos.
6. Solucionar los errores encontrados en las pruebas “e2e” (extremo a extremo).
7. Realizar entrega del producto final a los huntys y a los mentores para el manejo de las vacantes.
8. Ejecutar despliegue a estabilización y posteriormente a producción.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Planear y realizar entrevistas de usuario.
- Realizar flujos de los procesos de cada área.
- Desarrollar características visuales de la aplicación.
- Asegurar la factibilidad técnica de los diseños UX/UI.
- Optimizar la aplicación para obtener su mejor desempeño en términos de velocidad y escalabilidad.
- Documentar los desarrollos realizados.

- Gestionar las BBDD.

3. JUSTIFICACIÓN

El módulo *Job Board* es la principal herramienta donde integramos dos áreas fundamentales de la empresa; B2B (para empresa), que son el conjunto de compañías que buscan candidatos para contratar, colocando en disposición sus vacantes en el *Job Board*, y el área Operaciones (para personas) que está conformada por los mentores, quienes ayudan a los huntys o posibles candidatos, encontrar su empleo ideal. Lo anterior se hace con el fin de controlar y gestionar los procesos de vacantes de empleo, convirtiendo este módulo en la fuente principal de recolección de información.

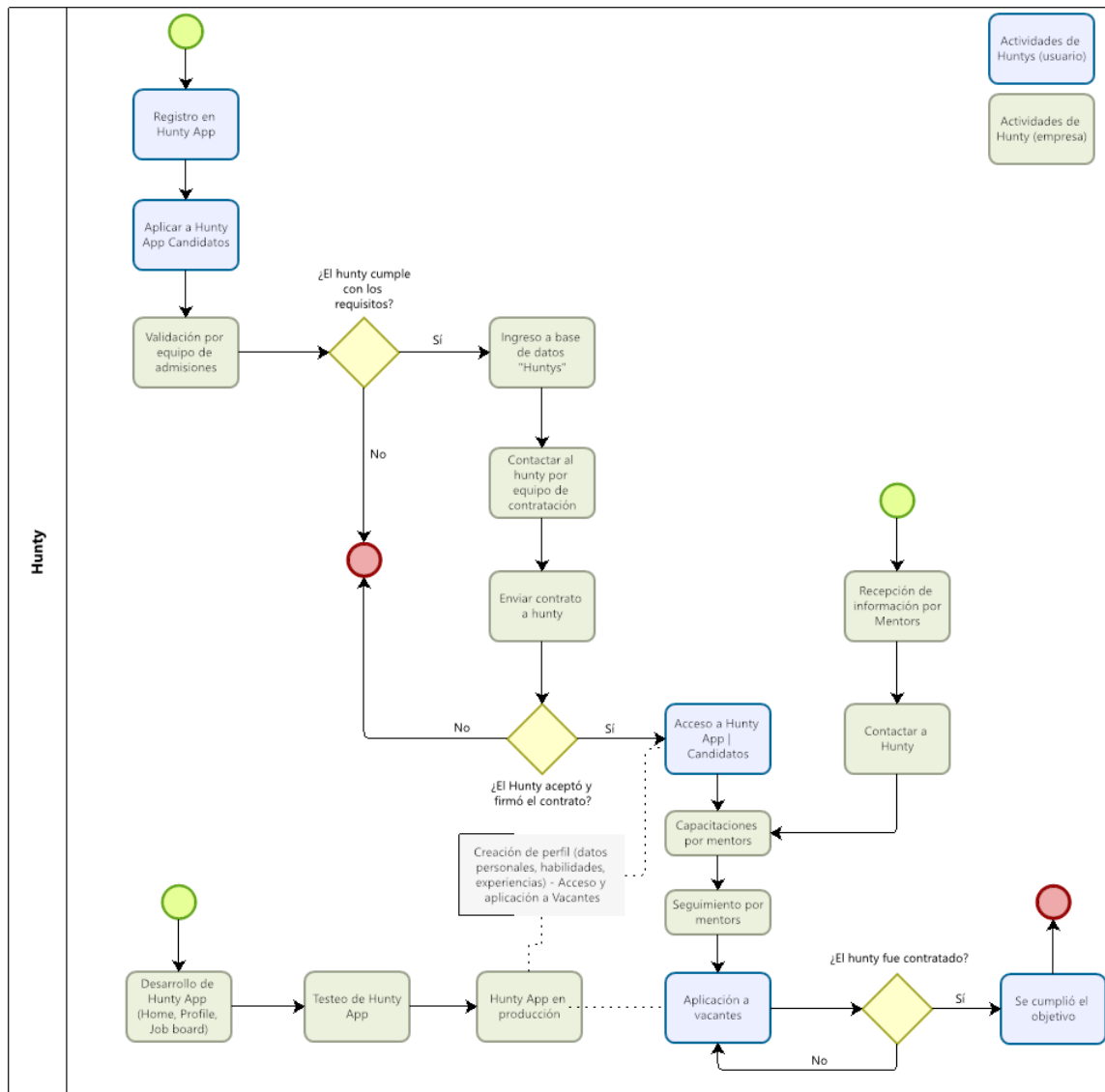
El Job Board inicialmente se desarrolló con herramienta de desarrollo ágil no-code, estas permiten crear software sin usar lenguajes de programación, solo a través de interfaz visual (Torresburriel, 2021), como Substack, Bubble, WordPress, entre otras. Su plus es que cualquier persona sin conocimientos de programación pueda materializar y lanzar al mercado proyectos web y móviles. Sin embargo, dichos proyectos han crecido exponencialmente al incrementar el número de huntys y así mismo el flujo de movimientos de cartas, éste se vuelve un cuello de botella generando inconformidades en el performance del producto, por ende, la implementación en código es fundamental para obtener un producto escalable, seguro y completo.

Así mismo, la necesidad personal de llevar a cabo el proyecto es el crecimiento a nivel personal y profesional. Personalmente, aporta en dominar habilidades como liderazgo, responsabilidad, trabajo colectivo y comunicación asertiva. A nivel profesional; adiestramiento en lenguajes de programación como Python, mayor conocimiento en arquitectura, análisis críticos, conocimiento de herramientas complementarias (Git, librerías...).

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

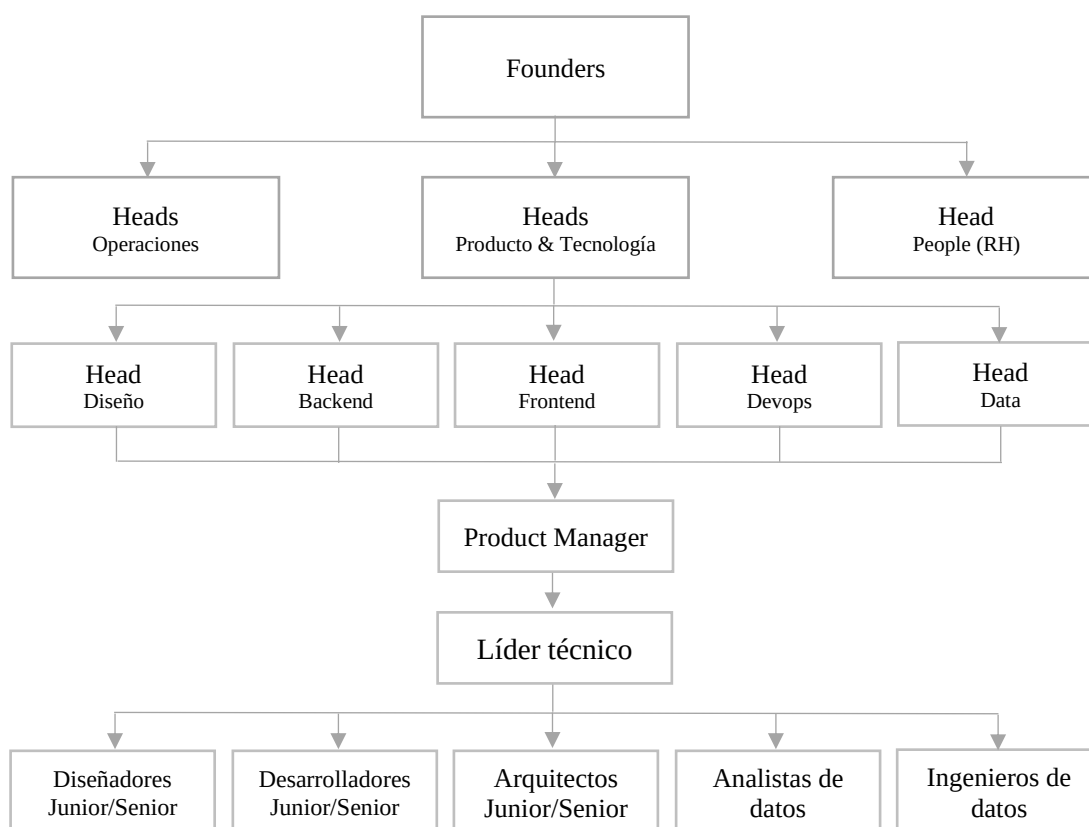
Hunty Jobs, es una compañía dedicada a actividades de consultoría de gestión. Como equipo son un programa de entrenamiento personalizado para la búsqueda de trabajo, ofreciendo un acompañamiento exclusivo con mentoría individual (fig. 1). Se encuentran ubicados en Bogotá y ciudad de México, prestando el servicio a nivel nacional, tanto en Colombia como México. (Gerencia Hunty Jobs, 2021)

Figura 1
Diagrama de flujo de Hunty



Actualmente, Hunty Jobs cuenta con aproximadamente 200 empleados, con la siguiente jerarquía:

Figura 2
Organigrama Hunty

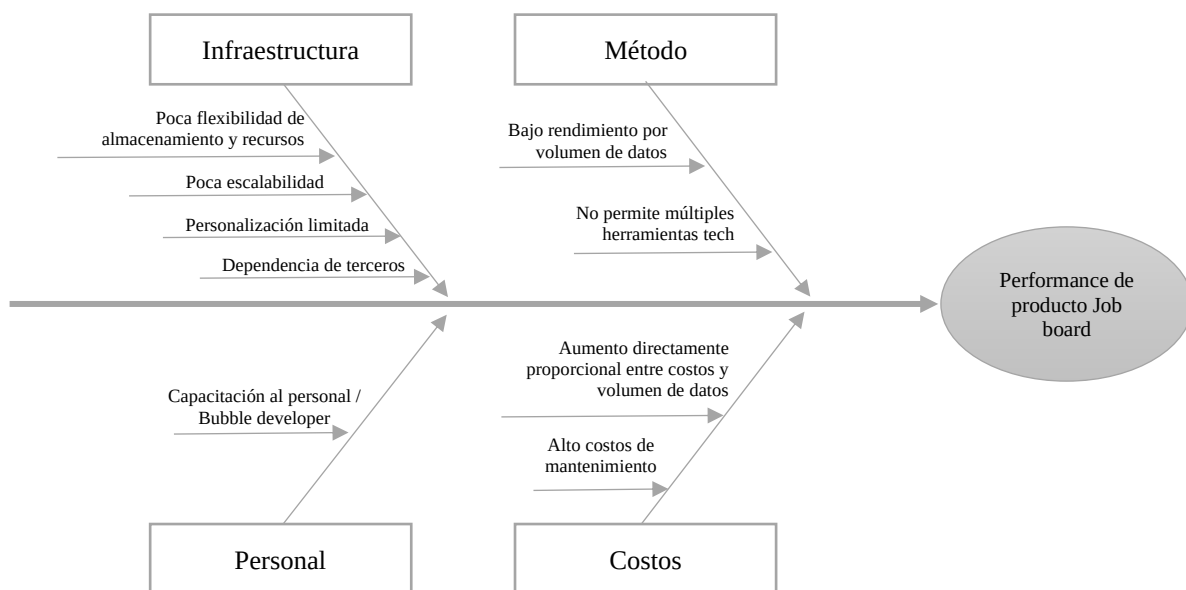


Hunty tiene como visión “Acabar con el desempleo en Latinoamérica”, desde su apertura en el 2020 hasta la fecha, han cambiado aproximadamente 4000 vidas ayudándolos a conseguir el trabajo de sus sueños.

5. SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se exponen las causas y efecto de la situación actual del módulo Job Board de Hunty App:

Figura 3
Ishikawa de Job Board - Hunty



La magnitud de la problemática, como se evidencia tiene impacto en el funcionamiento y costos de la compañía. Todo lo anterior conlleva a no prestarle un servicio óptimo y eficiente a los usuarios (clientes y empleados).

Cabe resaltar que el Job Board es el módulo con mayor interacción, por lo que su desarrollo se convierte en una prioridad con respecto a los otros módulos, como se observa en la figura 4 y 5. Por ello, se pretende con este proyecto poder desarrollar el módulo con código para eliminar las causas expuestas anteriormente.

Figura 4
Diagrama Pareto de priorización de módulos

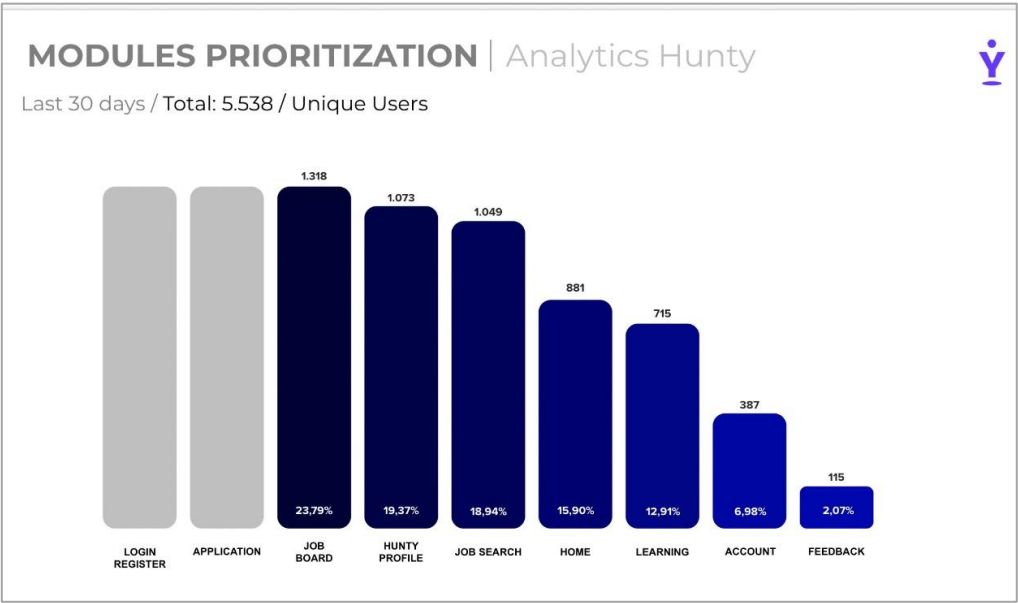
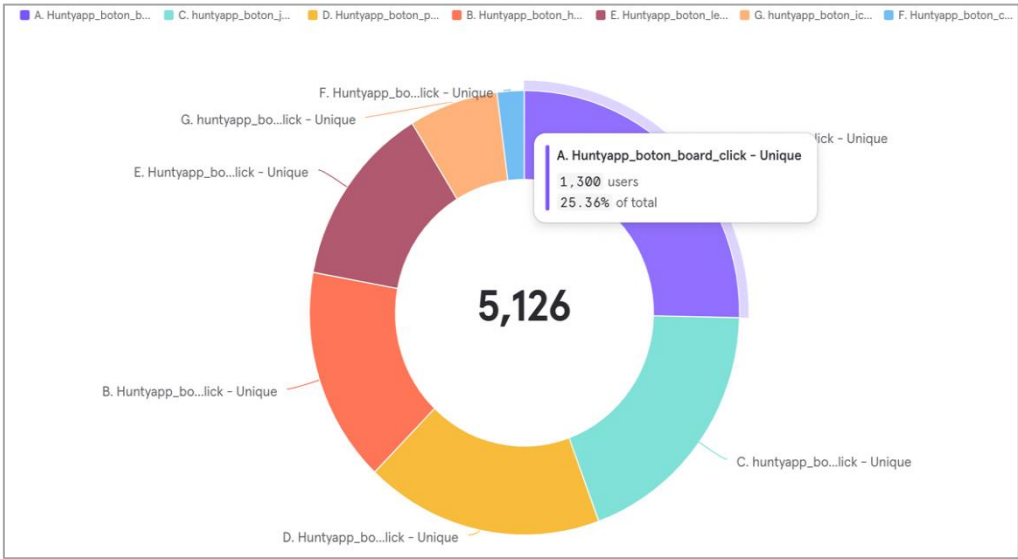


Figura 5
Diagrama Pie de clicks en los módulos Hunty App



6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Asignatura	Temas	Aplicación
Algoritmos y programación	Condicionales, ciclos, funciones, arreglos	Es necesario los conocimientos en estos temas, pues la lógica algorítmica se maneja en el desarrollo web.
Estructuras de datos I	Listas, recursividad, pilas	Se realizan manejo y manipulación de datos.
Estructuras de datos II	Tablas de hash	Manejo de Json y de información entre repositorios.
Programación orientada a objetos	Clases, herencia, polimorfismo	Los frameworks que se manejan tienen base fundamental la POO.
Base de datos	Tablas, consultas sql, relaciones	El manejo de base de datos a través de un proxy en GCP.
Ingeniería del software	Diagramas de gantt	Comprender diferentes diagramas para entender la evolución del proyecto.
Arquitectura de software	Microservicios	Comprender de forma teórica y práctica el manejo de microservicios en el desarrollo de software.

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

7.1 Actividades para el desarrollo del módulo Job Board:

- Plantear el contrato de comunicación con el módulo Vacancy API.
- Realizar los endpoints sobre la tabla relacional.
- Realizar los endpoints sobre la base de datos NoSql.
- Implementar Pub/Sub sobre la tabla relacional job board vacancies.
- Implementar la validación del login token en Job API.
- Plantear el contrato de comunicación con el equipo de front.
- Implementar los endpoints que permiten la comunicación con Vacancy API.

7.2 Testeo del funcionamiento de módulo Job Board:

- Realizar pruebas e2e a través del módulo de Job Board, probando todos los contratos de comunicación que puede tener Frontend con los servicios del aplicativo.
- Solucionar los bugs hallados en las pruebas.

7.3 Despliegue a producción:

- Revisar los buckets utilizados en desarrollo para implementarlos en producción.
- Revisar los catálogos implementados en desarrollo para pasarlos a producción.
- Desplegar el proyecto a producción.

A continuación, se evidencia el desarrollo del módulo Job Board:

Figura 6
Ejemplo de visualización de Job Board

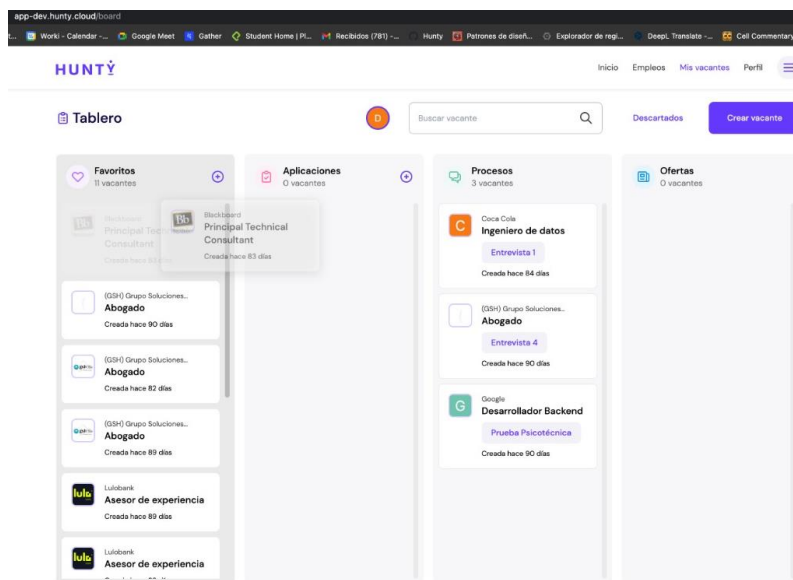


Figura 7
Ejemplo de visualización de vacantes descartadas

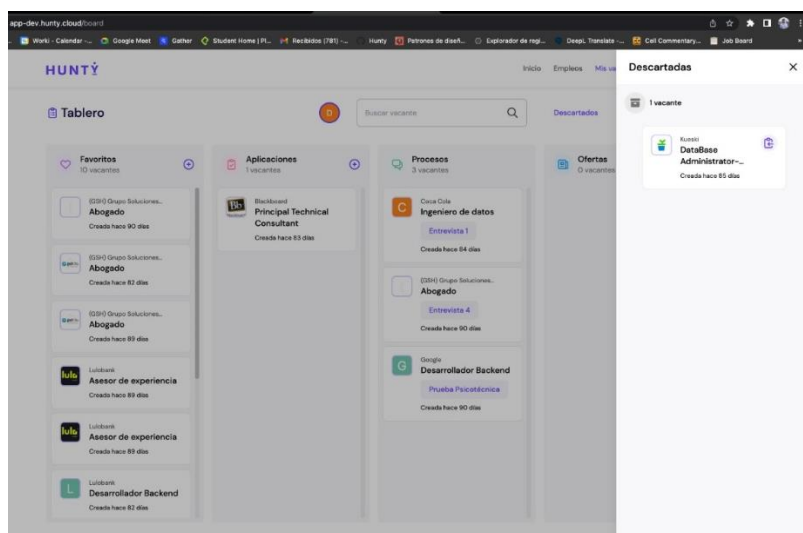


Figura 8
Ejemplo de visualización Board para crear vacantes

app-dev.hunty.cloud/board

HUNTÝ

Inicio Empleos Mis vacantes Perfil

Tablero

Buscar vacante

Descartados

Crear vacante

Crear Vacante

Estado: Favoritas

Descripción

Cargo

Ubicación

Descripción

Seguimiento

Empresa

Link

Cancelar

Guardar

Figura 9
Ejemplo de visualización de una vacante creada

app-dev.hunty.cloud/board

HUNTÝ

Inicio Empleos Mis vacantes Perfil

Tablero

Buscar vacante

Descartados

Crear vacante

Google

Desarrollador Backend

Bogotá, Colombia

Creada por ti hace 90 días

Estado: Procesos

Descripción

Cargo: Desarrollador Backend

Ubicación: Bogotá, Bogotá, Colombia

Seguimiento

Empresa: Google

Link: www.google.com

Cancelar

Guardar

8. CRONOGRAMA:

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FASE I	Contextualización del nuevo Job Board																
	Construcción de una data de ejemplo para cada una de las pantallas plasmadas en el diseño.																
	Disponibilización del campo de Experiencia																
	Prueba de Concepto no SQL Job Board																
FASE II	Implementar Hunty Experience																
	Catalog API - Endpoints																
	[Spike] Definición de los Endpoints restantes NO SQL																
FASE III	Revisión de la entidad jobboard en el datamart de vacancias																
	Servicio Job API + Vacancy API + Catalog API																
	Desarrollo endpoint PUT																
FASE IV	Crear endpoint get a card firebase																
	Estabilización Job Board																
FASE V	Integración de Subscriber para Vacancy API																
	Integración de Publisher para Vacancy API																
	Estabilización Hunty Profile																
	Integración Vacancy API con Jobs API																

9. PRESUPUESTO

No	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	DEDICACIÓN	V. UNITARIO	TOTAL
.				N		
1	PERSONAL					\$168.000.000
1.1	Backend	Unidad	2	16	\$28.000.000	\$56.000.000
1.2	Frontend	Unidad	2	16	\$16.000.000	\$32.000.000
1.3	Product Manager	Unidad	1	16	\$20.000.000	\$40.000.000
1.4	Data	Unidad	2	16	\$20.000.000	\$40.000.000
2	MATERIALES					\$2.800.000
2.1	Alquiler equipo computo	Unidad	7	16	\$400.000	\$2.800.000
TOTAL COSTOS						\$170.800.000

10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

En el presente proyecto, se desarrollo con código del módulo Job Board para el funcionamiento de servicio de vacantes en Hunty App, ha tenido un impacto positivo tanto en los clientes como en la compañía, puesto que mejoró el diseño y performance del módulo, se optimizaron gastos e inversiones en infraestructura eliminando terceros, y se logró integrar equipo de B2B, y Operaciones en un modulo eficiente y eficaz.

En síntesis, se realizaron los respectivos endpoints de forma exitosa permitiendo la comunicación y alineación con la data, posteriormente se testeó el código en rama de desarrollo para poder detectar bugs y solucionarlos antes de subir a producción y entregar oficialmente el producto final.

Logrado lo anterior, se puede decir que este proyecto trajo recompensas al equipo de trabajo; un área tech con personal capacitado (Desarroladores Junior y Senior), aplicando buenas prácticas para la obtención de un código limpio, y un progreso notorio en el manejo de diferentes herramientas en desarrollo a producción. En cuanto a nivel personal, el proyecto aportó en la mejora de habilidades personales como el ser capaz de trabajar en equipo, liderazgo, comunicación asertiva y pensamiento analítico.

El módulo también cuenta con opción de generar reportes como cantidad de cards o vacantes en estado de ofertas, vacantes descartadas, vacantes favoritas y vacantes contratadas. Adicionalmente, se espera continuar con la mejora del performance y la velocidad de respuesta del modulo Job Board, también contar con accionables para verificar si se está utilizando de la manera correcta y poder medir la data total del board para indicadores e identificar otras oportunidades de mejoras.

11. BIBLIOGRAFÍA

Arciniegas, Y. (2020). OIT: América Latina es la región con más empleos perdidos por cuenta de la pandemia. France 24.

Arguedas, J. (2022). Análisis: Latinoamérica busca trabajo. El Espectador.

ALC HFPS II. (2021). Cálculos de BM, Serie 1.

Utopicode. (2021). Low-Code Y No-Code: Transformando El Desarrollo De Software.

Torresburriel. (2021). Por qué aprender No Code.

Xataka.(2019) API: qué es y para qué sirve

Kruger, H. (2015). Learn Python Programming.Packt

12. ENCUESTAS

Pregunta	Respuesta (1-5)
¿Siente que la implementación del nuevo Job Board da solución a su problema con las vacantes?	4
¿Cómo califica el performance del Job Board?	4
¿Cómo califica la interfaz gráfica del Job Board?	5

Pregunta	Respuesta (1-5)
¿Siente que la implementación del nuevo Job Board da solución a su problema con las vacantes?	5
¿Cómo califica el performance del Job Board?	4
¿Cómo califica la interfaz gráfica del Job Board?	4

Pregunta	Respuesta (1-5)
¿Siente que la implementación del nuevo Job Board da solución a su problema con las vacantes?	5
¿Cómo califica el performance del Job Board?	4
¿Cómo califica la interfaz gráfica del Job Board?	3

Pregunta	Respuesta (1-5)
¿Siente que la implementación del nuevo Job Board da solución a su problema con las vacantes?	5
¿Cómo califica el performance del Job Board?	4
¿Cómo califica la interfaz gráfica del Job Board?	4