

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**   
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROYECTO FINAL

VINCULATE



**Curso:** 5K1

**Autores:**

- 80069, Bertero, Luciano
- 78751, Corvalán, Martín Pablo
- 73462, Feraudo, Natalia Isabel
- 76511, Najera Gibert, Jose Ignacio
- 78511, Walter, José Francisco

**Docentes:**

- Ing. Ortiz, Maria Cecilia
- Ing. Mac William, Maria Irene
- Ing. Liberatori, Marcelo Sadi

# Conéctate con **VINCULATE** y haz la diferencia!



## ¿QUÉ ES?

Es una plataforma que une a organizaciones sin fines de lucro y voluntarios/donantes.

## ¿QUÉ OFRECE?

Ofrece perfiles diferenciados para administradores, voluntarios y organizaciones.

## ¿CUÁL ES EL OBJETIVO?

Facilitar la transparencia y la colaboración para lograr un cambio social tangible.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

### Para organizaciones:

- 1) Regístrate en la página web con una cuenta de "organización".
- 2) Espera a que un moderador admita tu perfil.
- 3) ¡Inicia sesión y comienza a interactuar! Puedes publicar eventos de voluntariado y colectas de donaciones.
- 4) Interactúa con otros participantes.
- 5) Administra las inscripciones a tus eventos y las donaciones para tus causas.



## ¿CÓMO FUNCIONA?

### Para voluntarios / donantes:

- 1) Regístrate en la página web con una cuenta de "voluntario".
- 2) Inicia sesión y entra en el mundo de "Vinculate".
- 3) Busca organizaciones y eventos cercanos a tí en el mapa.
- 4) Inscríbete en eventos y realiza donaciones.

También puedes ingresar a la plataforma en modo invitado, para conocer a las organizaciones registradas y sus eventos publicados.

¡ÚNETE A "VINCULATE" Y SÉ PARTE DEL IMPACTO POSITIVO EN NUESTRA COMUNIDAD!

## TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS:



# Vinculate

**Bertero, Luciano - Corvalan Martin Pablo - Feraudo, Natalia Isabel -  
Najera Gibert, Jose Ignacio - Walter, Jose Francisco**  
*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba*

## Abstract

"Vinculate" es una plataforma que abordó la necesidad de conectar a organizaciones sin fines de lucro, voluntarios y donantes en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La plataforma utilizó enfoques interdisciplinarios y tecnologías modernas como Node.js, Angular y la integración de la API de Google Maps para facilitar la publicación, búsqueda e inscripción en oportunidades de voluntariado, la interacción entre los participantes y la gestión de donaciones, enfrentando la fragmentación de la información y la falta de transparencia como desafíos centrales.

La plataforma ofrece perfiles diferenciados para administradores, voluntarios y organizaciones, con funciones específicas para cada grupo.

Para lograrlo, se empleó un enfoque interdisciplinario, que combinó los conocimientos adquiridos en capacitaciones previas en el ámbito de desarrollo de software, diseño de experiencia de usuario y estrategia de negocios. La metodología de trabajo se basó en Scrum y Kanban, con entregas iterativas y ajustes continuos. El proceso involucró un análisis profundo de las necesidades de las partes involucradas, diseño de prototipos, implementación por etapas y pruebas rigurosas.

## Palabras Clave

Vinculate – Voluntarios – ONG – Donantes – Solidaridad – Responsabilidad Social – Cambio Social – Plataforma Web – Comunicación – Impacto Social .

## Introducción

El desarrollo de este proyecto surge en un mundo con crecientes necesidades sociales y a la vez, la voluntad humana para contribuir con causas relacionadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La conexión efectiva entre organizaciones altruistas, voluntarios y donantes se convierte en un enigma por resolver. La problemática impulsora de Vinculate, es la dificultad para canalizar la búsqueda de actividades de voluntariado y administrar donaciones de manera eficiente. La falta de transparencia y la fragmentación

de información limitan el potencial impacto de la solidaridad. La misión de "Vinculate" es resolver esta brecha, y lo hace mediante una plataforma interactiva que conecta a organizaciones sin fines de lucro, voluntarios y donantes en un ecosistema unificado.

Nuestros objetivos se resumen en facilitar la publicación y búsqueda de oportunidades de voluntariado, simplificar y empoderar el proceso de donación, y construir un espacio donde la transparencia y la acción conjunta generen un cambio tangible en nuestra comunidad.

## Elementos del Trabajo y metodología

Este proyecto se basó en un enfoque interdisciplinario, involucrando aprendices y entusiastas en desarrollo de software, diseño de experiencia de usuario y estrategia de negocios. Uso de tecnologías de vanguardia, como Node.js[1] y Angular[2], para construir una plataforma web robusta y eficiente.

Se eligió una metodología de trabajo sólida, siendo esta la combinación de Scrum[3] y Kanban[4], ambas dentro del ecosistema Agile. Se planificaron entregas iterativas en sprints de tres semanas, lo que permitió ajustes continuos y respuestas ágiles a las necesidades cambiantes. Esto garantizó un proceso de desarrollo flexible y enfocado en resultados. Para toda la gestión del proyecto se utilizó la herramienta Jira[5] y Github[6] para la gestión del versionado del código fuente. Toda la documentación se almacenó en Google Drive[7].

El proceso comenzó con un análisis exhaustivo de las necesidades de las organizaciones sin fines de lucro, potenciales voluntarios y donantes. Luego se diseñaron los prototipos de la plataforma utilizando la plataforma Canva[8], centrados en la usabilidad y la experiencia del usuario.

La implementación se realizó en etapas, priorizando la funcionalidad esencial y realizando pruebas rigurosas en cada fase. La retroalimentación constante y las evaluaciones continuas permitieron ajustes y mejoras graduales. Se llevaron a cabo pruebas de usabilidad y se recopilaron comentarios de los usuarios para refinar la plataforma.

Para la gestión de datos, se optó por MongoDB<sup>[9]</sup>, una base de datos no relacional de código abierto. Esta elección se basó en su escalabilidad y flexibilidad, aspectos esenciales para administrar la variedad de datos generados por las organizaciones, los voluntarios y los donantes. MongoDB permite almacenar y recuperar información de manera eficiente y adaptarse a las cambiantes necesidades de la plataforma.

La integración de la API de Google Maps<sup>[10]</sup> enriqueció la plataforma al proporcionar un componente visual y práctico. Esto permitió a las ONGs mostrar su ubicación y eventos en un mapa interactivo, facilitando la visualización y búsqueda de actividades benéficas cercanas, para los voluntarios interesados.

## Resultados

“Vinculate” se enfocó en el desarrollo de diferentes características para dar respuesta a las necesidades de conectar a las organizaciones no gubernamentales, civiles y sin fines de lucro con potenciales voluntarios y donantes.

El sistema plantea tres perfiles tipificados: administrador, voluntario y organización.

Estos perfiles comparten las siguientes funcionalidades:

- Crear perfil
- Iniciar sesión: con su usuario y contraseña o con su cuenta de google
- Cerrar sesión
- Eliminar cuenta

Las funcionalidades compartidas entre los roles de Voluntario y Organización son las siguientes:

- Modificación de sus datos
- Buscar inscripción a un evento

- Consultar cobro de una donación

Además los voluntarios pueden:

- Buscar organizaciones y eventos: se ofreció la posibilidad de que el voluntario pueda buscar organizaciones, las que aparecerán marcadas en un mapa, lo que permitió que el voluntario elija según su afinidad y cercanía con la organización.

- Inscribirse o desinscribirse a eventos de caridad.

Por otro lado, las organizaciones estarán habilitadas a:

- Buscar el perfil de un voluntario sobre el que deseen tener más información

- Administrar eventos: Publicar en su perfil, eliminar y modificar los datos de un evento de caridad

- Donaciones: Publicar en su perfil las donaciones de objetos físicos que están recibiendo, y registrar las mismas. Registrar la recepción de una donación monetaria mediante Mercado Pago

- Obtención de informes y estadísticas: Las organizaciones pueden visualizar los resultados de estadísticas relativas a los eventos publicados, como la cantidad de inscripciones y su convocatoria real, la cantidad de donaciones por convocatoria y el monto total recaudado.

Finalmente, las funcionalidades habilitadas para el perfil de administrador son las siguientes:

- Moderación: Serán los administradores los únicos autorizados a habilitar un perfil de organización que desee inscribirse al sitio.

## Discusión

La plataforma logró eficazmente conectar a organizaciones sin fines de lucro, voluntarios y donantes, cumpliendo así con su propósito central. La creación de perfiles diferenciados, como administrador, voluntario y organización, permitió una interacción personalizada y adaptada a las necesidades de cada grupo.

En comparación con otros proyectos similares, "Vinculate" se destaca por la orientación de su experiencia del usuario: El producto le ofrece a las ONGs la posibilidad

de crear eventos de caridad y publicarlos en sus perfiles, administrar las inscripciones de los voluntarios, gestionar el cobro de donaciones monetarias mediante Mercado Pago y obtener servicios de reportaría e informes. La publicación de eventos de caridad (por parte de las ONGs. Estas funcionalidades diferenciales son las que proporcionan una ventaja competitiva. Las fortalezas del desarrollo incluyen la implementación exitosa de tecnologías modernas como Node.js y Angular, que permitieron una plataforma ágil y receptiva. La integración de la API de Google Maps mejoró la visualización y búsqueda de ONGs y actividades benéficas cercanas, facilitando la interacción entre los potenciales voluntarios y las ONGs. No obstante, han sido detectadas algunas oportunidades de mejora. Creemos que podría explorarse más a fondo la integración de sistemas de pago alternativos en lugar de depender únicamente de Mercado Pago.

### **Conclusión**

En síntesis, "Vinculate" responde a la necesidad de conectar organizaciones sin fines de lucro, voluntarios y donantes. Abordando la falta de transparencia y la fragmentación de información, la plataforma fue creada con un enfoque interdisciplinario y tecnologías modernas como Node.js y Angular. La exitosa implementación de estas tecnologías permitió una plataforma ágil y receptiva, destacándose la integración de la API de Google Maps para facilitar la búsqueda geográfica de oportunidades de voluntariado y eventos de caridad.

En última instancia, "Vinculate" se presenta como una herramienta valiosa para fomentar

la colaboración efectiva entre organizaciones sin fines de lucro, voluntarios y donantes, generando un impacto positivo en la comunidad y avanzando hacia los objetivos de desarrollo sostenible.

### **Agradecimientos**

Nuestro equipo agradece principalmente a nuestra familia y amigos que nos acompañaron desde el primer momento.

A nuestro tutor Ing. Liberatori, Marcelo Sadi quien nos acompañó y asesoró durante todo el ciclo de vida del proyecto. Agradecemos también, a los profesores de la Universidad Tecnológica Nacional que nos brindaron su tiempo y conocimientos a lo largo de toda nuestra carrera universitaria.

### **Referencias (Times New Roman, 10, negrita).**

- [1] Node.js. <https://nodejs.org/es>
- [2] Angular. <https://angular.io/>
- [3] Scrum. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- [4] Kanban. <https://kanbanize.com/es/recursos-de-kanban>
- [5] Jira. <https://www.atlassian.com/es/software/jira>
- [6] Github. <https://github.com/>
- [7] Google Drive. <https://www.google.com/drive/>
- [8] Canva. <https://www.canva.com/>
- [9] MongoDB. <https://www.mongodb.com/es>
- [10] Google Maps. <https://www.google.com/maps/>

### **Datos de Contacto:**

*Bertero, Luciano -  
luchobertero@gmail.com  
Corvalan Martin Pablo -  
martincorvalan620@gmail.com  
Feraudo, Natalia Isabel -  
isabelferaudo@gmail.com  
Najera Gibert, Jose Ignacio -  
josenajeragibert@gmail.com  
Walter, Jose Francisco -  
josywalter999@gmail.com*

## PLANILLA PARA CATALOGAR EL PROYECTO FINAL

|  |  |                              |            |
|--|--|------------------------------|------------|
| <b>AÑO</b>   | <b>2023</b>  | <b>CURSO Y NRO. DE GRUPO</b> | <b>5K1</b> |
| <b>NOMBRE DEL SISTEMA / PROYECTO</b>   |  |                              |            |
| <b>Vinculate</b>   |  |                              |            |
| <b>CATEGORÍA (Solución De Negocio / Producto / Proyecto De Impacto Social)</b> |  |                              |            |
| <b>Proyecto De Impacto Social</b>  |  |                              |            |
| <b>HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS</b>                                   |  |                              |            |
| <b>ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>  | <b>NOMBRE Y VERSIÓN</b>                                  |                              |            |
| <b>ENTORNO DE DESARROLLO</b>   | Visual Studio Code                                       |                              |            |
| <b>REPOSITORIOS Y VERSIONADO</b>   | GitHub   |                              |            |
| <b>PROGRAMACIÓN</b>  | TypeScript/JavaScript                                    |                              |            |
| <b>BASE DE DATOS</b>   | MongoDB  |                              |            |
| <b>COMUNICACIÓN INTERNA</b>  | Discord, WhatsApp  |                              |            |
| <b>CAPACITACIÓN</b>  | Documentación propia de cada herramienta, Youtube, Udemy |                              |            |
| <b>PRUEBAS DE SISTEMA</b>  | Pruebas Manuales   |                              |            |
| <b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>  | Jira   |                              |            |
| <b>DOCUMENTACIÓN</b>   | Google Drive   |                              |            |
| <b>MODELOS</b>   | Enterprise Architect                                     |                              |            |