



# *Network*

UNIVERSIDAD ABIERTA  
INTERAMERICANA

Facultad de Tecnología Informática

## *Network*

**Autor:** Elli Gianfranco

**Legajo:** B00015055-T1

**Comisión:** A

**Turno:** Mañana

**Año:** 5°

**Ciclo lectivo:** 2022

**Docentes:** Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo

**Asignatura:** Trabajo final de ingeniería

**Sede:** Rosario

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Índice</b>   | <b>2</b>  |
| <b>Executive summary</b>  | <b>7</b>  |
| <b>1 Descripción General</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1 Descripción básica del negocio  | 8         |
| 1.2 Situación actual del negocio  | 11        |
| Paymo   | 12        |
| Gusto   | 12        |
| Slack   | 13        |
| 1.3 ¿Qué hace único a su negocio?   | 13        |
| 1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto | 14        |
| 1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico                     | 14        |
| 1.6 Identificación de la oportunidad de negocio                                     | 14        |
| 1.7 Capacidades centrales   | 15        |
| 1.8 Propuesta de valor para el cliente  | 16        |
| 1.9 Valores nucleares de la organización  | 18        |
| 1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas   | 19        |
| Superior  | 19        |
| Gerencial   | 19        |
| Funcional   | 19        |
| 1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar                           | 19        |
| 1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción                                    | 20        |
| <b>2 Análisis estratégico</b>   | <b>20</b> |
| 2.1 Análisis de contexto  | 20        |
| 2.1.1 Descripción del escenario local   | 20        |
| 2.1.1.1 Factores económicos   | 21        |
| 2.1.1.2 Factores políticos  | 22        |
| 2.1.1.3 Factores tecnológicos   | 23        |
| 2.1.2 Descripción del escenario: escenario–meta                                     | 24        |
| 2.1.2.1 Factores económicos   | 24        |
| 2.1.2.2 Factores políticos  | 25        |
| 2.1.2.3 Factores tecnológicos   | 26        |
| 2.1.3 Análisis sectorial. definición de oportunidad y amenazas del negocio          | 27        |
| 2.2 Análisis de la Competencia  | 28        |
| 2.2.1 Análisis competitivo en red   | 28        |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.2.1.1 Rivalidad entre los competidores existentes                   | 29        |
| Paymo   | 29        |
| Gusto   | 29        |
| Slack   | 29        |
| 2.2.1.2 Poder de negociación de los proveedores                       | 30        |
| 2.2.1.3 Poder de negociación de los clientes                          | 30        |
| 2.2.1.3 Amenaza de nuevos competidores                                | 30        |
| 2.2.1.4 Amenaza de productos sustitutos                               | 30        |
| 2.2.2 Análisis de cadena de valor                                     | 30        |
| 2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)                  | 32        |
| 2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio                            | 32        |
| <b>3 Análisis FODA</b>  | <b>32</b> |
| 3.1 Cuadro FODA   | 32        |
| 3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas | 33        |
| 3.3 Conclusión: atractivo de la industria, fortalezas del negocio     | 33        |
| <b>4 Segmentación</b>   | <b>34</b> |
| 4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios                         | 34        |
| 4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores            | 37        |
| 4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios / compradores del negocio?  | 38        |
| 4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.               | 38        |
| <b>5 Plan de acción</b>   | <b>38</b> |
| 5.1 Programas generales de acción                                     | 38        |
| 5.1.1 Programa tecnológico  | 38        |
| 5.1.2 Programa de negocio   | 39        |
| 5.2 Programas específicos de acción                                   | 39        |
| 5.2.1 Programa tecnológico  | 39        |
| 5.2.1.1 Análisis  | 39        |
| 5.2.1.2 Diseño  | 39        |
| 5.2.1.3 Desarrollo  | 40        |
| 5.2.2 Programa de negocio   | 40        |
| 5.2.2.1 Descripción   | 40        |
| 5.2.2.2 Análisis estratégico  | 40        |
| 5.2.2.3 Plan de acción  | 40        |
| 5.2.2.4 Marketing   | 41        |
| 5.2.2.5 Aspectos económicos   | 41        |
| 5.3 Diagrama de Gantt   | 41        |
| <b>6 Plan de Marketing</b>  | <b>42</b> |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 6.1      | Objetivos  | 42        |
| 6.2      | Resultados esperados en materia de cobertura y participación   | 43        |
| 6.3      | Metas de posicionamiento   | 43        |
| 6.4      | Producto. Estrategia de Producto   | 44        |
| 6.4.1    | Describa el producto/servicio (qué es y qué no es)   | 44        |
| 6.4.2    | ¿Es un producto/servicio durable, estacional?  | 46        |
| 6.4.3    | ¿Cuáles son las características de su producto/servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra?                | 46        |
| 6.4.4    | ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?   | 48        |
| 6.5      | Precio. Estrategia de Precio   | 48        |
| 6.5.1    | Condicionantes del precio  | 48        |
| 6.5.2    | Estrategia de precio   | 51        |
| 6.6      | CIM Comunicaciones integradas de marketing   | 52        |
| 6.6.1    | Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación  | 52        |
| 6.6.2    | Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)   | 52        |
| 6.7      | Distribución   | 55        |
| 6.7.1    | Factores condicionantes de la distribución. Principales canales.   | 55        |
| 6.7.2    | Estrategia de distribución   | 55        |
| 6.7.3    | Canales  | 56        |
| 6.7.4    | Análisis de localización de puntos de venta propios  | 57        |
| 6.7.5    | Opciones de asociación   | 57        |
| 6.7.6    | Gestión del JIT just in time   | 58        |
| <b>7</b> | <b>Operaciones</b>   | <b>59</b> |
| 7.1      | Organización de la empresa   | 59        |
| 7.2      | Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas  | 59        |
| 7.3      | Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves  | 59        |
| 7.4      | Estructura prevista al lanzamiento y evolución   | 60        |
| 7.5      | Filosofía y sistema de trabajo   | 61        |
| 7.6      | Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura | 61        |
| <b>8</b> | <b>Plan Financiero-Económico</b>   | <b>61</b> |
| 8.1      | Modelo de Ingresos   | 61        |
| 8.2      | Modelo de Egresos  | 62        |
| 8.3      | Modelo de Inversión  | 63        |
| 8.4      | Amortizaciones y Depreciaciones  | 63        |
| 8.5      | Impuesto a las ganancias   | 64        |
| 8.6      | Impuestos a los Ingresos Brutos  | 64        |
| 8.7      | Remuneraciones y cargas sociales   | 64        |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

|  |           |
|--|-----------|
| 8.8 Presupuesto Financiero                                 | 65        |
| 8.9 Evaluación de la Inversión                             | 65        |
| Valor Actual Neto  | 65        |
| Tasa Interna de Retorno                                    | 65        |
| Payback  | 66        |
| 8.10 Escenarios de Riesgo                                  | 66        |
| 8.11 Plan de Contingencia                                  | 66        |
| 8.12 Plan de Salida  | 66        |
| <b>9 Factibilidades</b>                                    | <b>66</b> |
| 9.1 Técnica  | 66        |
| 9.2 Comercial  | 67        |
| 9.3 Administrativa   | 67        |
| 9.4 Legal  | 67        |
| <b>10 Aspectos descriptivos de la solución tecnológica</b> | <b>68</b> |
| 10.1 Sigla del proyecto                                    | 68        |
| 10.2 Descripción del proyecto                              | 68        |
| 10.3 Objetivo del proyecto                                 | 68        |
| 10.3.1 Alcance   | 68        |
| 10.3.2 Tiempo  | 69        |
| 10.3.3 Costo   | 69        |
| 10.4 Definición de requerimientos del proyecto / producto  | 69        |
| 10.4.1 Requerimientos funcionales                          | 69        |
| 10.4.2 Requerimientos no funcionales                       | 69        |
| 10.5 Alcance   | 69        |
| 10.5.1 Inclusiones   | 69        |
| 10.5.2 Exclusiones   | 69        |
| 10.6 Hitos   | 70        |
| 10.7 Criterios de aceptación                               | 70        |
| 10.8 Supuestos del proyecto                                | 70        |
| 10.9 Restricciones del proyecto                            | 70        |
| 10.10 Bosquejos de la interfaz gráfica                     | 70        |
| 10.10.1 Chat   | 71        |
| 10.10.2 Videollamadas                                      | 72        |
| 10.10.3 Pricing  | 73        |
| 10.11 Análisis de requisitos                               | 74        |
| 10.11.1 Historias de usuario                               | 74        |
| 10.12 Diagrama canónico de base de datos                   | 77        |
| 10.13 Máquinas de estado                                   | 78        |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

|  |           |
|--|-----------|
| 10.13.1 Máquina de estados (iniciativas)                   | 78        |
| 10.13.2 Máquina de estados (invitación a una organización) | 78        |
| 10.13.3 Máquina de estados (videollamada)                  | 79        |
| 10.14 Diagrama de arquitectura                             | 80        |
| 10.15 Especificación de rutas                              | 80        |
| 10.16 Modelo de Dominio                                    | 81        |
| 10.17 Diagrama de secuencia del chat                       | 82        |
| 10.18 Diagrama de secuencia de videollamada                | 83        |
| 10.19 Código fuente  | 84        |
| <b>Anexos</b>  | <b>84</b> |
| 11 Contenido   | <b>84</b> |
| 11.1 Normas de calidad                                     | 84        |
| 11.2 Anexos específicos del proyecto                       | 86        |
| 11.2.1 Responsabilidad Social Empresarial                  | 86        |
| 11.3 Bibliografía consultada                               | 86        |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

## Executive summary

Actualmente, existen muchas herramientas para gestionar el trabajo en equipo de algún proyecto, sin embargo, se requieren muchas de ellas para lograr dicha gestión. Network es la combinación de todas ellas, además, ayuda a dinamizar y automatizar la toma de decisiones dentro de un proyecto y a su vez documentar dichas decisiones para que futuros miembros del equipo tengan una fuente confiable y curada de las diferentes decisiones que se han tomado en el proyecto y sus porqués.

Network es un E-Business que se ubica dentro del modelo de negocio B2B (Business to Business), el cual permite a organizaciones de todo el mundo reemplazar su caja de herramientas para la gestión con un solo producto. Para lograr este objetivo, Network ofrece lo siguiente:

- Un módulo de gestión de iniciativas dedicado a la toma de decisiones horizontales en un grupo de trabajo.
- Un sistema de comunicación intraorganizacional por texto que permite la interacción en tiempo real entre miembros.
- Una característica de comunicación en formato de videollamada/videoconferencia entre usuarios en vivo.

El punto de inflexión de usabilidad de Network es la situación de post-pandemia que atraviesa el mundo, donde existe una tendencia creciente hacia el trabajo remoto y asincrónico que requiere de una mayor coordinación entre las partes de un equipo, lo que genera una necesidad de un lugar centralizado de toma de decisiones.

Las organizaciones que requieren de un número considerable de herramientas tecnológicas digitales para llevar a cabo sus tareas diarias destinan un monto total elevado para mantener suscripciones de planes PRO de cada una de estas herramientas (slack, jira, confluence, notion, entre otras...). Network brinda una solución unificada para reemplazar dichas herramientas, por lo tanto, brinda un pago de suscripción único que representa menos gasto para las organizaciones.

Como inversión inicial, Network requiere de \$2,000,000.00 USD para comenzar las actividades correspondientes. Sumado a esto, en términos de costos se estiman unos 847.050 USD anuales (sólo en personal y servicios).

El Payback de Network es de 1 año, 6 meses y 26 días, mientras que el resultado del TIR es 1.285.

Network está conformada por los siguientes puestos:

- Dos Co-Founders (Entrepreneurs), quienes son los responsables máximos de la empresa.
- Un CTO (Chief Technology Officer), quien es el responsable del stack tecnológico de la empresa.
- Un CFO (Chief Financial Officer), quien es el responsable de las finanzas de la empresa.
- Dos Senior Software Developers, quienes se encargan de desarrollar las principales funcionalidades de Network.
- Dos expertos de marketing que se encarguen de crear y promocionar la marca Network.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

- Para las áreas de legales, contaduría y knowledge management se contratan servicios de terceros.

Lo peor que puede suceder es que los clientes recientemente adquiridos dejen de suscribirse a Network por falta de calidad del producto.

En cuanto al mejor escenario posible, Network se consolida rápidamente, posicionándose como la principal herramienta de gestión colaborativa, estableciendo un estándar en la industria a nivel global.

La principal barrera de entrada es la falta de interés de los clientes potenciales en migrar su conjunto de aplicaciones actual en favor del uso de Network.

# 1 Descripción General

## 1.1 Descripción básica del negocio

Actualmente, existen muchas herramientas para gestionar el trabajo en equipo de algún proyecto, sin embargo, se requieren muchas de ellas para lograr dicha gestión. Network es la combinación de todas ellas, además, ayuda a dinamizar y automatizar la toma de decisiones dentro de un proyecto y a su vez documentar dichas decisiones para que futuros miembros del equipo tengan una fuente confiable y curada de las diferentes decisiones que se han tomado en el proyecto y sus porqués.

Network es un E-Business que se ubica dentro del modelo de negocio B2B (Business to Business), el cual permite a organizaciones de todo el mundo reemplazar su caja de herramientas para la gestión con un solo producto. Para lograr este objetivo, Network ofrece lo siguiente:

- Un módulo de gestión de iniciativas dedicado a la toma de decisiones horizontales en un grupo de trabajo.
- Un sistema de comunicación intraorganizacional por texto que permite la interacción en tiempo real entre miembros.
- Una característica de comunicación en formato de videollamada/videoconferencia entre usuarios en vivo.

El punto de inflexión de usabilidad de Network es la situación de post-pandemia que atraviesa el mundo, donde existe una tendencia creciente hacia el trabajo remoto y asincrónico que requiere de una mayor coordinación entre las partes de un equipo, lo que genera una necesidad de un lugar centralizado de toma de decisiones.

Las organizaciones que requieren de un número considerable de herramientas tecnológicas digitales para llevar a cabo sus tareas diarias destinan un monto total elevado para mantener suscripciones de planes PRO de cada una de estas herramientas (slack, jira, confluence, notion, entre otras...). Network

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

brinda una solución unificada para reemplazar dichas herramientas, por lo tanto, brinda un pago de suscripción único que representa menos gasto para las organizaciones.

Como inversión inicial, Network requiere de \$2,000,000.00 USD para comenzar las actividades correspondientes. Sumado a esto, en términos de costos se estiman unos 847.050 USD anuales (sólo en personal y servicios).

El Payback de Network es de 1 año, 6 meses y 26 días, mientras que el resultado del TIR es 1.285.

Network está conformada por los siguientes puestos:

- Dos Co-Founders (Entrepreneurs), quienes son los responsables máximos de la empresa.
- Un CTO (Chief Technology Officer), quien es el responsable del stack tecnológico de la empresa.
- Un CFO (Chief Financial Officer), quien es el responsable de las finanzas de la empresa.
- Dos Senior Software Developers, quienes se encargan de desarrollar las principales funcionalidades de Network.
- Dos expertos de marketing que se encarguen de crear y promocionar la marca Network.
- Para las áreas de legales, contaduría y knowledge management se contratan servicios de terceros.

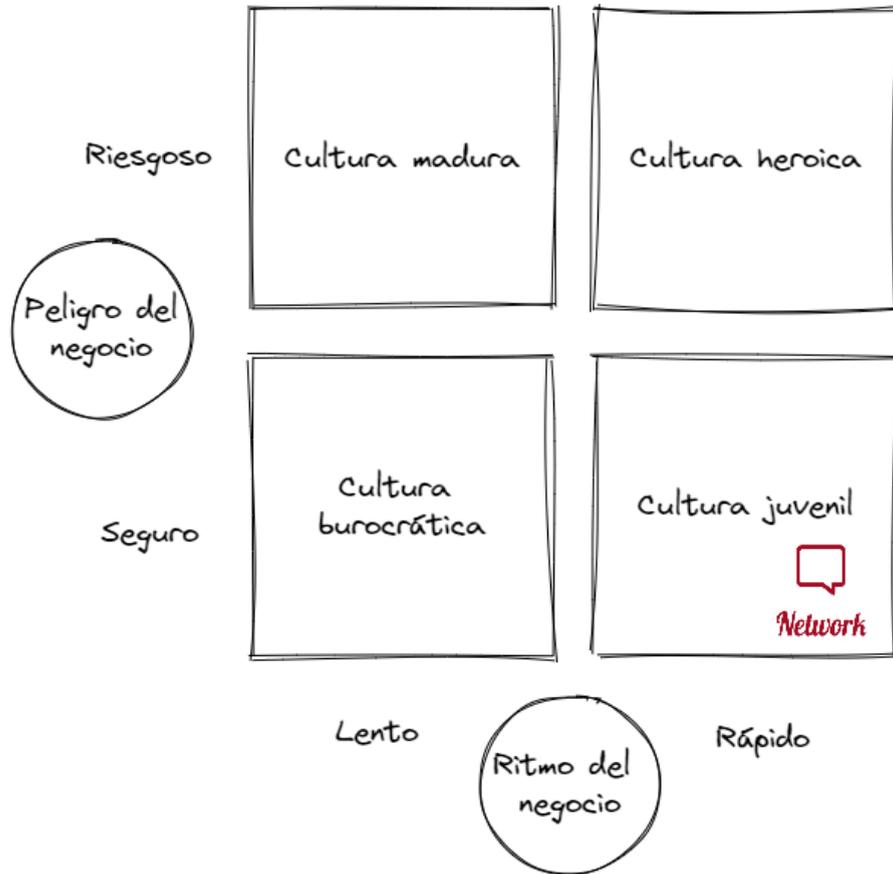
Lo peor que puede suceder es que los clientes recientemente adquiridos dejen de suscribirse a Network por falta de calidad del producto.

En cuanto al mejor escenario posible, Network se consolida rápidamente, posicionándose como la principal herramienta de gestión colaborativa, estableciendo un estándar en la industria a nivel global.

La principal barrera de entrada es la falta de interés de los clientes potenciales en migrar su conjunto de aplicaciones actual en favor del uso de Network.

Debido a que la industria de la tecnología avanza constantemente se necesita una cultura juvenil para mantenerse en competencia acorde al diagrama de cuadrantes negocios cultura (Figura 1.1.1). Se puede apreciar que en la industria de sistemas en general se observa un ritmo de negocio acelerado teniendo en cuenta que las velocidades para lanzar nuevas características son elevadas. A pesar de esto, los negocios digitales resultan estar establecidos con firmeza desde principios de siglo por lo tanto se puede afirmar que es un negocio seguro.

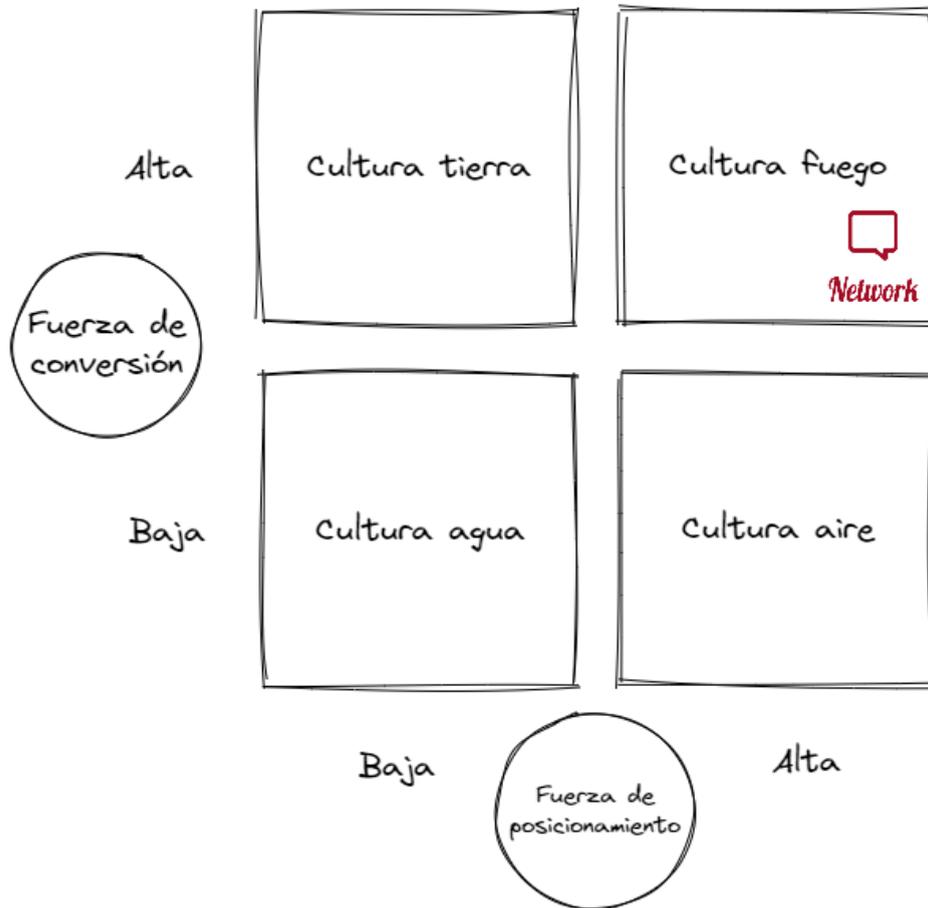
|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |



**Figura 1.1.1**  
 Diagrama de cuadrantes negocio/cultura (Saporosi, 2013)

Para clasificar a Network dentro de alguno de los cuadrantes del diagrama de cuadrantes producto y cultura se evalúan la fuerza de conversión y la fuerza de posicionamiento del negocio. Network se ubica dentro de la cultura fuego debido a que existe una gran inversión en tecnología y desarrollo, que en este caso es la materia prima del negocio, y al mismo tiempo se necesita una gran inversión en marketing para poder diferenciarse de los competidores.

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |



**Figura 1.1.2**  
 Diagrama de cuadrantes producto/cultura (Saporosi, 2013)

## 1.2 Situación actual del negocio

En la actualidad existen muchas empresas a nivel internacional que ofrecen soluciones de gestión colaborativa de manera digital de diversos tamaños y con diversos caudales de clientes. Dentro de las imponentes, se encuentran:

|  |  |  |   |                          |                               |
|--|--|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |  |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   |  | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  |  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   |  | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

## Paymo

**Figura 1.2.1**  
Página de inicio de “Paymo”

Paymo es una herramienta utilizada para la gestión del tiempo utilizado en proyecto. Brinda características de carga de horas para empleados de una determinada organización tanto de forma aislada o individual como de un conjunto de actividades al mismo tiempo (bulk load).

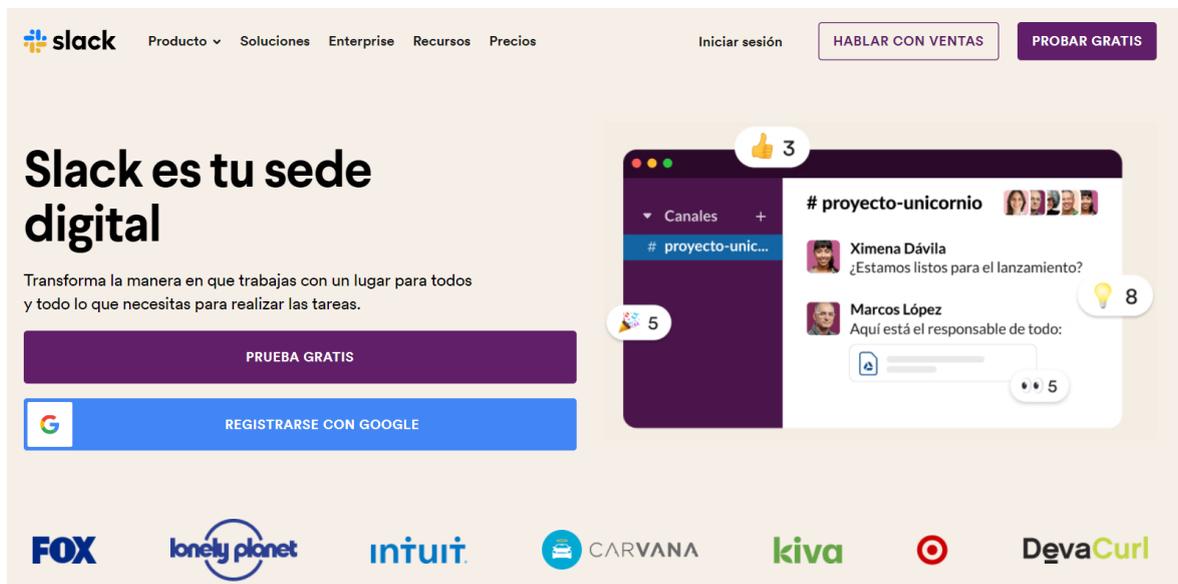
## Gusto

|  |  |  |   |                          |                               |
|--|--|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |  |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   |  | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  |  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   |  | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

**Figura 1.2.2**  
Página de inicio de “Gusto”

Gusto es una herramienta particularmente abocada a los recursos humanos y a la gestión de empleados en una empresa.

## Slack



**Figura 1.2.3**  
Página de inicio de “Slack”

Slack es una plataforma de comunicación intra e inter equipos dentro de una empresa. Ofrece características de videollamadas y espacios de comunicación por voz..

## 1.3 ¿Qué hace único a su negocio?

En primera instancia, ninguno de los E-Businesses líderes del mercado ofrece un sistema de gestión de iniciativas. La toma y documentación de decisiones intra-equipos es un área del ámbito de la gestión del trabajo que a pesar de ser sumamente importante se intenta cubrir utilizando herramientas que no están especializadas para dicha área como, por ejemplo, chats corporativos. Network no solamente brinda una solución tecnológica a ese problema en particular sino que, además, incluye un ecosistema de herramientas comunes que cualquier equipo de trabajo puede necesitar, convirtiéndose en la solución definitiva para equipos.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

## 1.4 Describa los factores principales que usted considera harán exitoso su proyecto

Se detallan a continuación los factores más determinantes del éxito y sustentabilidad de Network:

- **Innovación:** La toma y documentación de decisiones entre miembros de un equipo es un problema para el cual no existe una solución directa en el mercado actual.
- **Precio:** Un modelo de suscripción con precios accesibles permite que el producto llegue a un target de clientes mayor y los motive a renovar sus planes con el paso del tiempo.
- **Calidad:** Una aplicación accesible desde cualquier navegador moderno con conectividad a internet remueve barreras geográficas, económicas y sociales a la entrada de nuevos clientes sin importar su condición, además de permitir una experiencia de usuario memorable.

## 1.5 Estrategia: Definir, Misión, Visión y Propósito Estratégico

- **Misión:** Centralizar, optimizar y reducir costos del conjunto de herramientas colaborativas requeridas por equipos de trabajo de negocios y de desarrollo de software de todo el mundo mediante una aplicación web.
- **Visión:** Ser el proveedor de la herramienta líder para organizaciones alrededor del mundo en el rubro de trabajo colaborativo.
- **Propósito estratégico:** Reducir en más del 50% el presupuesto invertido por las empresas en herramientas de trabajo de uso diario.

## 1.6 Identificación de la oportunidad de negocio

Teniendo en cuenta una definición de oportunidad de negocio bien precisa cómo lo es la siguiente:

“Una oportunidad de negocio es el momento ideal para llevar a cabo una idea empresarial y obtener ganancias.”

Se puede afirmar que la oportunidad de negocio para Network es, en primera instancia, proveer una solución para el problema de la documentación de toma de decisiones para equipos debido a la falta de dicha herramienta en el mercado actual, brindando a los clientes un modelo de suscripción mensual accesible centralizando así, todas las herramientas básicas para el trabajo del día a día reduciendo el costo de dicho conjunto considerablemente.

*“Sin duda, no toda idea para generar una iniciativa empresarial o negocio se puede considerar como una oportunidad de negocio, se convierte en oportunidad cuando se percibe la factibilidad de obtener beneficios al llevarla a la práctica.*

*No obstante, una oportunidad de negocio se origina al identificar una necesidad insatisfecha en un grupo de mercado. Posteriormente la empresa prepara una solución a través de la formulación de la idea de un bien o servicio que cubra dicha necesidad.*

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

*Además, la empresa debe considerar si el grupo de mercado al cual va dirigido es suficientemente grande y que también se encuentre interesado en comprar, es decir se encuentre dispuesto a pagar el precio de la propuesta desarrollada.”<sup>1</sup>*

A pesar de que ya existen en el mercado muchas herramientas para la gestión colaborativa, ninguna cumple con todas las características que una pequeña o mediana empresa puede llegar a necesitar en sus primeros momentos a la hora de comenzar sus primeros proyectos. Esta especialización y reunión de características importantes para la gestión colaborativa en etapas tempranas de proyectos es la oportunidad de negocio que Network percibe como una oportunidad clave para insertarse en ese mercado.

## 1.7 Capacidades centrales

- Entendimiento de las necesidades de los equipos de trabajo modernos por experiencia e investigación propia.
  - Todo el equipo que forma el grupo de trabajo de Network tiene o ha tenido alguna experiencia relacionada con el trabajo colaborativo empresarial de manera profesional durante un período de tiempo de al menos un año. Esto garantiza una empatía absoluta a la hora de delinear potenciales características y modelar planes de pago que se ajusten exactamente a las necesidades de los clientes. La clave para que un producto llegue con mayor precisión a su mercado meta es que aquellos que lo construyen tengan o hayan tenido experiencia con el problema en sus propias manos, garantizando que empaticen de manera absoluta con el potencial cliente en términos del problema que se intenta resolver.
- Cercanía con potenciales clientes para la realización de pruebas piloto.
  - Mediante la utilización de redes sociales y canales de comunicación uno a uno, como lo es el correo electrónico, se intenta mantener una relación de feedback constante con el cliente con el fin de potenciar las características actualmente desarrolladas o desarrollar nuevas manteniendo una cercanía constante. Además del contacto humano también existen múltiples maneras en las cuales los usuarios pueden enviar errores o potenciales mejoras a los servicios actualmente ofrecidos sin la necesidad de tener que comunicarse con un ser humano. De esta manera, Network, se garantiza estar siempre al tanto de las demandas de los clientes con información de primera mano y de alta calidad, lo cual es esencial para lograr la perfección de un producto para un mercado específico.
- Alto sentimiento de pertenencia con el producto de la empresa garantizando devoción completa el éxito de la misma.
  - Todo el equipo de desarrollo de Network se encuentra altamente interpelado por el objetivo que intenta alcanzar la empresa, asimismo los problemas que se intentan

<sup>1</sup> <https://economipedia.com/definiciones/oportunidad-de-negocio.html>

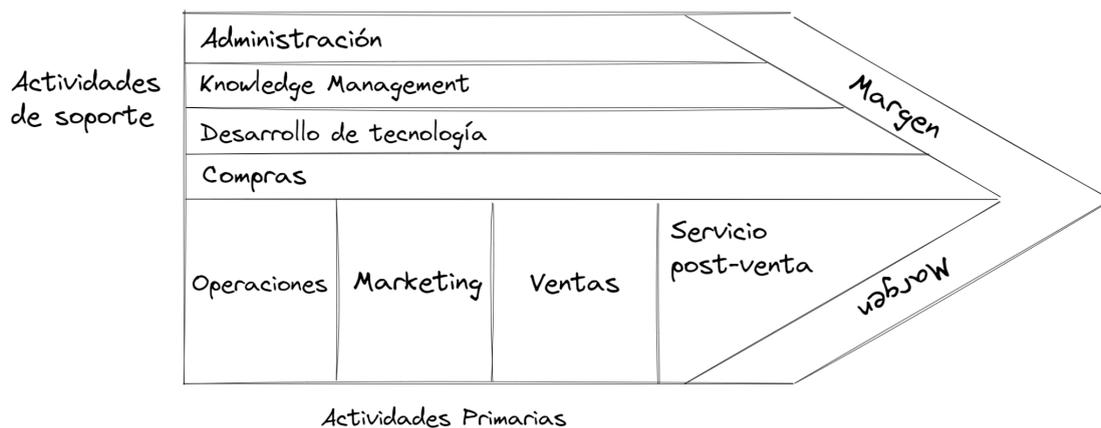
|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

resolver para los clientes. Debido a que han participado de proyectos de pequeñas o medianas empresas cuyo gasto en herramientas de gestión supera lo necesario y le genera mayor gasto del esencial a la empresa. previniendola de invertir en nuevos proyectos o mayor cantidad de personal. Este sentimiento de pertenencia potencia las capacidades de cada desarrollador o persona dedicada al producto aún más con el objetivo de detectar cada potencial necesidad de los clientes y de satisfacer aún más rápido cualquier tipo de demanda que pueden llegar a tener.

- Experiencia formando parte de equipo de trabajo colaborativos.
  - El trabajo colaborativo, además de ser el área específica al que se dedica Network también, es una habilidad blanda esencial para cualquiera de sus miembros. Trabajar de manera colaborativa garantiza una mejor calidad de entrega de valor a los clientes y un mayor compromiso a la hora de responder ante las demandas de los mismos. Un equipo horizontal es un equipo dónde no existe un jefe a una persona que tome las decisiones de manera unipersonal sino aquel que convoca a debates cuando son necesarios y utiliza su jerarquía para guiar las opiniones hacia un foco bien definido. Los desarrolladores de Network cuentan con experiencia formando parte en este tipo de equipos y lo hacen mejor cada día.

## 1.8 Propuesta de valor para el cliente

La propuesta de valor para los clientes consta de la reducción considerable de los gastos en herramientas de trabajo colaborativo además de la solución al problema existente de la toma y documentación de decisiones horizontales.



**Figura 1.8.1**

Diagrama de cadena de valor de Michael Porter, aplicado a Network

- Actividades de soporte
  - Administración



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

con el fin de solucionar las dudas e inquietudes de los clientes de la manera más personalizada posible.

## 1.9 Valores nucleares de la organización

- Colaboración

*“Es un aspecto intrínseco de la sociedad humana, y particularmente se aplica a diversos contextos, como la ciencia, el arte, la educación y los negocios; siempre relacionado con términos similares, como la cooperación y la coordinación. (...) En tecnología, el término "colaboración" se utiliza en el sentido de incrementar la productividad y el trabajo en equipo utilizando tecnologías de información.”<sup>2</sup>*

Network toma a la colaboración como un valor central debido a que se cree en que un mejor mundo puede ser alcanzado y diferentes contextos se unen para agregar valor a un único producto y es por esto que se dedica todo el tiempo de la empresa a crear herramientas que permitan que ésta colaboración sea más fluida y a un precio más accesible.

- Horizontalidad

*“La horizontalidad es una práctica o propuesta organizacional que implica desarrollar o incentivar un poder de decisión o de participación más o menos igualitario entre los individuos que conforman una organización. La horizontalidad es opcional para una organización y busca una mayor interacción en el grupo para potenciar el liderazgo y la innovación.”<sup>3</sup>*

Los ritmos empresariales actuales no aceptan una jerarquía clásica en la cual una sola persona toma decisiones dentro de un equipo y el resto tiene que acatar debido a que esto ni siquiera coincide con el concepto de equipo. Es por esto que se considera a la toma de decisiones como una ceremonia a realizar por todo el equipo de manera equitativa siendo los miembros con mayor experiencia aquellos que guían las conversaciones y validen las opiniones para lograr un mejor resultado.

- Agilidad

*“Se entiende por agilidad como la habilidad de cambiar la posición del cuerpo de manera eficaz. Es una cualidad que se atribuye a una persona mediante la cual obtiene un control total de sus partes del cuerpo, y puede moverlas con rapidez y soltura. Dicha cualidad se le atribuye a los deportistas en general. Requiere la integración de habilidades referidas a movimientos individuales usando una combinación de equilibrio, coordinación, velocidad, reflejos, fuerza y resistencia.”<sup>4</sup>*

<sup>2</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Colaboraci%C3%B3n>

<sup>3</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Horizontalidad>

<sup>4</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Agilidad>

|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

El concepto de agilidad se popularizó mucho con las metodologías ágiles desarrolladas a partir del año 2001 y actualmente en el flujo de trabajo empresarial. La agilidad es considerada como la capacidad de superar obstáculos de manera rápida y con soltura, objetivo únicamente alcanzable trabajando en equipo y de manera colaborativa y horizontal.

## 1.10 Enfoque e iniciativas estratégicas

### Superior

La iniciativa estratégica del nivel superior consiste en la investigación acerca de features que mejoren la intercomunicación entre miembros de un equipo y simplifique su proceso de trabajo además de recabar información acerca de productos de la competencia y sus respectivas problemáticas/puntos débiles con el objetivo principal de crear valor hacia los clientes, y con ello, conseguir el valor del cliente.

### Gerencial

Una de las iniciativas estratégicas del nivel gerencial consiste en el aporte de sus conocimientos de expertise y en el aprovisionamiento de claridad conceptual a los niveles inferiores con el fin de acercarse lo más posible a la idea de la gerencia sobre cómo aportar valor al cliente mediante el producto.

### Funcional

El propósito estratégico del nivel funcional se basa en aplicar su experiencia en el campo de conocimiento específico alrededor del producto con el propósito de brindar una evaluación consciente de la resolución de los problemas que el nivel superior se propone resolver.

## 1.11 Áreas claves de resultados: identificar y justificar

En orden de importancia:

- **Área financiera:** Lograr que un caudal de clientes importantes se haga usuario de Network es completamente obligatorio para la supervivencia del negocio. Aumentar la rentabilidad de la empresa en un período menor a 3 años es un objetivo a conseguir.
- **Área del cliente:** Conseguir que los clientes estén contentos con el producto y su cotización es vital para la organización. Posicionar en la mente de los clientes a Network como la solución integral a todos sus problemas relacionados con herramientas internas para el trabajo diario.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

- **Área de los procesos internos del negocio:** Mantener la aplicación actualizada todo el tiempo, intentando sumar nuevas características demandadas por el mercado de las herramientas colaborativas. Investigar los precios de las suscripciones de herramientas de la competencia para mantener a Network cómo la solución más completa y económica del mercado.
- **Área de innovación y aprendizaje:** Priorizar y conseguir que la aplicación sea accesible para todo tipo de clientes siempre y cuando posean conectividad a internet y un navegador web de última generación. Innovar constantemente para no perder el espíritu que debe tener toda empresa tecnológica.

## 1.12 Ingreso al sector: estrategias de inserción

Teniendo en cuenta las estrategias genéricas de Porter, el enfoque estratégico de la empresa es el liderazgo en costos. El objetivo principal del negocio es ofrecer un precio de suscripción menor al de las empresas competidoras acaparando así un mayor caudal de clientes reduciendo la cantidad de dinero que debe invertir para satisfacer sus necesidades en herramientas de colaboración. Teniendo en cuenta las estrategias relativas a la competencia de Kotler, la empresa adopta un perfil de “retador” en relación a la competencia. El objetivo es competir directamente contra las empresas principales dedicadas a herramientas para trabajo colaborativo, intentando tomar una parte de su clientela ofreciendo un precio considerablemente menor mientras se ofrece la misma gama de productos con un diferencial clave: La adición de una herramienta para la toma y documentación de decisiones horizontales para equipos, producto que no se encuentra en oferta en el mercado actualmente y que garantiza la clara diferenciación con los líderes actuales del mercado.

## 2 Análisis estratégico

### 2.1 Análisis de contexto

#### 2.1.1 Descripción del escenario local

El modelo de negocio adoptado por Network influye de gran manera en el escenario local argentino y particularmente rosarino debido a que es la primera empresa dedicada exclusivamente a la gestión del trabajo colaborativo mediante herramientas digitales, agrupando las principales características que necesitan las pequeñas y medianas empresas cuyo mercado objetivo es principalmente el de las aplicaciones digitales. El desarrollo de sistemas informáticos para la web se ve ampliamente interpelada por la coyuntura del trabajo remoto y por lo tanto los servicios ofrecidos por Network resultan de vital importancia para las empresas locales que de no tener esta nueva posibilidad de contar con Network como proveedor de plataformas digitales para el trabajo colectivo y colaborativo

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

deberían contratar múltiples servicios pagos en moneda extranjera mensualmente, lo cual significa un gran gasto dentro de un modelo económico que no permite gastar más de lo necesario.

### 2.1.1.1 Factores económicos

El escenario local es realmente complejo, por un lado, Argentina cuenta con una política cambiaria que dificulta las tareas fundamentales de las empresas de desarrollo de software, como por ejemplo, la captación de nuevos inversores o la adquisición de dispositivos electrónicos fabricados en el exterior. Sin embargo, la tecnología informática se posiciona como una de las áreas de mayor crecimiento en los últimos años, hecho que incentiva a nuevas personas a ingresar al sector.

Por último, Argentina cuenta con grandes centros de investigación, que a lo largo de los años han realizado innumerables descubrimientos tecnológicos que cambian la vida de toda la población constantemente. Otro factor a nivel nacional que requiere una atención particular es el valor del dólar, debido a que todas las inversiones serán realizadas en dicha moneda extranjera.

*“Para Andrés Borenstein de Econviews, “el dólar blue no se puede separar mucho del MEP porque siempre hay gente que puede hacer arbitrajes”, dijo en diálogo con este medio. Por otro lado, consideró que “hay mucha gente que va a viajar en julio y ante las declaraciones de la ministra es posible que hayan ido a buscar sus dólares por las dudas. La situación de incertidumbre política y económica es claramente un incentivo a dolarizarse”.*

*Los dólares financieros no detuvieron su escalada alcista y volvieron a subir este viernes, con el CCL con un nuevo récord nominal, y una brecha superior al 130%. En la Bolsa, el dólar “contado con liqui” (CCL) -operado con el Global 2030- subió \$4,60 (+1,6%) este viernes hasta los \$300,89, mientras que el dólar MEP -también valuado con el Global 2030- avanzó 25 centavos (+0,2%) a \$284,57.*

*A su turno, el economista Federico Glustein, consideró que la suba del dólar ilegal “se debe principalmente a la incertidumbre que hay en torno a la línea directriz de la ministra de economía” y que “no hay medidas para frenar la desconfianza en el gobierno. Se sabe que buscan frenar una devaluación del oficial, pero los alternativos han crecido fuerte”. “Y aunque el discurso oficial sea que no impacta en la economía real, los precios de los bienes finales importados han tenido alzas considerables en el mostrador”, amplió.*

*El dólar blue subió un 13% en tan solo cinco días y un 30% en un mes. Por su parte, en la comparativa, el dólar contado con liquidación superó el viernes los \$300, lo que implica un 19% de incremento en una semana y 33% en los últimos 30 días.” (Rial, 2022)*

Otro factor importante es el riesgo país, debido a que afecta en la confianza que le tienen los inversores a empresas argentinas. Mientras más riesgo país exista antes de hacer una inversión, más desconfianza tendrán los inversores.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

*"Luego del dato de inflación de Estados Unidos mayor al esperado del día de ayer, de 1,3% mensual (vs. 1,1% esperado y 1,0% anterior), un aumento de 100 puntos básicos de las tasas de interés por parte de la Reserva Federal (Fed) parece lo más probable", advirtieron los analistas de la financiera.*

*Los operadores del mercado señalan que otro incremento de tasas de interés que se prevé que dispondrá el banco central estadounidense, con el objetivo de contener la escalada de la inflación en ese país, afectaría aún más a la demanda de los bonos argentinos que operan en el exterior.*

*Las acciones argentinas también operaron en rojo este jueves, en otra mala rueda para los principales índices de Nueva York. A excepción de Irsa y Loma Negra, que avanzaron 0,6%, el resto de las empresas argentinas cayeron en ese mercado, con bajas lideradas por Ternium (-8,9%), Banco Macro (-5,7%) y Despegar (-5,3%)." (Gorodisch, 2022).*

#### 2.1.1.2 Factores políticos

La escena política argentina se encuentra en conflicto hace ya muchos años, lo cual dificulta de manera tremenda el desarrollo exitoso de cualquier emprendimiento relacionado a los sistemas de información o el sistemas informáticos. En el pasado existieron políticas orientadas al rápido desarrollo de empresas medianas y pequeñas que hoy en día ya no siguen estando vigentes.

*"“Exporta Simple” es una herramienta diseñada para facilitar el proceso de exportación a PyMEs y emprendedores. Es un nuevo régimen de exportación más simple para pequeñas y medianas empresas y emprendedores para que puedan recuperar la capacidad de exportar. El objetivo es facilitar el comercio exterior de productos de PyMEs, facilitar la apertura de mercados y reposiciones de stock.*

*El nuevo sistema permite realizar exportaciones a través de couriers y de correos, sin la necesidad de que tenga que intervenir un intermediario, cargando los datos de la operación en un portal web que brindará detalles de la operación y la cotización por el envío a través de los diferentes correos y couriers. De esta manera se evitan costos y tiempos innecesarios a los pequeños y medianos empresarios y emprendedores.” (Ministerio de Economía, 2017).*

Las políticas regulatorias con respecto a la exportación de bienes y servicios no benefician en absoluto el desarrollo de Network. Dichas políticas no solamente afectan a la economía de la empresa sino que además la ponen en una desventaja competitiva con respecto a empresas competidoras en el exterior.

*“El ministro de Economía de Argentina, Martín Guzmán, dimitió este sábado (Julio 2022) de su cargo en medio de fuertes divisiones internas en el gobierno de Alberto Fernández y tras una semana de tensiones en los mercados como reacción a medidas que evidencian los desequilibrios macroeconómicos del país suramericano.*

*La gestión de Guzmán, quien integraba el Ejecutivo desde diciembre de 2019, era el centro de las críticas tanto de la oposición como del ala oficialista que lidera la vicepresidenta argentina, Cristina*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

*Fernández, quien ha cuestionado el ajuste fiscal comprometido en el acuerdo sellado con el Fondo Monetario Internacional (FMI) en marzo último.*

*La renuncia de Guzmán corona una semana tensa en los mercados cambiarios, con la cotización del dólar en niveles récord tras la decisión del Banco Central de imponer más restricciones al acceso a las divisas por parte de las empresas para pagar importaciones, una medida que busca cuidar las escasas reservas monetarias del país.*

*Argentina afronta además un escenario de aceleración de la inflación y debe cumplir desafiantes metas fiscales y monetarias asumidas en el acuerdo con el FMI, cuestionadas por Cristina Fernández, quien este sábado, en el momento en que Guzmán presentaba su renuncia, reiteraba sus diferencias respecto a la gestión económica del gobierno.” (BBC News Mundo, 2022).*

### 2.1.1.3 Factores tecnológicos

El desarrollo tecnológico en Argentina siempre fue avanzado con respecto a países limítrofes exceptuando Brasil, además que por lo general la inversión del estado en tecnología ha resultado significativa y se puede destacar.

*“Se anunció en el IFIBYNE en Ciudad Universitaria la inversión de \$7.800 millones de pesos para la adquisición de 167 equipos de mediano y gran porte, en el marco del Programa Federal "Equipar Ciencia", dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Estuvieron en el anuncio el jefe de Gabinete de Ministros, Juan Luis Manzur, el titular de la cartera científica, Daniel Filmus, su par del Interior, Eduardo “Wado” de Pedro; la presidenta del CONICET, Ana Franchi; el secretario de Articulación Científico Tecnológica, Juan Pablo Paz; el subsecretario de Coordinación Institucional, Pablo Nuñez, y la directora del IFIBYNE, Adalí Pecci. Los equipos se distribuirán en las 24 jurisdicciones para equipar 13 organismos del Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología, 43 universidades nacionales y 6 organismos provinciales de ciencia y tecnología. Más capacidades, más ciencia local.” (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2022).*

La prueba de esto es la existencia de empresas como:

- MercadoLibre
  - *“Bloomberg Línea — MercadoLibre (MELI) recibirá una línea de financiación privada de US\$233 millones de Goldman Sachs (GS), según pudo averiguar Bloomberg Línea. Los fondos se destinarán a aumentar los préstamos al consumo y a las empresas del gigante latinoamericano del e-commerce (comercio electrónico) en dos de sus mayores mercados, Brasil y México, que recibirán US\$106 y US\$127 millones, respectivamente.*

*Con los nuevos recursos, MercadoLibre alcanza la marca de US\$1.000 millones de capital destinado a bancarizar el negocio del crédito, dijo Facundo Cuppi, director de Estrategia de Préstamos y Operaciones para América Latina de MercadoLibre, en*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

*entrevista con Bloomberg Línea. La empresa también tiene acceso a los mercados de capitales en Argentina y líneas con Citi (C) en México y Brasil.” (Sakate, 2022).*

- Globant
  - *“La compañía tecnológica Globant anunció que tiene 200 vacantes para lo que resta del año 2022. La firma tiene presencia en 19 países y ahora seleccionó a Costa Rica como la primera sede en Centroamérica y el Caribe para llevar a cabo su operación basada en innovación y transformación digital para las empresas. “Creemos que el equipo local podrá generar un impacto enorme, a la vez que encontrará grandes oportunidades de desarrollo profesional, a través de la visión de una compañía con pensamiento global enfocado en la innovación y la tecnología”, afirmó Santiago San Martín, gerente País de Globant para Costa Rica y México.” (Chacón, 2022).*

La cuestión económica del país en el cual se está desarrollando el proyecto de la aplicación web de Network es que el tipo de cambio con respecto al dólar estadounidense, posicionada como una de las monedas fiduciarias más potentes del mundo, es muy grande y esto prohíbe a Network de proveer salarios competitivos para sus desarrolladores debido a la gran oferta que hay de empresas del exterior que pueden pagar sueldos en dicha moneda estadounidense. En términos políticos se puede afirmar que Network está totalmente interpelado por la cantidad de regulaciones que debe tener una pequeña y mediana empresa a la hora de abrir sus operaciones y a la hora de contratar empleados. Cualquier tipo de operación debe estar respaldada por gran cantidad de documentación y además la cantidad de impuestos que se deben abonar simplemente para poder operar es absurdo y puede ralentizar de alguna manera el crecimiento de la empresa a corto y mediano plazo. Finalmente en términos tecnológicos se puede afirmar que las intenciones de crecimiento de Network se ven ofuscadas por la poca inversión que hay a nivel nacional en término de tecnología para las pequeñas y medianas empresas, al contrario de lo que se existe para las grandes empresas multinacionales originadas en Argentina como Globant.

## 2.1.2 Descripción del escenario: escenario–meta

La influencia de Network en el escenario-meta que particularmente en este caso es la provincia de Santa Fe es absoluta debido a que es la primera empresa de este estilo situada en la provincia santafesina. Las empresas que ofrecen servicios digitales son comunes en lugares como la capital Federal de la República Argentina o un centro de desarrollo tecnológico como el ubicado en Bariloche, provincia de Río Negro. Sin embargo en Santa Fe no existe una gran inversión en términos de polos tecnológicos y el desarrollo de nuevas pequeñas y medianas empresas orientadas a vender servicios totalmente digitales ubicadas específicamente en dichos lugares resulta de vital importancia para la proyección de la tecnología y la economía digital moderna en la región.

### 2.1.2.1 Factores económicos

La diferencia cambiaría del país de lanzamiento del proyecto con respecto al dólar estadounidense fluctúa diariamente y en la actualidad posee más de 300 unidades de diferencia. Esto genera una brecha que dificulta la expansión de la empresa en el país debido a la variación constante de las

|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

cotizaciones. Sin embargo, en el resto de países del mundo, donde poseen una economía ampliamente más desarrollada, los precios de los servicios brindados por Network resultan prácticamente irresistibles.

Las empresas de tecnología santafesinas durante los últimos tiempos que corren están sufriendo un descenso en el ritmo de empleo de nuevos talentos con respecto a los años anteriores. La pandemia del covid-19 generó un crecimiento exponencial de las mismas el cual actualmente se encuentra en detrimento. Los inversionistas en estas épocas se encuentran más enfocados en otros rubros debido a estas correcciones.

*“La industria productora de software generó en marzo último 1.470 empleos y alcanzó en los últimos tres años la creación de 28 mil puestos de trabajo. Así lo adelantó ayer en su cuenta de la red social Twitter el director del Centro de Estudios para la Producción (CEP XXI), Daniel Schteingart, quien es también el coordinador del Plan Argentina Productiva 2030. Schteingart remarcó que “el software no para de crear empleos formales”, y puntualizó que “el dato adelantado de marzo muestra un aumento de 1.470 puestos de trabajo”. Además, subrayó que, “en los últimos tres años, se crearon 28.000 puestos de trabajo formales en el sector”. (...) El funcionario aclaró que la provincia de Buenos Aires, CABA, Córdoba y Santa Fe “fueron las de mayores subas absolutas”, respectivamente con 8.537, 5.074, 2,178 y 1.081 trabajadores más que en enero de 2020.” (El Día, 2022).*

*“La actividad económica de la provincia de Santa Fe creció 3,8% en el primer cuatrimestre de este año respecto de igual período de 2021, impulsada por la suba del 4% registrada en abril en relación con el mismo mes del año precedente, de acuerdo con la medición realizada por el Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC). El organismo informó además que según el Indicador Sintético de Actividad Económica (ISAE), en abril se registró una suba del 1,7% en comparación con marzo. En el cuarto mes del año la mayoría de las series que conforman el ISAE presentaron variaciones interanuales positivas respecto del mismo mes de 2021, con Ingresos Brutos y Consumo de Gasoil liderando los incrementos con un 10,7% y 6,4%, respectivamente.” (El Destape, 2022).*

### 2.1.2.2 Factores políticos

*“CIPPEC dio a conocer los resultados de la edición 2021 del Índice de Transparencia Presupuestaria Provincial (ITPP), que tiene nuevamente a la provincia de Santa Fe liderando el ranking. Con una puntuación de 10, Santa Fe continúa en el primer puesto por segundo año consecutivo. El puntaje obtenido se destaca frente al promedio (8,10) y ubica a Santa Fe por encima de otras jurisdicciones como las provincias de Buenos Aires (8,10), Mendoza (8,60), Córdoba (9,90) y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (9,70). De este modo Santa Fe obtiene el puntaje máximo con relación a la oportunidad y calidad de la información presupuestaria que el estado debe poner a disposición de la ciudadanía. El índice se elabora desde 2010 y a partir de 2013 en forma ininterrumpida, con el objetivo de evaluar la disponibilidad en forma oportuna y accesible de la información presupuestaria y fiscal. Para monitorear la transparencia en las provincias, el ITTP mide aspectos relevantes de la rendición de cuentas y el acceso a la información. Como categorías de análisis se encuentran el presupuesto anual y plurianual, la ejecución de gastos, la recaudación, los gastos tributarios, la*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

*deuda pública, las transferencias a municipios y comunas, la normativa y el presupuesto ciudadano.” (El Litoral, 2022).*

*“El ministro de Desarrollo Productivo, Daniel Scioli, anunció financiamiento para la provincia de Santa Fe por \$2.500 millones durante una reunión de trabajo que mantuvo con el gobernador Omar Perotti.*

*Además, adelantó que en los próximos días un equipo de la cartera productiva nacional viajará a la provincia para acercar herramientas a las Pymes locales y coordinar acciones para el desarrollo productivo regional.*

*Durante el encuentro, Scioli destacó el perfil “productivista” del gobernador Perotti y subrayó: “Hicimos esta reunión con todas las áreas del ministerio, con todas las áreas de la provincia, y próximamente en la provincia habrá una reunión de coordinación con todos nuestros equipos para sostener la continuidad de las políticas que llevamos adelante para el crecimiento industrial y productivo santafesino”.*

*El ministro manifestó el deseo de acompañar a Santa Fe en una misión comercial a Brasil: “No pierdo el sueño de que realicemos una agenda de trabajo allí en Brasil, por la fuerte demanda de productos santafesinos que registré como embajador en el país vecino”.*

*Por su parte, Perotti agradeció al ministro Scioli por “poner todos sus equipos a disposición y así poder transmitir certezas a todos los actores” y resaltó que “la perspectiva es seguir sosteniendo los acuerdos con el Ministerio para mejorar los esquemas de garantías y de financiamiento para las Pymes”.*

*Los anuncios del ministro se enmarcan en la ampliación de la Línea Desarrollo Federal para Inversiones, que pasa de \$400 a \$1.400 millones para créditos a Pymes de hasta \$40 millones; y la puesta en marcha de la Línea Leasing por un monto de \$1.000 millones disponibles en el Banco de Santa Fe, para financiar la adquisición de bienes de capital por parte de las Mipymes.” (Macri & Boggiano, 2022).*

### 2.1.2.3 Factores tecnológicos

Gracias al crecimiento exponencial del software de código abierto en los últimos años, existe un abanico de servicios imponente que le brindan a Network la posibilidad de acceder a cualquier recurso tecnológico que se requiera para alcanzar los objetivos del negocio.

*“PyDay: se realizará en la ciudad de Santa Fe el primer evento de programación y educación. La actividad será este sábado 28. Busca reunir a profesionales y cercanos al lenguaje , de todas las áreas, para pensar en el desarrollo de nuevos proyectos, con actividades prácticas que enseñen los alcances de esta herramienta informática. (...) Una gran oportunidad para expertos y aficionados. Eso es lo que propone “Pyday 2022”, el primer evento oficial de la comunidad del lenguaje de programación Python que se realizará en Santa Fe, de forma presencial (...). El evento es organizado por la comunidad de Python Argentina, pretende reunir a la comunidad para ampliar los conocimientos de quienes ya manejan este lenguaje de programación o estén interesados en crear*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

nuevos proyectos en base a ello. Para ello, participarán diferentes profesionales con distintos grados de cercanía de Python, que es empleado preponderantemente para el desarrollo de aplicaciones o software para computadoras. Durante toda la jornada se desarrollarán diferentes actividades, destinadas a demostrar las distintas aplicabilidades que tiene el lenguaje de programación. Entre algunas de ellas, los asistentes podrán aprender: ¿Para qué puedo usar Python? (...) Flowmap de aprendizaje para ser Pythonista, a cargo de Magalí Domínguez Lalli. (...) ¿Cómo hacer un bot de Telegram con Python? (...) Procesamiento de los datos de la Dictadura Militar (1976-1983) con Python.” (El Litoral, 2022).

A partir de lo determinado en los puntos anteriores se puede afirmar que la economía santafesina está en un auge importante y es importante para Network estar posicionado como una de las primeras empresas de este estilo para en el futuro poder tener un mayor poder de negociación con proveedores o con el estado cuando la industria de la tecnología se vea mucho más desarrollada en la región. En términos políticos es importante resaltar que todas las decisiones tomadas por los concejales y diputados representantes de la provincia de Santa Fe resultan claves a la hora de planificar a futuro para Network debido a que, orientando las políticas provinciales a una desregulación excesiva de la cantidad de impuestos desmedida que tiene que pagar una pequeña y mediana empresa para poder desarrollar sus actividades, beneficiaría de gran manera a Network. Finalmente, en términos tecnológicos se puede afirmar que el hecho de que existan muchas universidades con carreras relacionadas a tecnología y muchas comunidades de desarrolladores en las ciudades más importantes de la provincia resulta de vital importancia a la hora de pensar en la contratación de nuevos talentos que estén deseosos de comenzar su carrera como desarrolladores en Network.

### 2.1.3 Análisis sectorial. definición de oportunidad y amenazas del negocio

- Oportunidades
  - El trabajo remoto y asincrónico en la ciudad de Rosario incrementa constantemente. Como consecuencia de esto, la necesidad de una solución como Network es cada vez más necesaria.
  - Las empresas locales desconfían de la seguridad y privacidad de sus datos en empresas multinacionales, debido a sucesos de robo de información o falta del respeto de la privacidad de los usuario, por lo que ciertas compañías confían más en empresas rosarinas que en gigantes multinacionales.
- Amenazas
  - Las grandes empresas de desarrollo de software de Rosario cuentan con una velocidad de desarrollo de features más rápida. A pesar de que estas grandes corporaciones de la ciudad no se dedican específicamente a lo que se dedica Network pueden añadir una vertical a sus negocios en cuestión de semanas y comenzar a generar revenue.
  - Las campañas publicitarias de los competidores son de gran impacto. Esto genera una invisibilidad notoria del producto complicando, de esta forma, la competencia en términos de alcance.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

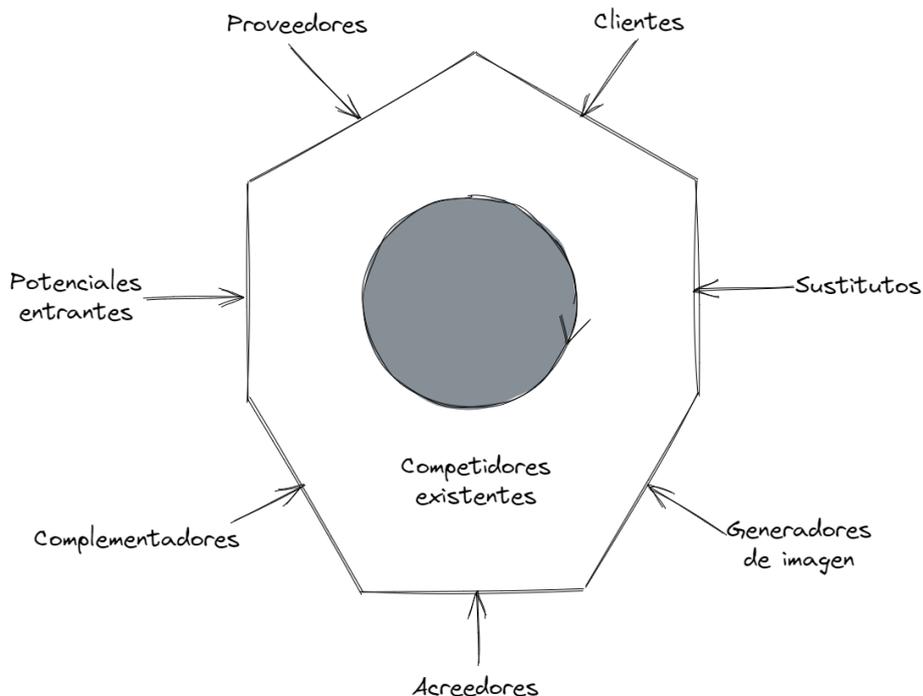
## 2.2 Análisis de la Competencia

### 2.2.1 Análisis competitivo en red

*“El paradigma de la red, algo así como el “inconsciente colectivo” de la comunidad de negocios en la actualidad, nos muestra una realidad más abarcadora. No es que estas fuerzas antes no existieran, sino que eran tomadas como variables de corrección al sólido modelo porteriano. Hoy deben formar parte del nuevo modelo competitivo de red. En lugar de un rectángulo, como empleó Porter, hoy necesitamos un heptágono”* (Saporosi, 2013).

Según lo previsto por el modelo heptagonal competitivo en red de Gerardo Saporosi, se puede afirmar que todo el ecosistema de competencia escapa a simplemente las 5 fuerzas competitivas provistas por Porter de manera aislada, sino que elabora una red que está en constante movimiento y conectada de manera sistémica. El caso de Network los proveedores resultan vitales a la hora de considerar de qué manera se va a conseguir los recursos informáticos para poder alojar las diferentes versiones de la aplicación y cómo se va a gestionar la autenticación de usuarios, lo cual pone a Network en una posición competitiva desfavorable siendo que se depende casi enteramente de estos proveedores. Los clientes claramente tienen un poder de negociación muy positivo debido a que ya existen herramientas que solucionan, y de muy buena manera, los problemas que Network solventa, sin embargo, no lo hacen con el precio bajo y las características exclusivas de los que Network ofrece. Los productos sustitutos existen pero se necesita de varios productos sustitutos al mismo tiempo para equivaler los servicios de trabajo colaborativo que brinda Network. El hecho de colaborar con generadores de imagen como lo pueden ser los CEOs de Supabase o Vercel pueden dar un poco de ventaja competitiva en términos de imagen y confiabilidad en los servicios ofrecidos debido a que estas empresas están altamente posicionadas dentro de sus nichos de mercado y tienen un prestigio muy aceptable en la comunidad de desarrolladores y equipo de trabajo colaborativo. Los acreedores en este caso tienen la capacidad de cambiar el rumbo de las características de Network pero es muy poco probable que esto ocurra debido a la poca cantidad de inversión requerida para llevar a cabo el proyecto. Empresas complementadoras podrían llegar a ser empresas como Github o Slack, ya que a pesar de ser competidores directos pueden proveer funcionalidades cruzadas junto con las de la aplicación de Network que pueden agregar un valor tremendo al usuario y permitir que adquiera planes pagos de todas ellas al mismo tiempo.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |



**Figura 2.2.1**  
Modelo competitivo en red (Saporosi, 2013)

### 2.2.1.1 Rivalidad entre los competidores existentes

#### Paymo

Paymo es una herramienta utilizada para la gestión del tiempo utilizado en proyecto. Brinda características de carga de horas para empleados de una determinada organización tanto de forma aislada o individual como de un conjunto de actividades al mismo tiempo (bulk load). También permite generar reportes acerca de cuánto tiempo están gastando los empleados de una determinada organización en realizar cada tarea y de forma genérica en qué se está invirtiendo el tiempo.

#### Gusto

Gusto es una herramienta particularmente abocada a los recursos humanos y a la gestión de empleados en una empresa. No solamente permite hacer y llevar registro de todo el proceso de contratación y reclutamiento de nuevos empleados sino también se va registro del pago de los empleados así como generar reportes acerca de la utilización de estos empleados en diferentes proyectos y cómo impacta esto en las finanzas de la empresa.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

## Slack

Slack es una plataforma de comunicación intra e inter equipos dentro de una empresa. Ofrece características de videollamadas y espacios de comunicación por voz. Además de, una amplia variedad de integraciones con servicios de terceros para mejorar la productividad.

### 2.2.1.2 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores sobre Network es alto. Esto se debe en principal medida a la gran dependencia de Network en estos proveedores para cumplir a la perfección con las necesidades técnicas del producto. El proveedor del cual más depende la plataforma es “Vercel”<sup>5</sup>. Algunas de las alternativas posibles a dicho proveedor son empresas como: Cloudflare<sup>6</sup>, Netlify<sup>7</sup>, Fly<sup>8</sup>, entre otras

### 2.2.1.3 Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes sobre Network es medio. A pesar de que el número de clientes es bajo durante los primeros meses de lanzamiento de la aplicación, es una realidad que la exclusividad y originalidad de los servicios ofrecidos por Network, particularmente la gestión de toma de decisiones colaborativas, no son ofrecidos por la competencia por lo cual esto genera una barrera de salida para clientes de Network.

### 2.2.1.3 Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de ingreso de nuevos competidores al mercado es alta. Esto se debe al tamaño de las empresas que compiten contra Network dentro del rubro de las herramientas de trabajo colaborativo y en consecuencia la facilidad que tendrían las mismas en desarrollar características similares sino idénticas en el corto plazo.

### 2.2.1.4 Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de productos sustitutos que reemplacen a Network es baja. A pesar que existen muchos posibles competidores que puedan igualar rápidamente a Network en la actualidad no existe un producto realmente sustituto que ofrezca la misma característica central y pueda cumplir la misma función de la manera en la que lo hace la aplicación de Network.

## 2.2.2 Análisis de cadena de valor

- Actividades de soporte
  - Administración

<sup>5</sup> <https://vercel.com/>

<sup>6</sup> <https://www.cloudflare.com/es-es/>

<sup>7</sup> <https://www.netlify.com/>

<sup>8</sup> <https://fly.io/>



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

con el fin de solucionar las dudas e inquietudes de los clientes de la manera más personalizada posible.

### 2.2.3 Definición de Factores Críticos de Éxito (FCE)

- La empresa debe contar con un manual de estrategias de marketing actualizado con el propósito de brindárselo a las empresas contratadas de terceros dedicadas para dicho fin con el objetivo de que coincidan con los objetivos de marketing de la empresa.
- Se debe realizar un desarrollo exhaustivo de nuevas funciones para el producto constantemente.
- Con el fin de mejorar constantemente, se le realizan revisiones de gestión del rendimiento bi-anuales a los empleados.

### 2.2.4 Fortalezas y debilidades del negocio

- Fortalezas
  - El equipo de desarrollo experimenta diariamente los inconvenientes de las alternativas a Network. Lo cual elimina el proceso de recolección de requerimientos, ya que el propio equipo de desarrollo analiza qué funcionalidades son sumamente necesarias en base a su propio criterio.
  - Network puede ser utilizado desde cualquier país en el mundo. Hecho que permite una expansión mundial sin mayores complicaciones.
- Debilidades
  - Network no cuenta con una aplicación móvil nativa. Por el momento, sólo quienes tengan acceso a un navegador web pueden hacer uso de Network.
  - La aplicación web solo se encuentra disponible en el idioma Inglés. Lo cual reduce la lista de posibles clientes a sólo aquellas con manejo básico de Inglés.

## 3 Análisis FODA

### 3.1 Cuadro FODA

|  |  |
|--|--|
| <b>Fortalezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El equipo de desarrollo experimenta diariamente los inconvenientes de las alternativas a Network.</li> <li>● Network puede ser utilizado desde cualquier país en el mundo.</li> </ul> | <b>Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Network no cuenta con una aplicación móvil nativa.</li> <li>● La aplicación web solo se encuentra disponible en el idioma Inglés.</li> </ul> |
| <b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El trabajo remoto y asincrónico incrementa constantemente.</li> </ul>  | <b>Amenazas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los competidores directos cuentan con una velocidad de desarrollo de</li> </ul>   |

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas desconfían de la seguridad y privacidad de sus datos en empresas multinacionales.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>características más rápida.</li> <li>Las campañas publicitarias de los competidores son de impacto mundial.</li> </ul> |
|--|---|

### 3.2 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

**Fortalezas:** dentro de las fortalezas que presenta Network se puede destacar el hecho que la totalidad del equipo de desarrollo posee una considerable experiencia utilizando las diferentes aplicaciones que Network reemplaza, permitiéndoles desarrollar nuevas características que resuelvan o mejoren los problemas existentes en la competencia. Otra fortaleza es la naturaleza virtual de los servicios brindados por Network, permitiéndole insertarse en un mercado mundial con facilidad.

**Debilidades:** las debilidades mayores que se identifican son la falta de soporte de otros lenguajes además del Inglés y que la única forma de acceder a los servicios sea a través de un navegador.

**Oportunidades:** la principal oportunidad que se analiza es la tendencia creciente hacia el trabajo remoto y además, asincrónico. Ambas características demandan diferentes soluciones y herramientas debido a las nuevas formas de trabajo y Network cubre cada una de ellas.

**Amenazas:** en cuanto a la amenazas más representativas, se encuentra el amplio poder de desarrollo y publicidad que poseen las grandes empresas de la competencia, debido a su consolidación en el mercado, son capaces de agregar y modificar características velozmente.

### 3.3 Conclusión: atractivo de la industria, fortalezas del negocio

El atractivo de la industria reside en en dos cuestiones fundamentales:

- Primero, la característica de toma de decisiones horizontales y documentación de ellas es nueva en el mercado, por lo que Network se posiciona como la primera (y única) empresa en proveer dicha funcionalidad.
- En segundo lugar, Network brinda un entorno que combina todos los requisitos de comunicación, coordinación y toma de decisiones en un único lugar.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

## 4 Segmentación

### 4.1 Segmentación de consumidores y/o Negocios

Se espera que Network alcance un total de 6.657 clientes en el lapso de un año, cada uno de ellos con un promedio de 8 integrantes. Dicho número proviene de un estudio minucioso de los posibles clientes y su respectiva composición.

Como resultado de una encuesta realizada a las empresas dedicadas al desarrollo de software y a equipos de trabajo remoto se observa que la media de integrantes de dichos grupos es de 8 personas con una desviación estándar de 1.38 personas.

Tanto en Argentina como en los Estados Unidos existen empresas que podrían hacer uso de Network como principal herramienta de desarrollo. Un 90% de los mismos se encuentra satisfecho con el conjunto de productos actuales que utilizan para trabajo colaborativo. Sin embargo, el 10% restante no se encuentra totalmente satisfecho con las características ofrecidas por dichos productos o prefiere una oferta más económica por los mismos beneficios.

Aproximadamente por año en Estados Unidos se crean alrededor de 40,000 empresas pequeñas de desarrollo informático al año. Esto resulta en una gran oportunidad para Network de establecerse como principal herramienta de trabajo colaborativo en dichas empresas ofreciéndoles un precio muy bajo por una gama de productos elevada y completa.

El mercado objetivo de Network es el conjunto de ese 10% de empresas ya establecidas (52.500) que no se encuentra satisfecho con los productos que utilizan actualmente además de todas esas pequeñas empresas que recién están comenzando (40.000) y necesitan una solución para el trabajo colaborativo. Teniendo en cuenta que esto solamente ocurre en los Estados Unidos, se puede agregar que en Argentina hay alrededor de 130,000 personas trabajando en la tecnología de la información que con un promedio de 50 personas por organización resulta en 2600 empresas o potenciales clientes dentro de Argentina.

Se espera que Network obtenga un 7% de todos los posibles clientes dentro del target market, es decir, un total de 6.657 organizaciones.

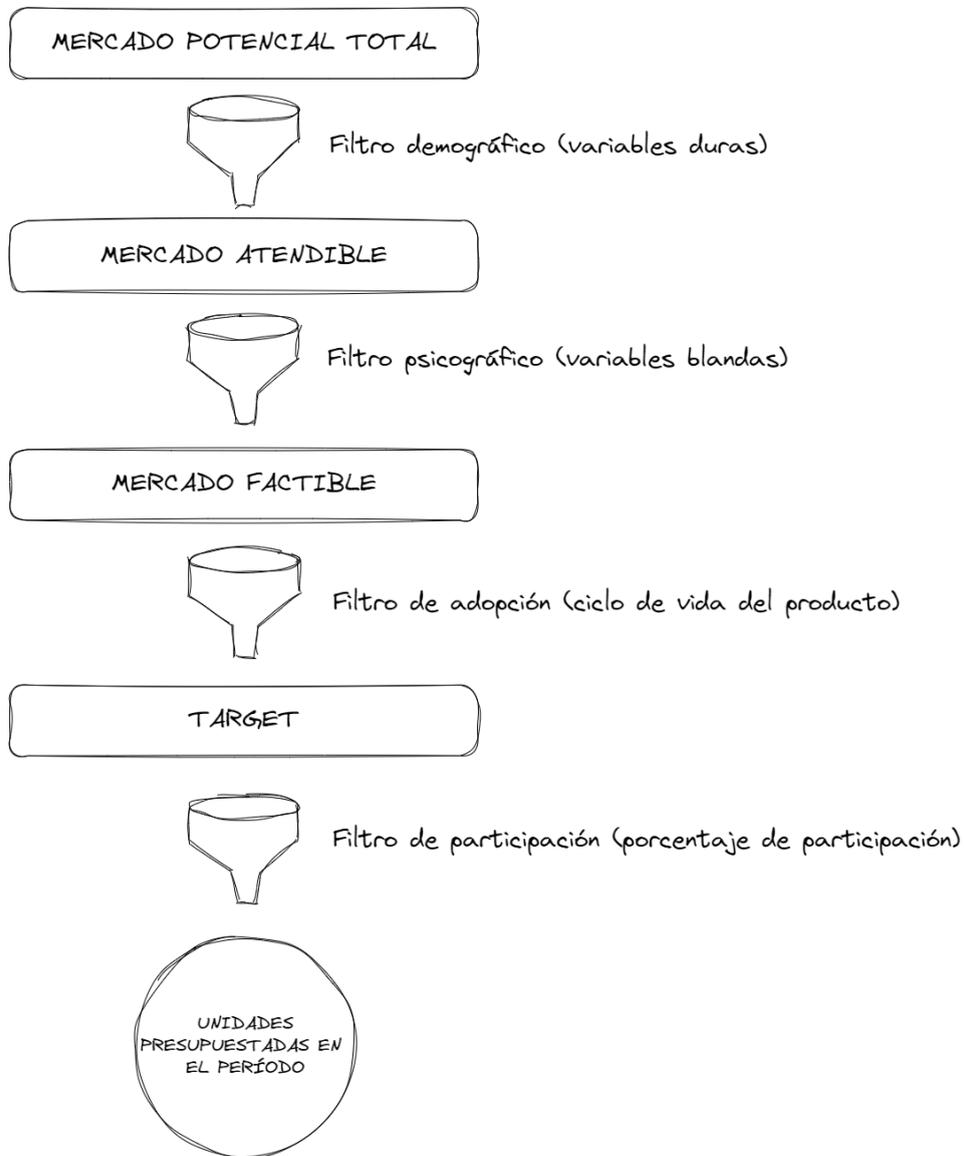
Algunos de los factores por los cuales se realiza la segmentación son:

- Uso del producto o servicio
  - Este factor de segmentación es importante debido a que se buscan usuarios activos que intenten reemplazar su caja de herramientas para trabajo colaborativo con Network. Por lo tanto se busca usuarios activos más que usuarios casuales.
- Nivel educacional de los potenciales consumidores

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

- Debido a que la aplicación es una herramienta de uso específico para equipos dentro de empresas u organizaciones se espera un nivel de educación elevado en el promedio de los usuarios del mercado meta.
- Edad
  - A pesar que el objetivo de la aplicación es que pueda ser utilizada por personas con diferentes niveles cognitivos el objetivo general es captar la atención de adultos y particularmente de adultos jóvenes con una voracidad significativa por alcanzar sus objetivos de manera veloz y ágil.
- Nivel socioeconómico
  - Quiénes se espera que hagan usufructo de la aplicación son por lo general personas de un nivel socioeconómico medio a elevado con potencial de crecimiento.
- Factor demográfico: Modalidad laboral
  - Sí bien la aplicación está preparada tanto para equipos remotos como presenciales el objetivo principal es buscar clientes que trabajen de manera remota para poder aprovechar al máximo las capacidades del sistema. Además es más probable que clientes cuyos equipos trabajen de manera globalizada utilicen herramientas de trabajo colaborativos en contraste con quienes trabajan de manera presencial.

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |



**Figura 4.1.1**  
Filtros de mercado (Saporosi, 2013)

- Mercado potencial total
  - Alguno de los filtros demográficos teniendo en cuenta variables duras que se tuvieron en cuenta a la hora de filtrar por primera vez el inmenso mercado posible de Network, Ejemplo de la característica de que tengan que ser personas mayores al menos los 18 años y menores a los 35 años considerando la categoría de adultos jóvenes como la variable dura (edad) que marca la primera barrera a la hora de pensar en potenciales clientes para Network. Teniendo en cuenta esta etapa del filtrado y las variables

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

previamente mencionadas, se tiene al momento un aproximado de 40.000 clientes dentro del mercado potencial total. El origen específico de este número está detallado en la sección 4.1 del presente documento.

- Mercado atendible
  - Teniendo en cuenta los estudios realizados y que en el caso del mercado atendible se deben considerar principalmente variables blandas que reduzcan aún más el tamaño del mercado potencial total se tiene en cuenta principalmente el nivel de educación de los potenciales clientes teniendo que tener los mismos al menos educación secundaria terminada y potencialmente estudios universitarios terminados o en curso. Se debe a que es mucho más probable que un adulto joven que ya hayan terminado sus estudios universitarios o secundarios pueda hacerse dueño de una pequeña o mediana empresa, llevarla a cabo y gestionarla. Se estima aproximadamente que un 50% del mercado potencial total puede cumplir con esta característica lo cual deja al mercado atendible en un total de 20.000 clientes.
- Mercado factible
  - Teniendo en cuenta un filtro de adopción cómo lo puede ser el ciclo de vida del producto desde Network se pensó en lanzar diferentes tipos de publicidad particularmente en los momentos donde los proyectos se comienzan que por lo general suele ser a principio de año alrededor de los meses de abril y mayo. Es cierto también que los proyectos de programación o de sistemas en general suelen estar comenzando en diferentes partes del año el target de Network particularmente en este filtro son aquellos que comienzan en los primeros meses del año cómo lo mencionado previamente, esto debido a que la mayor cantidad de publicidad va a estar orientada a que la plataforma y el servicio brindado por Network es ideal para el comienzo de proyectos sin mucha planificación previa. Esto reduce aún más la cantidad de clientes que integran el mercado factible reduciéndolo hasta una cantidad de 10.000 clientes.
- Mercado Target objetivo
  - Finalmente teniendo encuentra un filtro de participación como lo puede ser qué porcentaje del mercado factible realmente puede llegar a tener interés en hacerse de los servicios de Network y contratar un plan pago para sí mismo y su equipo. Luego de haber pasado todos los filtros anteriores se puede llegar a la conclusión previamente mencionada que existirán un total de 6.657 Organizaciones a las que se puede considerar como mercado objetivo siendo ellas las organizaciones a las que Apuntar a principalmente todas las campañas de marketing y publicidad en todos sus formatos.

## 4.2 Identificación de grupos diferenciados de consumidores

- Empresarios jóvenes dueños de pymes.
- Programadores freelance.
- Organizaciones con modalidad de trabajo remoto.
- Grupos de trabajo dinámicos con responsabilidad de toma de decisiones.

|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

### 4.3 ¿Quiénes son los potenciales usuarios / compradores del negocio?

Debido a que se trata de una aplicación orientada al trabajo colaborativo sin restricción geográfica (dada la naturaleza globalizada del acceso a internet), Los potenciales usuarios y/o compradores del negocio son: Equipos pertenecientes a empresas u organizaciones cuya principal deficiencia sea la falta de documentación de toma de decisiones o la sobre-utilización de herramientas de trabajo colaborativo resultando en un gasto significativo en herramientas operativas.

### 4.4 Pautas de comportamiento esperado de cada segmento.

Todos los segmentos poseen factores de fondo que son de naturaleza cultural, social y psicológica. Network entiende la trascendencia conductual de estos factores de fondo y debe ajustar sus proyectos de marketing como corresponda. La cultura es el factor más amplio en el comportamiento del consumidor, ya que da forma a valores, deseos, percepciones y comportamientos humanos básicos. La cultura crea expectativas básicas que los consumidores llevan al mercado, por ejemplo, qué es lo que se debe comprar en distintos mercados, cómo se deben comprar las cosas y cómo se debe pagar por ellas. En general, la cultura afecta a todo un país y adquiere gran trascendencia en el marketing internacional.

Del mercado meta para Network se espera un comportamiento que resalte características como: Hábil manejo de dispositivos electrónicos particularmente destacándose las computadoras y los teléfonos celulares inteligentes; La utilización reiterada de herramientas de comunicación interna informales y formales; Una tendencia a tomar decisiones de manera horizontal en lugar de la centralización de la toma de decisiones en una sola persona.

## 5 Plan de acción

Para describir de manera más detallada las diferentes actividades y objetivos que tiene el proyecto en sus diferentes áreas se describe en esta sección los programas generales y específicos de acción los cuales detallarán precisamente las acciones concretas que se realizan para lograr los objetivos estratégicos de Network

### 5.1 Programas generales de acción

Más específicamente en esta sección se habla sobre los dos grandes planes generales de acción que se llevan a cabo paralelamente y que aportan cada uno desde su lado una parte crucial del posible éxito de Network.

#### 5.1.1 Programa tecnológico

El programa general de acción tecnológico del proyecto abarca todo el proceso del desarrollo de la aplicación que aporta de manera central el valor a la empresa pasando por todas sus etapas. Las tres

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

etapas principales en las cuales se basará dicho programa tecnológico son: Análisis, Diseño y Desarrollo (en ese orden). En cada una de las fases se detalla qué actividades se realizan de manera genérica y cuáles son los objetivos principales.

### 5.1.2 Programa de negocio

El programa general de acción de negocio del proyecto abarca el proceso de elaboración de todo lo relacionado al negocio que sustenta a la aplicación mencionada en el punto 5.1.1 (Programa tecnológico). Pasando por las siguientes etapas: Descripción, Análisis estratégico, Plan de acción, Marketing y Aspectos tecnológicos. Particularmente en cada una de estas etapas se especificarán los objetivos específicos y se dará una descripción básica sobre el accionar de los miembros de la empresa sobre lo mismo.

## 5.2 Programas específicos de acción

En esta sección que trata acerca de los problemas específicos de acción se hace especial hincapié en cada una de las etapas de cada uno de los programas generales de acción detallando de manera precisa las actividades correspondientes a cada una de dichas fases.

### 5.2.1 Programa tecnológico

#### 5.2.1.1 Análisis

En esta primera etapa del programa tecnológico se realiza un análisis exhaustivo acerca del dominio del problema que en este caso es las soluciones para trabajo colaborativo remoto. En primer lugar se debe analizar los diferentes tipos de aplicación disponibles en el mercado de la informática para poder atacar los objetivos estratégicos de la empresa con una precisión mayor. Para el caso particular de Network se decide realizar una aplicación web debido al gran alcance que las mismas facilitan en términos de demografía y geografía. En segundo y último lugar se debe decidir acerca de la estrategia de trabajo a la hora del desarrollo. Particularmente para Network se toma una alternativa ágil como lo es la metodología “Scrum”, La cual de forma iterativa provee artefactos para poder agregar valor al producto de manera rápida y eficaz, siendo así, más receptivo a los cambios constantes de los requerimientos.

#### 5.2.1.2 Diseño

En esta segunda etapa se toma la decisión sobre qué tecnologías se van a utilizar para resolver el problema particular y poder elaborar un producto escalable y accesible por los integrantes del mercado meta. Dentro de la gran decisión que es la tecnología para el producto, se abordan cuestiones como la pila de tecnologías a utilizar para la aplicación en sí misma, la utilización de servicios de terceros o la elaboración de servicios propios para la resolución de problemas particulares y la elección de un sistema de gestión de bases de datos para persistir la información de los clientes y mantenerla segura y consultable.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

### 5.2.1.3 Desarrollo

En esta tercera y última etapa se lleva a cabo el desarrollo particular de la aplicación iterando de manera bisemanal y entregando a los clientes valor agregado sustancial al final de cada iteración. Existe una comunicación constante entre los stakeholders y el equipo de desarrollo mediante una reunión al final de cada iteración para verificar que los objetivos que la aplicación debe cumplir sean alcanzados y además para volver a priorizar los objetivos a alcanzar en la próxima iteración. Asimismo durante el propio proceso de desarrollo existe una constante retroalimentación en la implementación de las características de la aplicación por parte del equipo de desarrollo de manera interna. Esto último con el propósito de mantener la calidad del producto lo más elevada posible más allá del alcance de los objetivos estratégicos.

## 5.2.2 Programa de negocio

### 5.2.2.1 Descripción

En esta primera etapa del programa de acción de negocio es de vital importancia establecer las descripciones generales acerca de la empresa y su relación con el entorno. En primera instancia se define la misión y la visión de la empresa estableciendo así el vínculo de Network con la sociedad que le rodea. Junto a esto se identifican las diferentes oportunidades de negocio y sus atractivos y con dicha investigación se elabora un resumen ejecutivo el cual sirve principalmente para recabar las principales características del producto y del negocio y poder conseguir financiación de posibles inversionistas.

### 5.2.2.2 Análisis estratégico

En la segunda etapa del programa de acción de negocio se debe realizar una investigación exhaustiva acerca de cómo se posiciona Network con respecto al mercado en el cual se ve insertada. Para lograr dicho posicionamiento se debe hacer un estudio intensivo acerca de los competidores actuales y potenciales y sus principales fortalezas y debilidades. También se evalúa si Network tiene alguna ventaja competitiva sobre ellos y el cómo explotarla. Resulta muy importante tener un conocimiento profundo acerca del macroentorno y microentorno y del contexto político, social, económico y legal que rodea al mercado de Network para poder competir con mayor conocimiento sobre el mismo.

### 5.2.2.3 Plan de acción

En la tercera etapa del proceso del programa de acción de negocio se elabora un plan de acción de negocios y tecnológico que detallan de manera específica todas las tareas y actividades a realizar agrupadas en áreas pertinentes. Para esto resulta importante elaborar una agenda estratégica que denote las diferentes actividades a realizar, el impacto en las diferentes unidades del negocio de la organización y unidades de medida para evaluar el éxito o fracaso de dichas actividades.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

#### 5.2.2.4 Marketing

En la cuarta etapa del programa de acción de negocio se realiza un estudio en profundidad con respecto a los servicios que Network ofrece, y los que podría ofrecer, para facilitar y perfeccionar esta tarea se utilizan Sistemas de Información de Marketing, otra acción importante reside en conseguir una abundante cantidad de información de los clientes de Network y administrar estratégicamente dicha información a través de un CRM. Por último, la tarea más relevante de la cuarta etapa consiste en la segmentación de mercados con el objetivo de determinar el target market de Network.

#### 5.2.2.5 Aspectos económicos

La última etapa del programa de acción de negocio consiste en un estudio de la viabilidad económica de Network. Se debe determinar minuciosamente el monto de la inversión inicial, los costos estimados mensuales y proyectar las ganancias esperadas. Posteriormente a la obtención de todos los valores se debe calcular el Pay Back, VAN y TIR del proyecto.

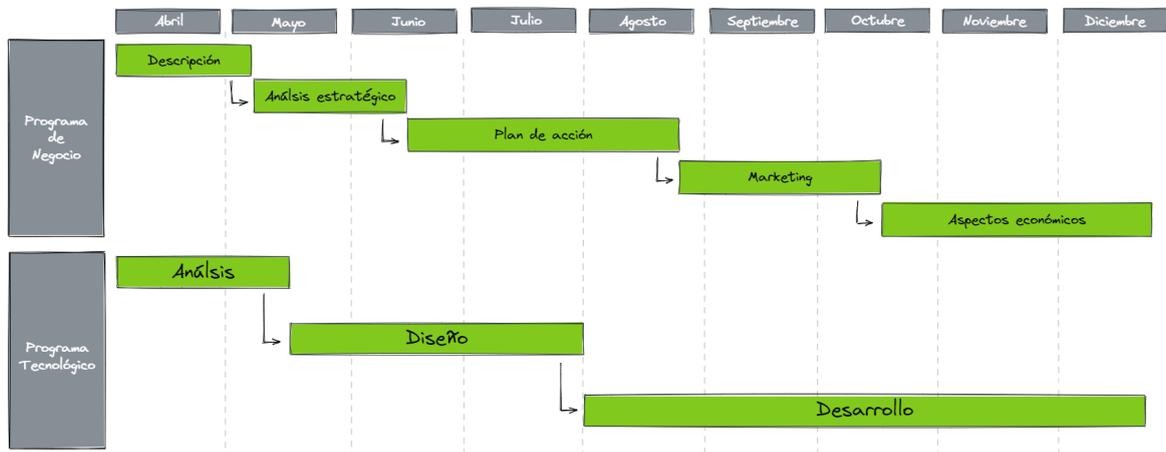
Finalmente, en caso de que se necesiten nuevos inversores o socios se deben presentar todos los cálculos anteriores.

### 5.3 Diagrama de Gantt

*“El diagrama de Gantt es una herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado.”* (Wikipedia, 2022).

El diagrama de Gantt de Network presenta 2 grupos de tareas que se realizan en forma paralela a lo largo de todo el 2022. Por un lado, el “programa de negocio”, que está orientado a el proceso de elaboración de lo relacionado al negocio que sustenta a la aplicación, y por el otro, el “programa tecnológico”, que abarca el proceso del desarrollo de la aplicación que aporta de manera central el valor a la empresa.

|  |  |   |                          |
|--|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |



**Figura 5.3.1**  
Diagrama de Gantt de Network

## 6 Plan de Marketing

### 6.1 Objetivos

Los objetivos del plan de marketing de Network son los resultados finales se esperan obtener mediante la implementación del plan de marketing.

- Servir de brújula o guía en el desarrollo e implementación de las diferentes estrategias y técnicas de marketing de Network.
- Definir claramente los objetivos de marketing del negocio, que correspondan a la misión y visión de Network. Estos objetivos de marketing muestran dónde quiere estar la organización en cada período particular en el futuro.
- El plan de marketing respalda el crecimiento del negocio indicando estrategias de marketing adecuadas, como planes para aumentar la base de clientes.

En específico, los objetivos a alcanzar mediante la implementación del plan de marketing son:

- Aumentar la fidelidad de clientes actuales
- Aumentar el ROI (Return of investment)
- Incrementar las ventas

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

## 6.2 Resultados esperados en materia de cobertura y participación

En materia de cobertura, se espera que Network logre una cobertura del mercado total de 6.657 clientes en un año, cada uno con una cantidad aproximada de 8 miembros. Este número fue encontrado mediante la realización de estudios minuciosos de los potenciales consumidores.

Como resultado de investigación realizada sobre empresas dedicadas al IT y a equipos de trabajo de las mismas se puede determinar que la media de miembros de dichos equipos es de 8 personas.

Tanto en Argentina como en el resto de América Latina existen compañías que potencialmente pueden hacer uso de Network como única herramienta de gestión colaborativa. Un 90% de ellos se encuentra conforme con la “caja de herramientas” que usan para trabajo colaborativo. A pesar de esto, el 10% restante no se encuentra totalmente complacido con las features ofrecidas por dichos servicios o prefiere una propuesta más accesible.

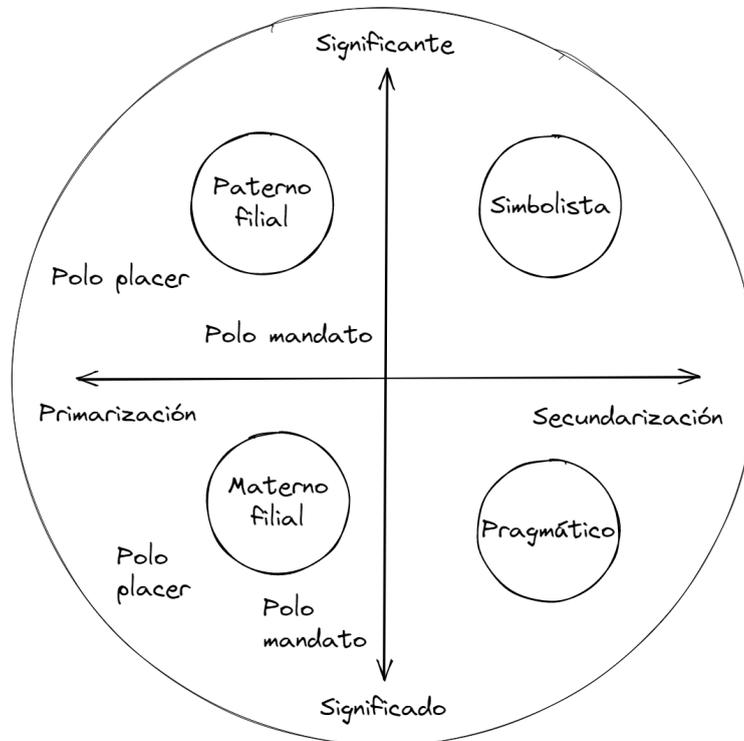
Haciendo una estimación, por año en América Latina se fundan alrededor de 5000 PYMES de desarrollo de software anualmente. Esto resulta en una excelente chance para Network de posicionarse como líder en el rubro de las herramientas de trabajo colaborativo brindando un precio muy accesible por una línea de features compleja y completa.

## 6.3 Metas de posicionamiento

*“El así llamado “mapa vincular” relaciona dos ejes: el eje del sujeto de la demanda (perfil del consumidor) y el eje del objeto en oferta (perfil del producto). 127 Los conceptos de “sujeto” y “objeto” son definidos como relaciones. El sujeto es la relación entre primarización y secundarización. Un análisis muy simplificado expresa que la primarización está relacionada con el apego a lo conocido, la satisfacción absoluta y sin demoras del deseo, la polarización de posiciones en torno al placer y al mandato u obligación. Por su parte, la secundarización está relacionada con la búsqueda de la autonomía, el desprendimiento de doctrinas y dogmas, la valorización de la creación. La primarización tiene que ver con el conservadurismo. La secundarización, con el liberalismo y la trasgresión.” (Saporosi, 2013).*

Teniendo como base la teoría planteada por el mapa vincular mostrado en el libro Clínica Empresaria de Gerardo Saporosi, el posicionamiento estratégico de marketing de Network se encuentra ubicado en el cuadrante **pragmático** en una gran medida. Esto se debe a que la estrategia de marketing elegida prioriza los objetivos a alcanzar, ponderando la idea de que los mejores recursos son aquellos de los cuales se dispone. Esta alude a la capacidad de tomar decisiones, autonomía y posibilidad de elegir. Se hace un profundo análisis de la relación costo beneficio de la plataforma en contraste a los competidores.

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |



**Figura 6.3.1**  
 Mapa vincular (Saporosi, 2013)

## 6.4 Producto. Estrategia de Producto

### 6.4.1 Describa el producto/servicio (qué es y qué no es)

Network es un B2B cuyo objetivo es el de simplificar la manera en que los equipos de trabajo colaboran y logran sus objetivos de manera más eficiente y económica. Esto lo logra mediante una plataforma web accesible mediante navegadores creada con el propósito de que sea accesible para todo aquel usuario que desee utilizarla sin importar su condición o locación en el planeta. Algunas de las características que le brinda a los usuarios que deseen utilizarla son:

- Módulo de seguridad
  - Inicio de sesión
  - Recuperación de contraseña
  - Creación de organizaciones
  - Creación de equipos
  - Invitación a organizaciones
  - Invitación a equipos

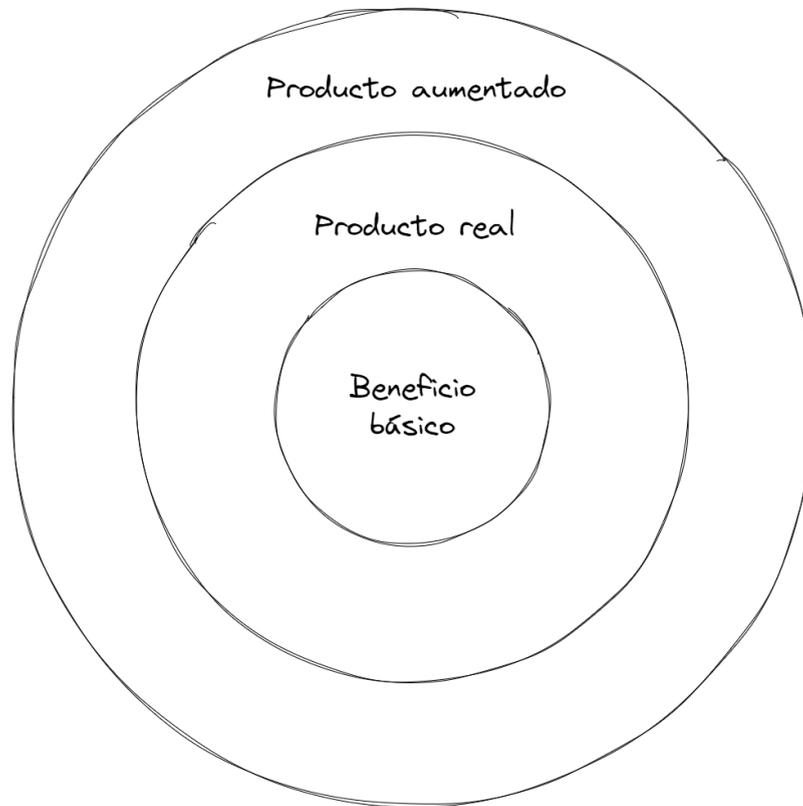
|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

- Módulo de gestión de iniciativas
- Módulo de chat en tiempo real
- Módulo de videollamadas

#### Análisis del producto

- Beneficio básico
  - Una plataforma accesible mediante un navegador web mediante el cual los usuarios pueden registrarse y colaborar de manera sencilla con su equipo para poder tomar decisiones y comunicarse abonando un precio menor al de cualquier otra plataforma colaborativa disponible en el mercado.
- Producto real
  - La calidad ofrecida es estándar en la industria y a pesar de contar con menores prestaciones en términos de performance a comparación de potenciales competidores líderes en el mercado por el precio a pagar por la suscripción mensual el rendimiento será elevado.
  - La plataforma contará con características que otras plataformas no tienen, principalmente la característica de toma de decisiones colaborativas en tiempo real. (Módulo de iniciativas)
- Producto aumentado
  - El equipo de desarrolladores de Network estará constantemente disponible para solucionar problemas y potenciales errores que pueda tener el servicio. Con un delay de no más de 24 horas los problemas que los usuarios puedan llegar encontrar serán resueltos, mínimamente revisados, dando un feedback constante al usuario que haya reportado dicho inconveniente.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |



**Figura 6.4.1.1**  
 Diagrama de tres niveles de producto (Kotler, 2008)

#### 6.4.2 ¿Es un producto/servicio durable, estacional?

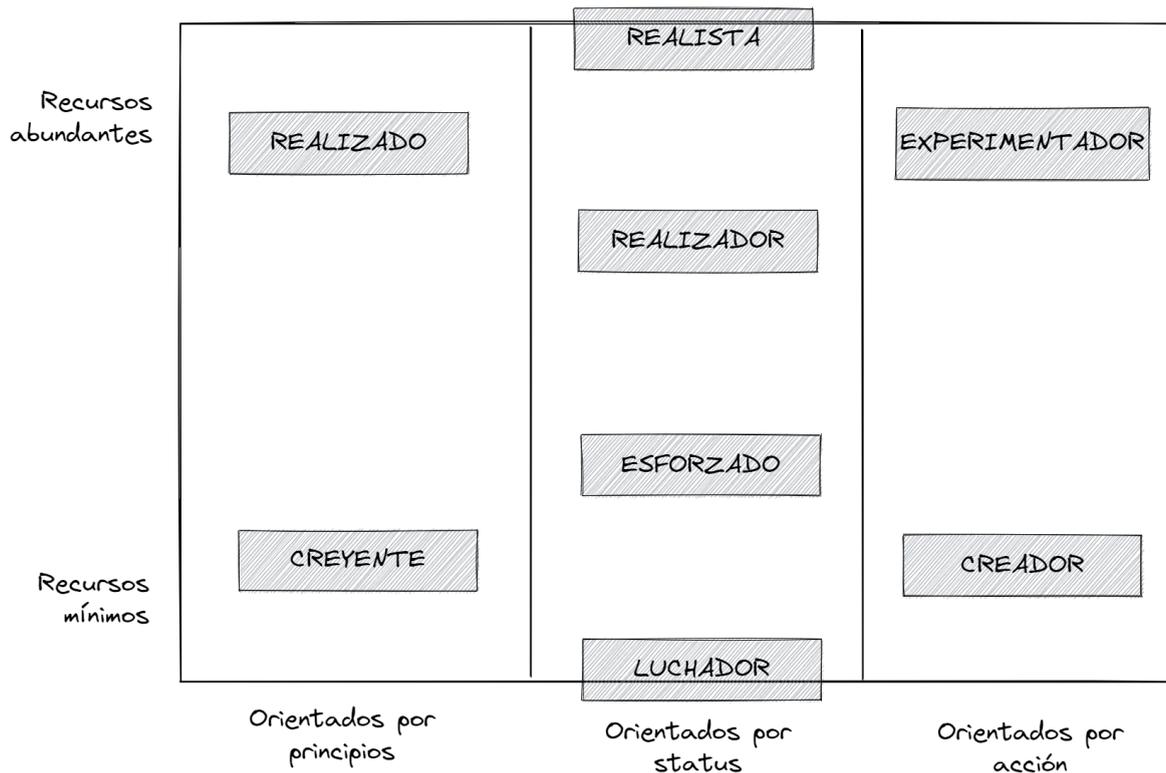
Se puede considerar a Network como un producto durable debido a que su utilización es independiente del momento del año en el que se encuentre el usuario y pueda acompañarlo a lo largo de todo un proyecto o hasta de múltiples proyectos a lo largo de la relación entre una persona y un equipo. El objetivo es entablar una relación duradera con los clientes que utilizan a Network y lograr crear una fidelización que perdure durante mucho tiempo. Asimismo el objetivo es lograr una discusión del producto en Boca en Boca con el propósito de obtener referidos y aumentar la clientela de manera exponencial.

#### 6.4.3 ¿Cuáles son las características de su producto/servicio que usted considera influyen sobre la decisión de compra?

La característica principal directamente relacionada con la estrategia competitiva utilizada es la del precio reducido. A los clientes les resultará atractivo el precio de Network considerando su cuota mensual de suscripción a comparación de otros productos que ofrecen menor cantidad de características a un precio mayor. Además de esto particularmente la característica de gestión de

|  |  |   |                          |
|--|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

iniciativas es una con la que al día de la fecha ningún otro competidor posee dentro de su sistema lo cual puede darle a Network un diferencial a la hora de pensar en competir con los grandes líderes de la industria de la gestión colaborativa digital en la actualidad.



**Figura 6.4.3.1**  
 Sistema de estilos de vida VALS 2 (Kotler, 2008)

Teniendo en cuenta las categorías propuestas por el sistema de estilos de vida se puede afirmar que el perfil de consumidor al que apunta Network es el de **creador**.

*“Son personas prácticas que tienen capacidades constructivas y valoran la autosuficiencia. Viven dentro de un contexto tradicional de familia, trabajo práctico y recreación física, y tienen poco interés en lo que existe fuera de ese contexto. Los creadores experimentan el mundo a través de trabajar en él, construyendo y reparando su propia casa, criando animales, cocinando, reparando el automóvil, coleccionando armas, armando sus propios señuelos para ir a pescar, etc., y tienen suficiente habilidad e ingresos para realizar sus proyectos con éxito. Son políticamente conservadores y desconfían de las ideas nuevas. Sólo se impresionan por las posesiones materiales que tienen un propósito práctico y funcional, por ejemplo las herramientas, las camionetas fuertes, un reel de pesca, etcétera.”*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

El perfil descrito por la cita anterior se adapta perfectamente al perfil de consumidor deseado de Network debido a que al tratarse de una plataforma de trabajo colaborativo, la empresa apunta un perfil de trabajadores que necesiten de herramientas para poder crear valor en sus respectivos trabajos u organizaciones. Además de esto, siguiendo con la estrategia de marketing y el segmento de mercado apuntado se busca principalmente equipos de empresas pequeñas o equipos con pocos recursos que necesiten un “pricing” adecuado a sus capacidades económicas, las cuales por lo general, suelen ser bajas.

#### 6.4.4 ¿Existen estudios que respalden sus hipótesis?

Se realizaron diversas encuestas a equipos de desarrollo de software tanto como equipos de trabajo en los negocios y se llegó a la conclusión que un producto económico pero que contenga todas las características necesarias para poder trabajar de manera colaborativa es esencial para que el mercado productivo siga su funcionamiento correcto sin realizar una inversión que realmente impacte las finanzas de cualquier empresa de tamaño grande o mediano. El sentimiento general es que se está invirtiendo demasiado en muchas herramientas diferentes para lograr objetivos similares sin llegar a usar en su totalidad todas las características que las mismas ofrecen. Es por este motivo que una solución integral a un precio accesible es la pieza de optimización financiera que necesitan las pymes para poder continuar sus operaciones. Es por este motivo que Network decide posicionarse estratégicamente como un producto económico y muy levemente diferenciado.

### 6.5 Precio. Estrategia de Precio

#### 6.5.1 Condicionantes del precio

Mantener una plataforma que escale como los actuales grandes competidores de la industria y que al mismo tiempo resulte accesible en términos de precio para los potenciales clientes es una tarea muy difícil. El simple hecho de tener que poner un precio en la moneda actual estadounidense ya es un condicionante para una empresa originada en la ciudad de Rosario provincia de Santa Fe República Argentina debido a que al actual inestabilidad de la moneda nacional Argentina impide por motivos de riesgo Financiero evaluar un potencial cargo de servicio mensual en pesos argentinos lo cual exterioriza aún más la salud financiera de la empresa. Finalmente el pago de los desarrolladores y personas que dediquen su carrera a la empresa Network resulta esencial a la hora de delinear el pago para potenciales clientes, debido a que ningún desarrollador en Argentina o trabajadores relacionados aceptar algún pago menor al estándar de industrias de software de la nación Argentina, el cual al día de la fecha, se encuentra en detrimento (considerablemente menor al salario promedio de un desarrollador estadounidense o británico).

*“La queja de las organizaciones es constante: faltan colaboradores IT, y el problema es de tal magnitud, que muchos indican que es más desafiante conseguir empleados que clientes. Los motivos de esta realidad son diversos: pocas personas se capacitan en carreras STEM (de ciencia, tecnología,*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

ingeniería y matemática, por sus siglas en inglés) en comparación con quienes eligen otras de corte tradicional como Medicina, Derecho o Economía, y esto produce una escasez de talentos.

Además, se suma otro condimento fundamental y es que, como el déficit de perfiles es mundial, las empresas del exterior contratan a los argentinos y les pagan en dólares, con lo cual la situación se complejiza para las firmas nacionales<sup>49</sup>

A continuación, algunos ejemplos de pricing de potenciales competidores:

## Let's find the right plan for your business.

Join Gusto today and don't pay a cent until you're ready to run payroll.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Simple</h3> <p style="font-size: 0.9em; margin: 0;">A streamlined set of automatic payroll features and benefits integrations.</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin: 10px 0;">\$40/mo</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">plus \$6/mo per person</p> <p style="text-align: center; background-color: #e57373; color: white; padding: 5px; margin: 10px 0;">Create account</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;"><b>Plan details:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full-service single-state payroll including W-2s and 1099s</li> <li>• Employee profiles and self-service</li> <li>• Basic hiring and onboarding tools</li> <li>• Gusto-brokered health insurance administration</li> <li>• Employee financial benefits</li> </ul> </div> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Plus</h3> <p style="font-size: 0.9em; margin: 0;">Comprehensive payroll, benefits, and HR tools for employers building a great place to work.</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin: 10px 0;">\$80/mo</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">plus \$12/mo per person</p> <p style="text-align: center; background-color: #e57373; color: white; padding: 5px; margin: 10px 0;">Create account</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;"><b>Plan details:</b></p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">Everything in the Simple plan, plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full-service multi-state payroll including W-2s and 1099s</li> <li>• Next-day direct deposit</li> <li>• Advanced hiring and onboarding tools</li> <li>• PTO management and policies</li> <li>• Time tracking and project tracking</li> </ul> </div> | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"> <h3 style="margin: 0;">Premium</h3> <p style="font-size: 0.9em; margin: 0;">Scalable payroll and benefits, expert HR, and dedicated support for the complex needs of growing teams.</p> <p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; margin: 10px 0; color: #e57373;">Exclusive pricing</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">Contact us for details</p> <p style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; margin: 10px 0;">Talk to sales</p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;"><b>Plan details:</b></p> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">Everything in the Plus plan, plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HR Resource Center</li> <li>• Compliance alerts</li> <li>• Access to certified HR experts</li> <li>• Full-service payroll migration and account setup</li> <li>• Health insurance broker integration</li> </ul> </div> |
|--|--|--|

**Figura 6.5.1.1**  
Pricing de Gusto

|   |  |   |                               |                |
|---|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |                |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |                |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |                |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          | <b>Año:</b> 5° |

## Make teamwork more productive

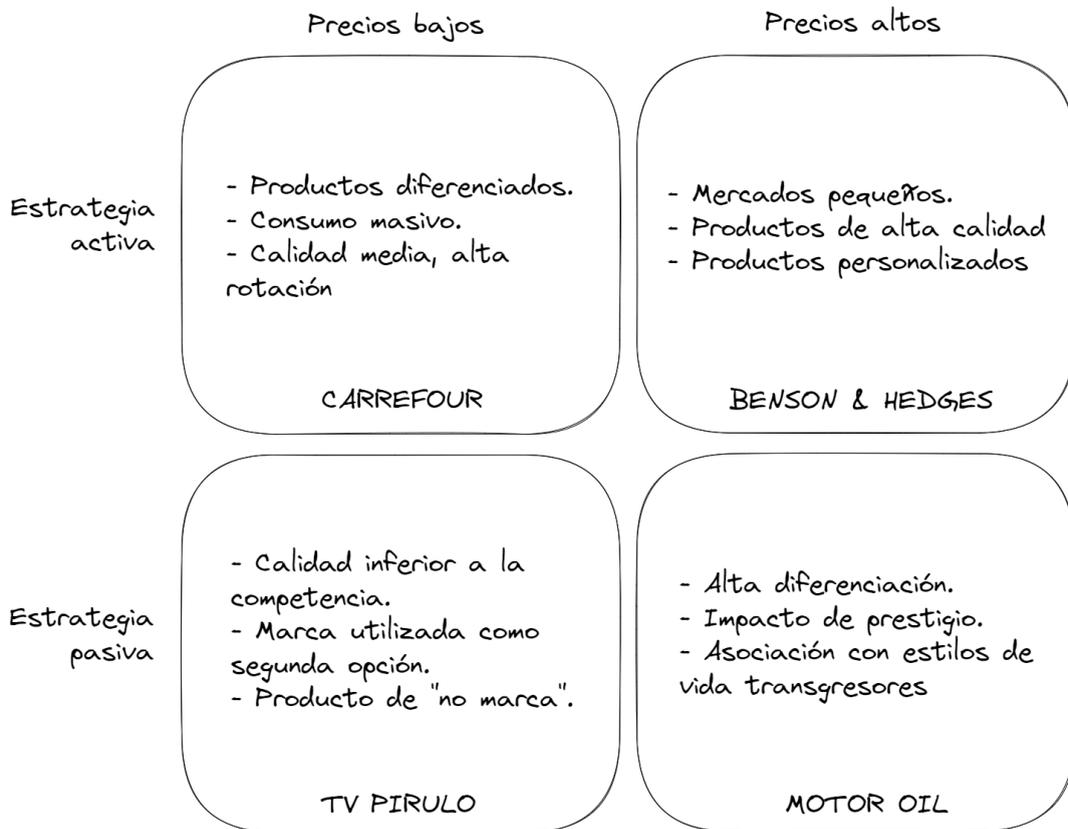
| Free   | Pro  | Business+   | Enterprise Grid   |
|--|--|---|---|
| <p>The quickest and easiest way to try Slack</p> <p><b>\$0 USD/mo</b></p> <p style="text-align: center; background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 5px;">GET STARTED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Access to the most recent 90 days of message history</li> <li>✓ 10 Integrations with other apps like Google Drive, Office 365 and many more</li> <li>✓ 1:1 audio and video conversations with screen sharing</li> </ul> | <p>More power for small teams who want better collaboration</p> <p><b>\$7.25 USD/mo*</b></p> <p style="text-align: center; background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 5px;">GET STARTED</p> <p style="font-size: small;">All the benefits of Free, and:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ The full context of your organization's message history at your fingertips</li> <li>✓ Timely info and actions in one place with unlimited integrations</li> <li>✓ Audio and video conversations with screen sharing with up to 60 people</li> <li>✓ Secure collaboration with outside organizations or guests from within Slack</li> </ul> | <p>Scale your business, increase productivity, and keep your teams connected</p> <p><b>\$12.50 USD/mo*</b></p> <p style="text-align: center; background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 5px;">GET STARTED</p> <p style="font-size: small;">All the goodness of Pro, and:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Advanced identity management through SAML-based SSO and real-time Active Directory sync with OneLogin, Okta and Ping Identity</li> <li>✓ Compliance requirements met with data exports for all messages</li> <li>✓ Around-the-clock teamwork and assistance with 99.99% guaranteed uptime and 24/7 support with a four-hour response time</li> </ul> | <p>Slack for the most demanding enterprises — all the flexibility to meet your regulatory requirements and all the power to match your growth</p> <p style="text-align: center; background-color: #4a4a8a; color: white; padding: 5px;">CONTACT SALES</p> <p style="font-size: small;">All the greatness of Business+, and:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peace of mind with enterprise-grade security and compliance, such as HIPAA support and the Enterprise Key Management add-on</li> <li>✓ Large scale collaboration and alignment with support for up to 600,000 users</li> <li>✓ Streamlined administration with centralized controls and customizable policies</li> <li>✓ Tailored support with a designated account and customer success team</li> </ul> |

**Figura 6.5.1.2**  
Pricing de Slack

La elección de un precio requiere coherencia interna y coherencia externa. La coherencia interna exige que el precio contemple los costos del producto y atienda las necesidades de rentabilidad de la empresa. La coherencia extrema exige detectar las expectativas del mercado en relación con el valor del producto. es decir, lo que los compradores están dispuestos a pagar por el producto.

Por su parte, en lo que respecta a la coherencia externa, el análisis debe hacerse sobre la base del escenario y la competencia. El precio está de la mano del posicionamiento elegido, de la estrategia de ingreso y de la estrategia competitiva.

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |



**Figura 6.5.1.1**  
Matriz de estrategias de precios (Saporosi, 2013)

Network se puede ubicar en el cuadrante superior a la izquierda debido a que se realiza un producto que ya existe en el mercado con un pequeño diferencial pero que no hace a la esencia del valor real de la oferta de la empresa y se espera un consumo masivo de muchos clientes que necesiten un precio bajo y esperen una calidad media.

### 6.5.2 Estrategia de precio

La estrategia principal del cobro a los potenciales clientes es la de que los potenciales clientes puedan empezar a utilizar la plataforma en equipos pequeños a manera de test y luego ofrecerles seguir aumentando las capacidades de sus cuentas con un plan de pago mensual con un valor inicial de USD \$4.50 (cuatro con cincuenta dólares americanos) POR USUARIO por mes. El cual podrán abonar de manera anual.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

Considerando la matriz de estrategias de precios brindada por la bibliografía se puede afirmar que Network se podría ubicar en el cuadrante superior a la izquierda considerando que se apunta a llevar a cabo una estrategia activa y mantener los precios los más bajos posibles.

## 6.6 CIM Comunicaciones integradas de marketing

### 6.6.1 Descripción de la planificación estratégica de las acciones de comunicación

El objetivo de la comunicación de Network es el de dar a conocer el producto al mercado además de informar a los clientes acerca de la nueva alternativa para herramientas de desarrollo colaborativo para equipos y empresas de tamaño pequeño o mediano con un precio económico y accesible para cualquier tamaño de equipo.

El estilo de la comunicación será racional detallando específicamente las partes del producto que les pueden resultar atractivas y comparándolas con características similares de potenciales competidores, destacando en todo momento la reducción en el precio del producto ofrecido por Network.

El medio por el cual se realizará la mayor parte de la comunicación se da a través de redes sociales y correos electrónicos directos a personas que se suscriban al newsletter ofrecido en el sitio web oficial. Algunas características generales del plan de comunicación es que se debe hacer mucho hincapié en la principal característica diferencial que ninguno de los competidores del mercado tienen que es el de una plataforma para la toma de decisiones colaborativa y documentación de las mismas mediante iniciativas.

### 6.6.2 Diseño de Sitio web (7 "C" y pantallas descriptivas)

*“CONTEXTO: Empezamos por definir dos variables, Funcionalidad y Estética. Funcionalidad comprende aquellos temas que harán la navegación de los usuarios del sitio mucho más fácil, por ejemplo, el visitar múltiples páginas a la vez con la facilidad de saber su ubicación dentro del sitio o poder regresar a la página de inicio, poder regresar a la parte superior de una página que se está leyendo con solamente presionar un botón que indique “volver arriba”. Es decir, la funcionalidad estriba en cuán amigable construyamos nuestro sitio para los usuarios. La estética es la forma en que presentaremos la información que vamos a incluir en el sitio. Los aspectos estéticos deben hacer congruencia con los aspectos funcionales en un balance lo más perfecto posible para así ofrecer al usuario una página visualmente agradable y sumamente amigable en la navegación. No existe una fórmula ideal para definir la participación de cada variable. Todo dependerá del producto o servicio que se esté comercializando o tratando de promulgar. Es decir, para una empresa que tiene un amplio portafolio de productos quizás resulte más adecuada una interfaz más funcional que estética. Para*

|   |  |  |   |                          |                               |
|---|--|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |  |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   |  | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  |  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   |  | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

*una agencia publicitaria o de diseño, sin embargo, deberá considerar más los aspectos estéticos con una menor participación en la funcionalidad del sitio.”<sup>10</sup>*

En términos de funcionalidad el sitio web de Network cuenta con una navegación manejable por teclado lo cual permite a personas no videntes poder interactuar mediante narradores de voz con los links más importantes del sitio. En término de estética se buscó que todo el sitio tenga una apariencia cohesiva que permita claramente determinar cuándo una acción es destructiva y cuándo una es constructiva. Un ejemplo de acción destructiva puede ser eliminar algún registro definitivamente dando una baja física y una acción constructiva puede ser crear un nuevo elemento de algún tipo utilizando la interfaz de usuario.

*“CONTENIDO: Es el QUÉ vamos a incluir en el CONTEXTO. El contexto responde a la pregunta ¿CÓMO PRESENTAR? mientras que el contenido responde a la pregunta ¿QUÉ PRESENTAR? Según la naturaleza y necesidad de la empresa se presentarán OFERTAS, o se incluirá algún tipo de contenido MULTIMEDIA (videos). Todo dependerá del tipo de contenido que se quiera presentar. Hay dos tipos de contenido básico que las empresas presentan: Informativo y Comercial. El informativo está relacionado con medios de comunicación, ONGs son empresas que inician en la incursión en internet. El contenido comercial está ligado a la presentación de algún tipo de catálogo con información de precios y especificaciones técnicas de productos o servicios. Según sea el caso, la presentación del contenido será más breve para unos y más extensa para otros con la inclusión o exclusión de fotografías, videos, promociones, publicidad, etc”<sup>11</sup>*

La página de inicio del sitio web oficial de Network está pensada para captar la atención de los clientes con una frase atractiva y una imagen cautivante que les permita de manera sencilla darse cuenta de cuál es el objetivo social de la aplicación. Asimismo también se pensaron las URL (Universal Resource Locator) con el propósito de que sean recordables e intuitivas para que cuando un potencial cliente le comparte a un compañero un link de Network esté pueda rápidamente determinar de qué trata el contenido del enlace.

*“COMUNIDAD: Debe ser el objetivo de cualquier sitio el construir una comunidad de usuarios fieles a los productos, servicios o la causa que ofrece. Muchas empresas en este punto se focalizan en realizar una comunidad solamente a través de las plataformas de redes sociales y se olvidan totalmente de visualizar la construcción de una comunidad por medio de su sitio web. Para construir una comunidad es necesaria la implementación de herramientas como la creación de un blog, un foro, o algún otro sistema donde los consumidores o usuarios tengan la oportunidad de interactuar entre ellos y con la empresa.”*

Network busca crear comunidad dentro de la plataforma mediante las invitaciones a amigos a la organización creada por uno a la hora de “Sign Up”. Siendo tan sencillo invitar a compañeros de trabajo o amigos a la plataforma necesitando únicamente su correo electrónico esto permite que

<sup>10</sup> <https://unblogdemarketing.com/2014/04/27/siete-puntos-elementales-para-disenar-un-sitio-web/>

<sup>11</sup> <https://unblogdemarketing.com/2014/04/27/siete-puntos-elementales-para-disenar-un-sitio-web/>

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

rápidamente todos los nuevos usuarios de Network puedan armar sus equipos y colaborar de manera rápida y sencilla.

*“CONVERSIÓN”: Es la columna vertebral para la sostenibilidad de cualquier sitio web. Del proceso de conversión usualmente se inicia una relación con el cliente, la cual se puede fortalecer a través de las redes sociales. La conversión generalmente debe incluir la implementación de un formulario de conversión o registro que el cliente debe llenar con información básica para poder entonces empezar un proceso de personalización de la información que se le ofrecerá en un futuro.”*

Debido a que la conversión es muy importante para Network, se intenta diseñar el sitio de una manera que resulte atrapante para cualquier tipo de usuario. En este caso la página más importante es la página de suscripciones, en la cual los usuarios pueden ver cuáles son los precios para los diferentes planes de pagos mensuales para disfrutar de todas las características de la plataforma. Esta página está diseñada priorizando mostrar que los precios de Network son accesibles pero muchas características son ofrecidas a cambio del mismo. De ser exitosa esta estrategia de conversión se aumentará la cantidad de usuarios que clic en el botón de comprar el plan pago y convertirse oficialmente en clientes.

*“COMUNICACIÓN: El proceso de comunicación de las empresas puede darse en varias formas. De la empresa al usuario mediante el envío de emails que según la forma en que la empresa haya establecido el proceso de conversión podrá ser: ABIERTA o CERRADA. Abierta para aquellas empresas que no tienen proceso de conversión, sino que han comprado bases de datos prefabricadas o Cerrada, cuando la empresa ha tenido un proceso de conversión y envía emails solamente a aquellos usuarios que se han registrado voluntariamente en la base de datos de la empresa. El porcentaje de respuesta que las empresas obtienen en un proceso de comunicación Cerrada supera en más de un 50% a la tasa de respuesta de aquellas empresas que tienen una política de comunicación Abierta, enviando emails a personas que no han solicitado información sobre la empresa, ni se han registrado voluntariamente en su base de datos.”*

En el caso de Network el proceso de comunicación es cerrado debido a que solamente se envían correos electrónicos de publicidad aquellos usuarios que se han suscrito algún plan pago o al menos han ingresado su correo electrónico en el mismo. Esto también se realiza para usuarios en el plan gratuito.

*“CONEXIÓN. Internet globalizó las comunicaciones, y al hacerlas globales esto indica que como empresa nadie debería mantenerse al margen de entender que la unión hace la fuerza. Al igual que nosotros estamos haciendo uso del internet promocionando nuestro sitio web, hay otros que están en la misma labor. Todo esto se sintetiza en tráfico de usuarios. Es importante entender quién es nuestro mercado meta y saber sus gustos y preferencias para así entender que no solamente visitan nuestro sitio web sino que visitan decenas de otros sitios web. Nuestra labor debe ser el atraer tráfico hacia nuestro sitio reconociendo aquellos sitios que visitan nuestros potenciales consumidores, y hacer vínculos con dichos sitios, colocando anuncios publicitarios con nuestro logo o mediante creación de*

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

*contenido buscando la forma que esos consumidores hagan click en dicha publicidad y así los re-direccionará hacia nuestro sitio. (Algo parecido al formato de publicidad de Google)."*

Existe un plan de publicidad en sitios web de terceros principalmente en artículos relacionados al trabajo colaborativo. Poniendo anuncios en estos sitios se puede garantizar realizar una conexión mental en los usuarios o al menos en los potenciales usuarios relacionando el trabajo colaborativo con la plataforma de Network. el

*COMERCIO: Es la parte primordial a considerar para cualquier empresa que se dedique a comercializar bienes o servicios. Los puntos esenciales que deben incluirse en esta parte son, el formulario de registro (para conocer los datos de entrega del cliente), carrito de compras (para facilitar el proceso de adquisición de productos), seguridad (afiliándose a algún sistema de pago seguro con aprobación de tarjetas de crédito y débito online). Muchas empresas sin fines de lucro obvian la implementación de esta C, pues consideran que ellos no están haciendo comercio electrónico. Sin embargo, debieran incluir indefectiblemente, pues es importante al momento de coleccionar donaciones o realizar eventos como venta de artículos online para recaudación de fondos. De modo que cualquier tipo de empresa, sea con o sin fines de lucro debe considerar la implementación de la C de COMERCIO en el diseño de su sitio web."*<sup>12</sup>

Efectivamente Network comercializa servicios, es decir, es un servicio que se contrata mediante el pago del plan de pago mensual. Por el momento se terceriza el servicio de pago o checkout pero están los planes construir uno propio a futuro.

## 6.7 Distribución

### 6.7.1 Factores condicionantes de la distribución. Principales canales.

Los factores condicionantes para la distribución de los productos desarrollados por Network son principalmente tecnológicos debido a que al tratarse de productos puramente digitales la distribución se realiza de manera sencilla en términos de logística con materiales físicos y mano de obra humana. Esto, en otras palabras, significa que requiere muy poco esfuerzo humano y recursos materiales tangibles para poder lograr la distribución uniforme de nuevas versiones del producto de Network a todo el mundo y el principal canal mediante el cual se distribuye el producto es la internet.

### 6.7.2 Estrategia de distribución

La estrategia de distribución se simplifica mucho a la hora de tener en cuenta que el producto de Network consta de una aplicación web accesible en navegadores y que cada persona que desea hacerse de los servicios de la plataforma de Network simplemente tendrá que adquirir la cuota

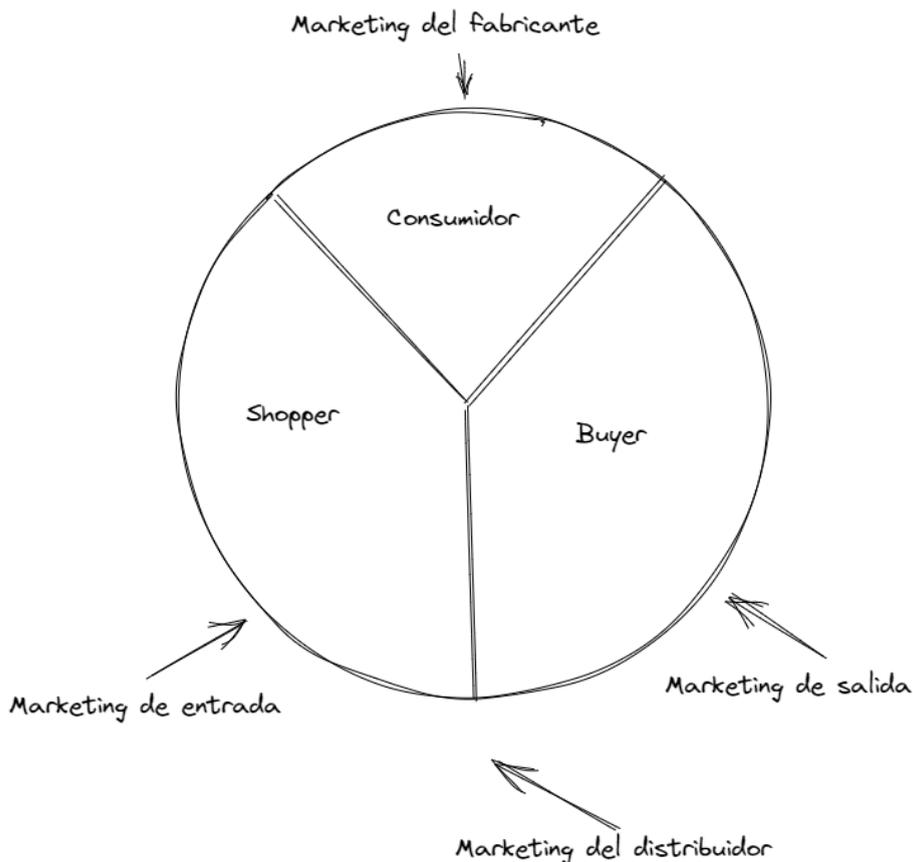
<sup>12</sup> <https://unblogdemarketing.com/2014/04/27/siete-puntos-elementales-para-disenar-un-sitio-web/>

|   |  |   |                               |                |
|---|--|---|-------------------------------|----------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |                |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |                |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |                |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          | <b>Año:</b> 5° |

mensual de un plan pago para poder acceder a todas las características no necesitando ningún tipo de instalación local en sus dispositivos o adquirir algún producto físico de alguna índole.

### 6.7.3 Canales

Los canales utilizados para hacer llegar el producto al cliente son principalmente digitales teniendo como principal medio los navegadores web para que los clientes puedan acceder a la plataforma de Network y hacer uso de sus principales características. Uno de los pilares filosóficos que sostiene a la estrategia de distribución de Network es que la funcionalidad provista por el producto sea accesible para la mayor cantidad de clientes y equipos posible sin importar las características de los dispositivos en los cuales lo van a consumir. Es por este motivo que se piensa los navegadores web como punto común para la mayoría de potenciales clientes con el fin de hacer que les llegue la aplicación y puedan utilizarla sin ningún tipo de problema.



**Figura 6.7.3.1**  
 El cliente y el marketing de distribuidor (Saporosi, 2013)

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

#### 6.7.4 Análisis de localización de puntos de venta propios

Al tratarse de una empresa 100% remota no tiene sentido al menos en los primeros momentos de la misma hacerse de una localización de puntos de venta propios siendo que el producto será vendido de manera 100% digital y el modelo de suscripciones será accesible por cualquier cliente desde cualquier parte del mundo siempre que lo desee. De todas maneras se puede hablar de un punto de venta o un punto de asistencia al cliente digital si se cuenta la creación de un canal de Discord<sup>13</sup> mediante el cual todas las personas o equipos que estén suscritos a un plan de pago podrán realizar consultas técnicas y recibirán constantes capacitaciones sobre trabajo colaborativo y las diferentes maneras de utilizar la plataforma. Dicho servidor de discord se puede considerar de alguna manera como una localización de punto de ventas propia solamente que existiendo en el plano digital.

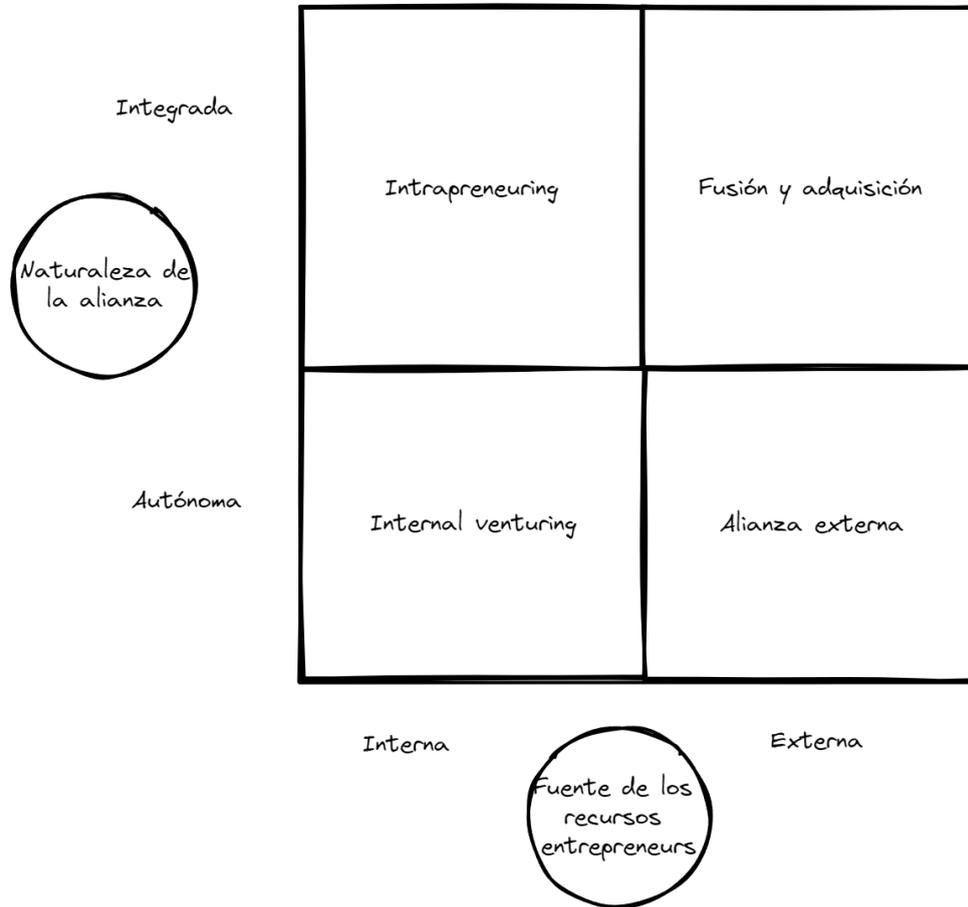
#### 6.7.5 Opciones de asociación

Una opción de Network para realizar alianzas estratégicas es la de realizar un Internal Venturing.

*“Una corporación que aplica esta estrategia forma “grupos Comando”, que, justamente por ser terroristas, están aislados física y jerárquicamente del cuartel general. Estos grupos de élite son entrenados con técnicas de avanzada y son dotados de gran cantidad de recursos provenientes del gobierno. Como contrapartida, tienen objetivos muy claros y muy peligrosos, y poco tiempo para alcanzarlos, y no pueden errar ningún disparo, de lo contrario, son hombres muertos. Aún representando y defendiendo la corporación, están fuera de la misma, por eso la naturaleza de la alianza es autónoma y está formada con recursos internos” (Saporosi, 2013).*

<sup>13</sup> <https://discord.com/>

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |



**Figura 6.7.5.1**  
Matriz de alianzas estratégicas (Saporosi, 2013)

### 6.7.6 Gestión del JIT just in time

La gestión del justo a tiempo consta en integrar los sistemas de desarrollo, evaluación y aseguramiento de la calidad del producto y distribución con el fin de poder entregar el mayor cantidad de valor al cliente y posible de la manera más rápida y utilizando los recursos de la manera más eficiente. Para esto se utilizan técnicas sofisticadas de desarrollo de software orientadas a las metodologías ágiles que permitirán de manera eficaz y eficiente entregar nuevo código productivo a los clientes de manera rápida y casi sin que ellos se den cuenta. Para esto el equipo de desarrollo y el equipo de Quality Assurance deben estar constantemente sincronizados y los procesos de paso de tareas y código a dicho sector deben estar automatizados con mecanismos creados para tal fin. Una vez aprobadas las diferentes características que se desean acercar a los clientes se debe disparar un proceso de despliegue de dichas características para que sean accesibles por los clientes de Network alrededor del mundo de manera instantánea. Esto último se facilita de gran manera debido a que el

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

producto existe únicamente dentro de un entorno digital y es accesible por navegadores web o por cualquier computadora que soporte la ejecución de dicho programa.

A su vez también existe una gestión del justo a tiempo en términos de lanzamiento del producto en el cual se considera lanzar el producto en el momento que los proyectos de la mayoría de empresa pequeña y mediana dimensión están por empezar sus años productivos, periodo que suele estar alrededor de abril y mayo de todos los años.

## 7 Operaciones

### 7.1 Organización de la empresa

- Dos Co-Founders (Entrepreneurs), quienes son los responsables máximos de la empresa.
- Un CTO (Chief Technology Officer), quien es el responsable del stack tecnológico de la empresa.
- Un CFO (Chief Financial Officer), quien es el responsable de las finanzas de la empresa.
- Dos Senior Software Developers, quienes se encargan de desarrollar las principales funcionalidades de Network.
- Dos expertos de marketing que se encarguen de crear y promocionar la marca Network.
- Para las áreas de legales, contaduría, knowledge management se contratan servicios de terceros.

### 7.2 Grupo fundador, composición del directorio, principales accionistas

- Grupo fundador
  - Dos Co-Founders (Entrepreneurs)
- Composición del directorio
  - Dos Co-Founders (Entrepreneurs)
  - Un CTO (Chief Technology Officer)
  - Un CFO (Chief Financial Officer)

### 7.3 Composición del staff gerencial y perfil de los ejecutivos claves

- Composición del staff gerencial
  - Un CTO (Chief Technology Officer)
  - Un CFO (Chief Financial Officer)

El CTO es la persona encargada de todos los aspectos tecnológicos de la empresa así también de relevar los perfiles necesarios de desarrolladores para potenciales contrataciones además de ser el

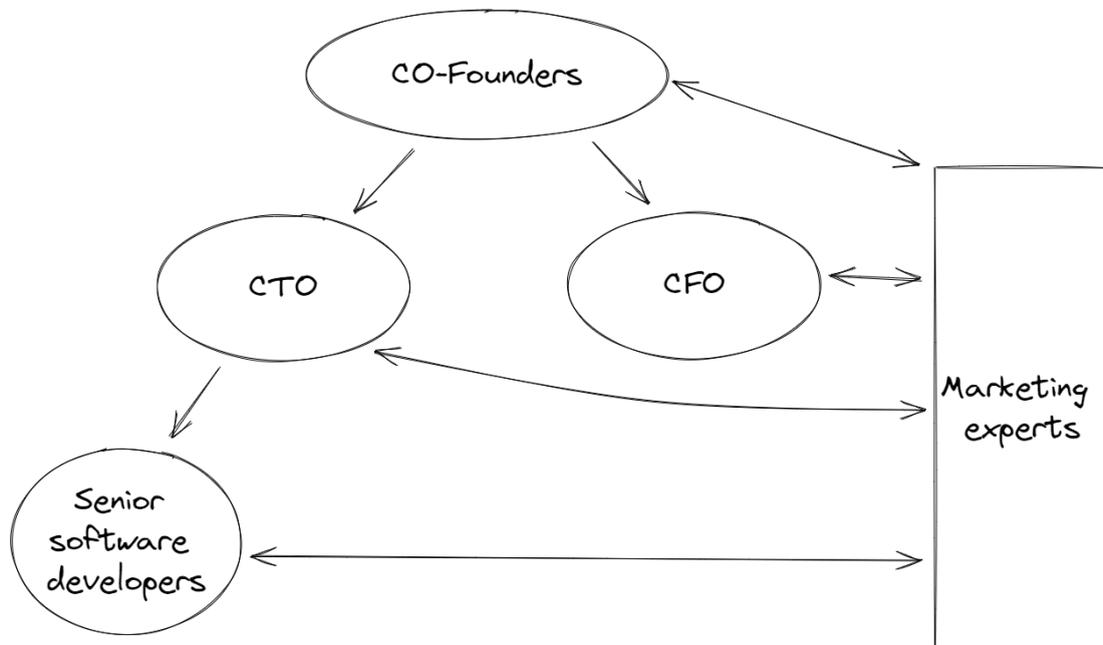
|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

principal responsable por los costos que pueda tener la implementación de tecnología o servicio de terceros en los diferentes productos de la empresa. Debe tener un perfil crítico y especializado en tecnología moderna con una constante necesidad por mejorar la lista de tecnologías utilizadas por los diferentes equipos de la organización. Mientras que el CFO representa un perfil orientado de los negocios con una alta capacidad en la gestión de las finanzas de una empresa de tecnología informática logrando así mantener la salud financiera de la organización en el más alto nivel para poder continuar invirtiendo en nuevos desarrollos y nuevo talento.

### 7.4 Estructura prevista al lanzamiento y evolución

La estructura organizacional de Network tiene como objetivo poder responder rápidamente a los cambios en el entorno y a la vez poder satisfacer de la mejor forma posible las necesidades de los clientes. Debido a esto, para Network es de vital importancia el departamento de “Marketing experts”, el cual posee comunicación directa con todos los sectores de la empresa, siendo independientes y sólo respondiendo a los CO-Founders.

Por otro lado, el CTO y CFO se encuentran a cargo de sus respectivas áreas, y el CTO se encarga a la vez de coordinar los esfuerzos de los desarrolladores de software para que los objetivos planteados por los sectores superiores puedan ser cumplidos es fecha y forma.



**Figura 7.4.1**  
Organigrama de Network

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

## 7.5 Filosofía y sistema de trabajo

En Network se sigue una filosofía de trabajo ágil y flexible que respete y potencie las capacidades y competencias personales de cada uno de los miembros pero al mismo tiempo intente seguir una línea bien definida de progreso continuo y aprendizaje constante. Trayéndolo a la práctica se intenta respetar un sistema de trabajo por objetivos en lugar del sistema tradicional por horas laborales previamente estipuladas. Cada uno de los miembros del equipo de desarrollo podrá escoger sus horarios laborales preferidos los cuales podrán ser variados a lo largo del tiempo garantizando de esta forma el respeto a las diferencias en los estilos de vida de cada uno de ellos pero a su vez poniendo objetivos bien claros para mantenerse todo el equipo de desarrollo en una misma sintonía. A su vez los desarrolladores con mayor experiencia podrán hacerse cargo del confeccionado de los diferentes equipos teniendo como principal responsabilidad mantener relaciones saludables entre los miembros de los mismos. Por último, con respecto al desarrollo concreto se seguirán prácticas de desarrollo ágil como lo pueden ser metodologías como Scrum o cualquiera que el propio equipo de desarrollo elija teniendo en cuenta sus experiencias personales o preferencias.

## 7.6 Requerimientos en materia de RRHH: descripción de la plantilla en los distintos momentos previstos de evolución de la estructura

Debido a que las demás áreas estiman poco crecimiento en el largo plazo para los objetivos estratégicos de Network, en esta sección se hace énfasis específico en el equipo de desarrollo y los miembros encargados de llevar a cabo los productos de Network. En el primer año de funcionamiento una vez ya lanzado el producto al mercado se estima tener una fuerza de trabajo de dos desarrolladores senior. Con el paso del tiempo mayor cantidad de características serán agregadas al producto por lo que se necesitará aumentar dicha fuerza de trabajo considerablemente. Luego de 2 años de funcionamiento se estima tener un equipo conformado por no menos de 5 desarrolladores senior y 3 desarrolladores Junior con el propósito principal de capacitarlos para lograr una fuerza y una capacidad importante apostando a largo plazo. En el caso de lanzarse nuevos productos bajo la marca Network será necesario dividir al equipo de desarrollo por producto en lugar de mantener un solo equipo unificado. Para esto el área de recursos humanos deberá sumar a dos directores técnicos que puedan encargarse en solitario de la cuenta de un potencial cliente o de un producto en específico y al menos 3 desarrolladores senior más.

# 8 Plan Financiero-Económico

## 8.1 Modelo de Ingresos

El modelo de ingreso que se selecciona para Network es a través de Suscripciones. Luego de un análisis exhaustivo de los diferentes modelos de ingresos más habituales y aquellos implementados

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

por empresas competidoras, las suscripciones componen la alternativa más viable por varios motivos, entre ellos:

- Los usuarios que contratan un servicio competidor de Network lo hacen mediante suscripciones, por lo que si deciden cambiar de servicio el modo de pago del mismo no representará un cambio al cual deba adaptarse.
- Las suscripciones permiten a Network un ingreso constante sin la necesidad de adquirir nuevos clientes, ya que todos los meses se realiza la renovación de la suscripción. Este detalle no ocurre en modelos de ingresos en los que los pagos por el servicio son únicos (Lifetime access).

El costo de la suscripción de Network es de 4.5 USD por usuario, los cuales deben ser abonados por la persona que esté a cargo de la organización.

| Ingresos esperado              |        | Ingreso        |
|--------------------------------|--------|----------------|
| Costo 1 suscripción            | \$4.50 |                |
| Suscripciones por Organización | 8      |                |
|                                |        |                |
| Cant de organizaciones año 1   | 6657   | \$2,875,824.00 |
| Cant de organizaciones año 2   | 9300   | \$4,017,600.00 |
| Cant de organizaciones año 3   | 14560  | \$6,289,920.00 |

## 8.2 Modelo de Egresos

El modelo de egresos de Network consiste de las siguientes partes principales:

- Las remuneraciones mensuales al personal de Network.
- Impuestos
- Costo mensual de la contratación de servicios de hosting y herramientas de desarrollo (Vercel, 100ms).

Anualmente, Network destina 835000 USD para el pago de remuneraciones y servicios de terceros y 12050 USD para el pago de servicios tecnológicos. Con respecto al pago de impuestos, Network deriva \$200,400.00 en cargas sociales, entre \$100,653.84 y \$220,147.20 en ingresos brutos, y entre \$710,070.90 y \$1,905,004.50 para el pago del impuesto a las ganancias.

| Personal                  | Salario (anual) | Cantidad | Subtotal     |
|---------------------------|-----------------|----------|--------------|
| CTO                       | \$174,000.00    | 1        | \$174,000.00 |
| CFO                       | \$141,000.00    | 1        | \$141,000.00 |
| Senior Software Developer | \$125,000.00    | 2        | \$250,000.00 |

|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

|                               |              |   |              |
|-------------------------------|--------------|---|--------------|
| Marketing Expert              | \$56,000.00  | 2 | \$112,000.00 |
|                               |              |   | \$0.00       |
| Servicios de Terceros         |              |   | \$0.00       |
| Contabilidad                  | \$58,000.00  | 1 | \$58,000.00  |
| Legales                       | \$100,000.00 | 1 | \$100,000.00 |
|                               |              |   |              |
| Subtotal anual del personal   |              |   | \$835,000.00 |
|                               |              |   |              |
| <b>Servicios Tecnológicos</b> |              |   |              |
| Hosting                       | \$12,000.00  | 1 | \$12,000.00  |
| Domain                        | \$50.00      | 1 | \$50.00      |
|                               |              |   |              |
| Subtotal anual de servicios   |              |   | \$12,050.00  |
|                               |              |   |              |
| <b>Total</b>                  |              |   |              |
| Total personal y servicios    |              |   | \$847,050.00 |

### 8.3 Modelo de Inversión

Se requiere una inversión inicial de 2.000.000 USD. Este dinero es utilizado para dar inicio a la empresa y el/los inversores que provean el dinero se considerarán los accionistas principales de Network,

### 8.4 Amortizaciones y Depreciaciones

Para el cálculo de las amortizaciones se utiliza el método de amortización lineal. “El método de amortización lineal es una forma de depreciar los activos mediante cuotas de amortización anuales iguales. También es llamado método de amortización de cuotas constantes o cuotas fijas.” (Valencia, 2022).

Debido a que Network sigue una filosofía de “Remote-First”, no cuenta con demasiados activos que deban ser amortizados a lo largo de los años. Se espera una vida útil de 6 años de todos los activos.

| Activos  | Precio     | Cantidad | Subtotal    |
|----------|------------|----------|-------------|
| Notebook | \$2,000.00 | 8        | \$16,000.00 |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

|                         |          |   |                    |
|-------------------------|----------|---|--------------------|
| Silla ergonómica        | \$300.00 | 8 | \$2,400.00         |
| Kits de Bienvenida      | \$50.00  | 8 | \$400.00           |
|                         |          |   |                    |
| <b>Total en activos</b> |          |   | <b>\$18,800.00</b> |

| Amortizaciones | Descuento  | Valor       |
|----------------|------------|-------------|
| Año 1          | \$3,133.33 | \$15,666.67 |
| Año 2          | \$3,133.33 | \$12,533.33 |
| Año 3          | \$3,133.33 | \$9,400.00  |
| Año 4          | \$3,133.33 | \$6,266.67  |
| Año 5          | \$3,133.33 | \$3,133.33  |
| Año 6          | \$3,133.33 | \$0.00      |

## 8.5 Impuesto a las ganancias

El porcentaje de impuesto a las ganancias que le corresponde a Network es del 35%.

| Impuesto a las ganancias | Año 1          | Año 2          | Año 3          |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ganancias                | \$2,028,774.00 | \$3,170,550.00 | \$5,442,870.00 |
| % de impuesto            | \$710,070.90   | \$1,109,692.50 | \$1,905,004.50 |

## 8.6 Impuestos a los Ingresos Brutos

El porcentaje de impuesto a los ingresos brutos que le corresponde a Network ronda alrededor del 3,5%.

| Ingresos brutos | Año 1          | Año 2          | Año 3          |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos        | \$2,875,824.00 | \$4,017,600.00 | \$6,289,920.00 |
| % del impuesto  | \$100,653.84   | \$140,616.00   | \$220,147.20   |

## 8.7 Remuneraciones y cargas sociales

El porcentaje que debe pagar Network en concepto de Contribuciones a la Seguridad Social es del 24%. No se tienen en cuenta los Aportes a la Seguridad Social ya que estos son descontados del salario mensual de los empleados.

|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

| Cargas sociales | Año 1        | Año 2        | Año 3        |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
|                 | \$200,400.00 | \$200,400.00 | \$200,400.00 |

## 8.8 Presupuesto Financiero

El flujo de caja de Network es prometedor, como se puede observar a continuación:

| Flujo de Caja | Año 1          | Año 2          | Año 3          |
|---------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos      | \$2,875,824.00 | \$4,017,600.00 | \$6,289,920.00 |
| Egresos       | \$1,858,174.74 | \$2,297,758.50 | \$3,172,601.70 |
|               |                |                |                |
| Resultado     | \$1,017,649.26 | \$1,719,841.50 | \$3,117,318.30 |

## 8.9 Evaluación de la Inversión

Valor Actual Neto

| VAN               | Año 1          | Año 2          | Año 3          |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|
|                   | \$2,028,774.00 | \$3,170,550.00 | \$5,442,870.00 |
| k                 | 0.04           |                |                |
| Inversión Inicial | \$1,000,000.00 |                |                |
| Valores parciales | \$1,950,744.23 | \$2,931,351.70 | \$4,838,691.61 |
|                   |                |                |                |
| Resultado         | \$950,744.23   |                |                |

Como se puede observar, el VAN resulta mayor a 0 por lo que la empresa generará beneficios.

Tasa Interna de Retorno

| TIR       | Año 1          | Año 2          | Año 3          |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
|           | \$2,028,774.00 | \$3,170,550.00 | \$5,442,870.00 |
| VAN       | \$950,744.23   |                |                |
|           |                |                |                |
| Resultado | 1.28538        |                |                |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

El resultado del TIR es 1.285, valor que es mayor que el valor de  $k$  (0.04). Se puede concluir que el beneficio de la inversión es mayor a la mejor alternativa posible.

## Payback

| Payback    | Desembolso inicial       | Año 1          | Año 2          |
|------------|--------------------------|----------------|----------------|
|            | -\$2,000,000.00          | \$1,017,649.26 | \$1,719,841.50 |
| Diferencia | -\$2,000,000.00          | -\$982,350.74  | \$737,490.76   |
| Resultado  | 1 año, 6 meses y 26 días |                |                |

Tal como indica el cálculo del Payback: en 1 año, 6 meses y 26 días se recuperará la inversión inicial de \$2,000,000.00 USD.

## 8.10 Escenarios de Riesgo

Los escenarios de riesgos más determinantes son:

- Pérdida de usuarios por algún servicio sustituto.
- Aumento del costo de los servicios de hosting y cloud computing.

## 8.11 Plan de Contingencia

En caso de situaciones extremas, como la pérdida de usuarios, el plan de contingencia que se establece es agregar una “Free Tier” que consiste en una suscripción con el valor de 0 USD por tiempo indeterminado.

## 8.12 Plan de Salida

El plan de salida más rentable que se tiene en caso de querer abandonar el negocio consiste en la venta de la empresa a un competidor directo o a una empresa de tecnología de primer nivel como Google, Amazon, Microsoft, etc...

# 9 Factibilidades

## 9.1 Técnica

La factibilidad técnica determina si se dispone de los conocimientos, habilidades, equipos o herramientas necesarios para llevar a cabo los procedimientos, funciones o métodos involucrados en un proyecto.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

En cuanto a Network, es factible técnicamente sin lugar a dudas. Todos los desarrolladores cuentan con el conocimientos y herramientas para construir el producto, y en caso de no poseer cierto conocimiento específico, se encuentran lo suficientemente preparados como para aprender el tópico necesario en cuestión de horas.

La contratación de servicios de terceros en determinadas áreas como hosting o cloud computing incrementan las factibilidades técnicas, ya que reducen la cantidad de problemas del equipo de desarrollo al encargarse ellos mismos de resolverlos.

## 9.2 Comercial

La factibilidad comercial es el proceso en el que las empresas determinan si sus productos o servicios tienen la capacidad de competir y obtener ganancias.

Después del exhaustivo estudio del mercado y los competidores actuales y potenciales, Network es factible comercialmente ya que ocupa una coordenada nueva en el sector. Network propone una innovadora forma de toma y documentación de decisiones, la cuál no se encuentra disponible en ningún competidor, además de integrar todas las herramientas necesarias para una comunicación eficaz a un precio extremadamente competitivo.

## 9.3 Administrativa

La factibilidad administrativa se refiere a la posibilidad de la gestión administrativa de una empresa, y a su capacidad de lograr los objetivos planteados con la estructura existente.

Con respecto a Network, la estructura organizacional es notablemente horizontal, hecho que permite que las decisiones y los cambios se puedan implementar rápidamente y por la totalidad de la organización. Además, se caracteriza por muy poca burocracia interna y una cultura de trabajo colaborativa. Todo lo expuesto anteriormente permite concluir que Network es factible administrativamente.

## 9.4 Legal

La factibilidad legal se refiere a que el desarrollo del proyecto o sistema no debe infringir alguna norma o ley establecida a nivel local, municipal, estatal, federal o mundial.

No existen, al día de la fecha, leyes o normas que impidan la utilización de Network. El principal inconveniente que se enfrenta Network es el manejo de pagos internacionales, ya que cada país impone su propia legislación, para resolver dicho inconveniente se contrata un servicio de pasarela de pagos (por ejemplo: Stripe, MercadoPago, etc...). Dicho proveedor se encarga de estar actualizado con respecto a las nuevas disposiciones legales de los países en donde Network opera.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

## 10 Aspectos descriptivos de la solución tecnológica

### 10.1 Sigla del proyecto

NET

### 10.2 Descripción del proyecto

**Network** está dirigida hacia cualquier equipo, organización o grupo de personas que necesiten tomar decisiones en conjunto, administrar sus tareas o simplemente comunicarse.

Actualmente existen muchas herramientas para gestionar el trabajo en equipo en algún proyecto que cumplen diferentes funciones. Sin embargo no existe una herramienta integral que ayude a dinamizar y automatizar la toma de decisiones dentro de un proyecto Y a su vez documente dichas decisiones para que futuros nuevos miembros del equipo tengan una fuente confiable y curada de las diferentes decisiones que se han tomado en el proyecto y sus porqués, así como también de las decisiones que no han sido aprobadas (y en consecuencia tampoco implementadas) para inspeccionar cuál fue el motivo del rechazo a la iniciativa.

Network se especializa en equipos de empresas, incluyendo herramientas útiles para la gestión diaria de la comunicación interna y coordinación de los recursos, como por ejemplo, un chat corporativo o videollamadas en tiempo real.

Se trata de una aplicación web accesible a cualquier equipo del mundo a través de navegadores.

Gianfranco Elli es el encargado del desarrollo íntegro del proyecto. Dicho proyecto será desarrollado en múltiples iteraciones, siendo éstas supervisadas por los docentes Silvia Poncio y Pablo Audoglio.

El período en el que será desarrollado este proyecto es el ciclo lectivo 2022 de la Universidad Abierta Interamericana.

### 10.3 Objetivo del proyecto

Respetando las tres áreas de la triple restricción se pueden definir los siguientes objetivos:

#### 10.3.1 Alcance

El alcance del proyecto consta de aplicación accesible para todo tipo de usuarios (incluyendo a personas con capacidades especiales) con una interfaz de usuario amigable y una experiencia de usuario que garantice la satisfacción de los clientes. Espacio con documentación, buenas prácticas y preguntas frecuentemente realizadas acerca de la utilización del sistema.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

### 10.3.2 Tiempo

La duración estimada del desarrollo de este proyecto es de 8 meses.

### 10.3.3 Costo

Los costos principales de este proyecto son:

- Dispositivos de desarrollo (notebooks, periféricos y servicios de conectividad) que ya pertenecen al equipo de desarrollo.
- Tiempo destinado al desarrollo del proyecto.

## 10.4 Definición de requerimientos del proyecto / producto

### 10.4.1 Requerimientos funcionales

- Sistema de autenticación de usuarios.
- Sistema de suscripciones al producto.
- Persistencia de información.
- Gestión de roles y permisos.
- Funcionalidad de gestión de iniciativas.
- Funcionalidad de gestión de chat.
- Funcionalidad de videollamadas.

### 10.4.2 Requerimientos no funcionales

- Accesibilidad mediante navegadores modernos.
- Tiempo de respuesta menos de 500ms.
- Diseño responsivo.

## 10.5 Alcance

### 10.5.1 Inclusiones

- Autenticación de usuarios y operaciones relacionadas.
- Persistencia de información relevante.
- Gestión de iniciativas.
- Chat corporativo.
- Videollamadas intra equipos.

### 10.5.2 Exclusiones

- Gestión de tareas.
- Poker Planning.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

## 10.6 Hitos

- Hito #1 (25/05/2022): Chat corporativo
- Hito #2 (04/07/2022): Gestión de iniciativas
- Hito #3 (01/07/2022): Autenticación de usuarios
- Hito #4 (08/07/2022): Lanzamiento de la primera versión preliminar
- Hito #5 (20/09/2022): Videollamadas
- Hito #6 (15/11/2022): Suscripciones
- Hito #7 (13/12/2022): Producto terminado

## 10.7 Criterios de aceptación

- La plataforma está alojada en un ambiente cloud.
- Es accesible por cualquier navegador web moderno.
- La plataforma debe persistir la información generada de forma permanente en una base de datos relacional.
- El diseño de la interfaz de usuario es responsive y accesible desde diferentes dispositivos.
- Los usuarios pueden realizar todas las operaciones de autenticación básicas (sign-in, sign-out, recuperación de contraseña, etc...).
- La plataforma cuenta con todas las características anunciadas (Chat corporativo, videollamadas y gestión de iniciativas)

## 10.8 Supuestos del proyecto

- Los usuarios siempre pertenecen a al menos una organización y pueden formar parte de cero o más equipos (dentro de dicha organización).
- Los usuarios tienen un conocimiento básico del idioma inglés, dado que la plataforma estará escrita en su integridad en dicho idioma.

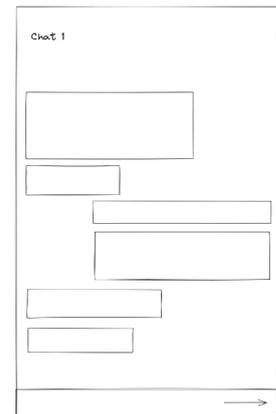
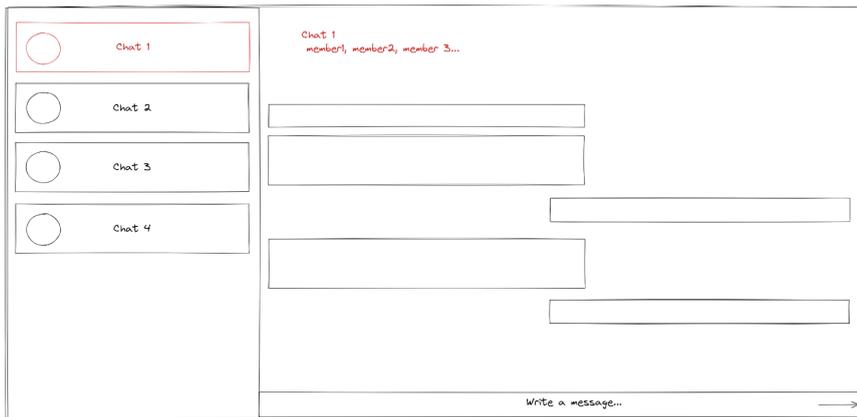
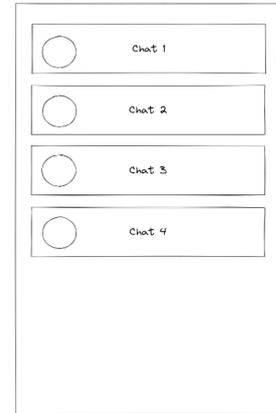
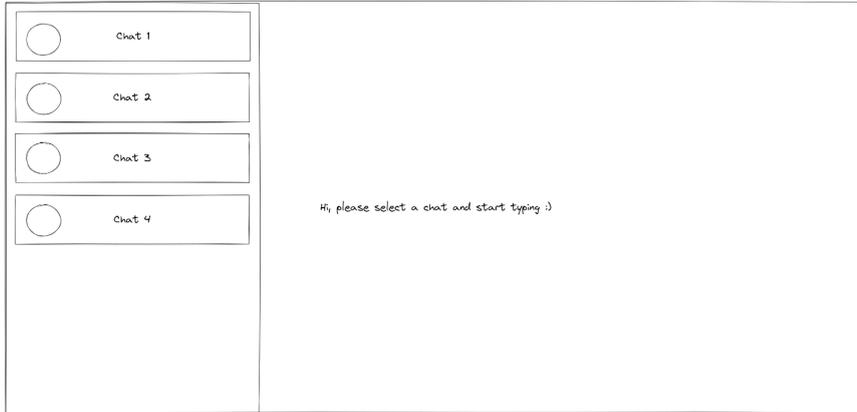
## 10.9 Restricciones del proyecto

- Tiempo: Dada la fecha estipulada de lanzamiento del proyecto terminado, todas las características de la plataforma y sus detalles están condicionadas por dicha fecha.

## 10.10 Bosquejos de la interfaz gráfica

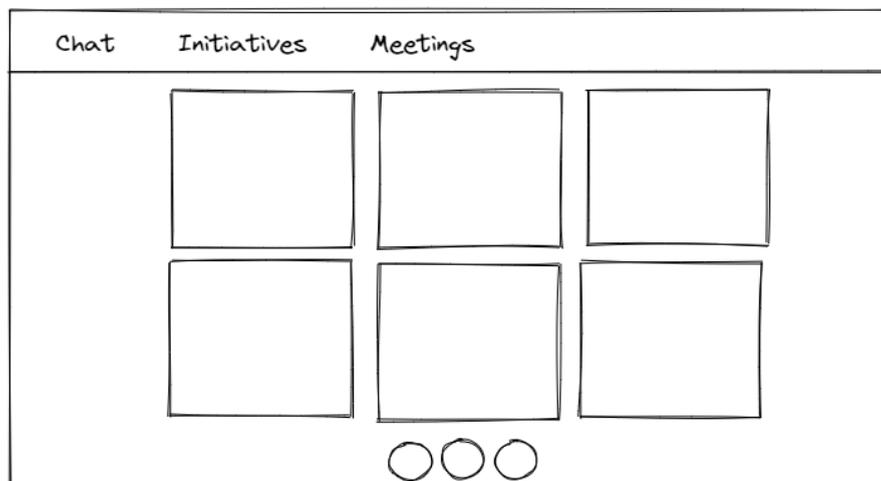
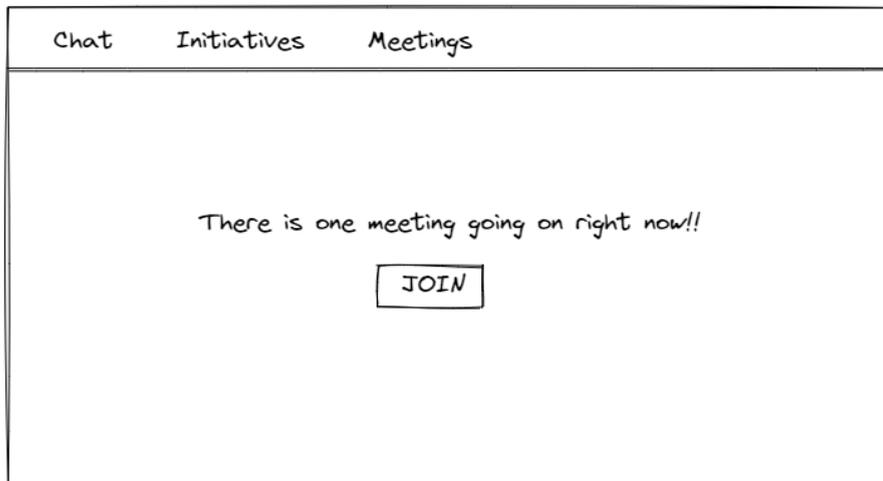
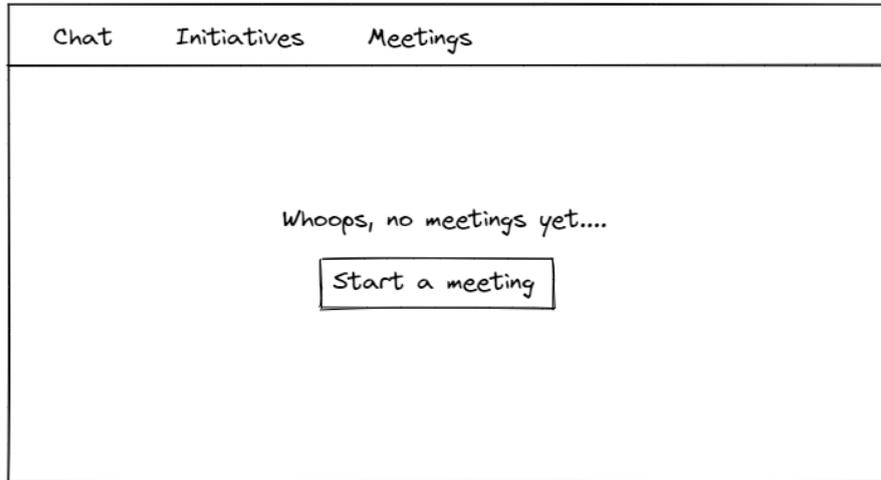
|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

### 10.10.1 Chat



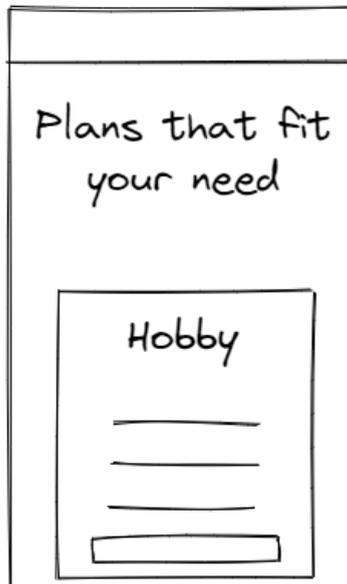
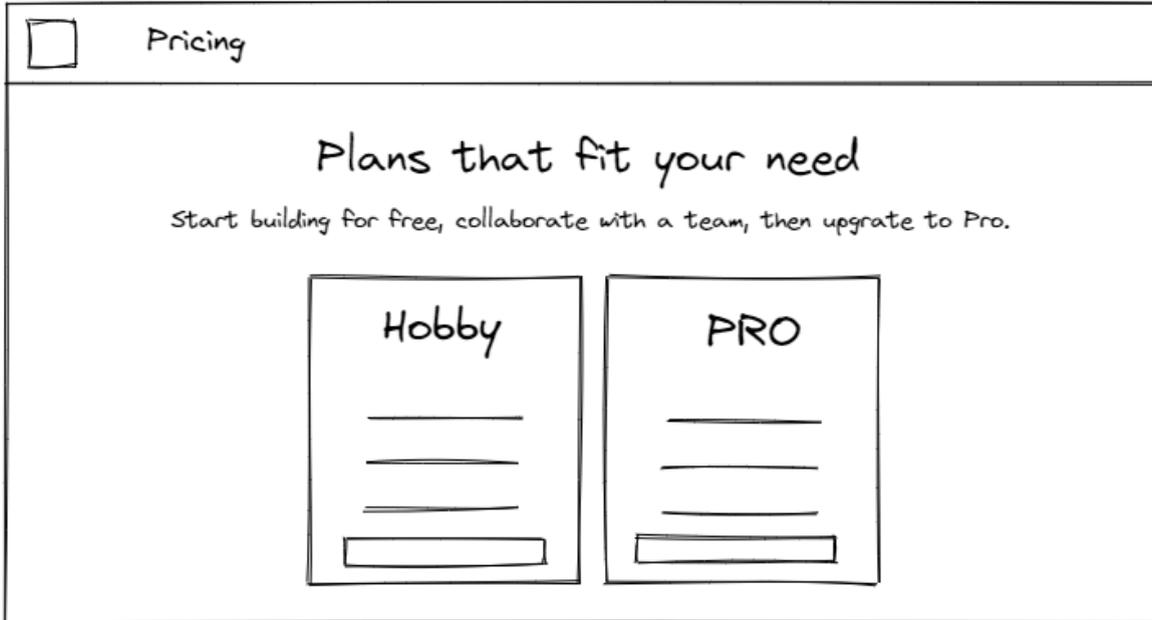
|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

### 10.10.2 Videollamadas



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

### 10.10.3 Pricing



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

## 10.11 Análisis de requisitos

### 10.11.1 Historias de usuario

| ID     | Title   | Completed  |
|--------|---|------------|
| LAW-78 | Crear funcionalidad de "Pricing" con los distintos planes de suscripción              | 20/10/2022 |
| LAW-77 | Diseñar interfaz de usuarios para la página de "Pricing"                              | 1/10/2022  |
| LAW-76 | Permitir a los usuarios silenciar su micrófono y apagar la cámara                     | 21/9/2022  |
| LAW-75 | Crear rutas correspondientes a "Meetings"   | 21/9/2022  |
| LAW-74 | Diseñar interfaces de usuario para la feature "Meetings"                              | 21/9/2022  |
| LAW-73 | Crear tablas de la BDD para "Meetings"  | 21/9/2022  |
| LAW-68 | Añadir "zod" para validar los campos de formularios                                   | 17/8/2022  |
| LAW-67 | Crear funcionalidad de votación de iniciativas  | 18/7/2022  |
| LAW-66 | Restringir acceso a rutas privadas  | 18/7/2022  |
| LAW-65 | Activar RLS (Row level security)  | 18/7/2022  |
| LAW-64 | Ruta de registro de usuarios  | 18/7/2022  |
| LAW-63 | Ruta de inicio de sesión  | 18/7/2022  |
| LAW-62 | Crear rutas de autenticación  | 18/7/2022  |
| LAW-61 | Diseñar y delimitar barra de navegación en estado de autenticación y "no autenticado" | 5/7/2022   |
| LAW-60 | Diseño de interfaces de usuario genéricas para la aplicación                          | 5/7/2022   |
| LAW-59 | Resolución de conflictos de código  | 5/7/2022   |
| LAW-58 | Despliegue de la primera versión menor de la plataforma                               | 5/7/2022   |
| LAW-57 | Detallar las rutas de la plataforma   | 27/6/2022  |

|   |  |  |   |                          |                               |
|---|--|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |  |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   |  | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  |  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   |  | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

|        |  |           |
|--------|--|-----------|
| LAW-56 | Crear diagrama de máquina de estado del proceso de publicación de una iniciativa       | 27/6/2022 |
| LAW-55 | Crear diagrama de máquina de estado del proceso de invitación a un equipo              | 27/6/2022 |
| LAW-54 | Crear diagrama de arquitectura   | 27/6/2022 |
| LAW-53 | Crear diagrama de esquema de base de datos   | 27/6/2022 |
| LAW-52 | Resolver 6 primeros puntos   | 27/6/2022 |
| LAW-51 | Crear diagrama de modelo de dominio  | 27/6/2022 |
| LAW-50 | Crear diagrama de secuencia de funcionalidad de kanban                                 | 27/6/2022 |
| LAW-49 | Crear diagrama de secuencia de funcionalidad de chat                                   | 27/6/2022 |
| LAW-48 | Crear diagramas para el Parcial 2  | 27/6/2022 |
| LAW-47 | Escribir el marcado de las páginas de "kanban"   | 27/6/2022 |
| LAW-46 | Escribir los estilos de las páginas de "kanban"  | 27/6/2022 |
| LAW-45 | Crear la funcionalidad de las páginas de "kanban"                                      | 27/6/2022 |
| LAW-44 | Refactorizar las páginas de "kanban" para mejorar performance y legibilidad del código | 27/6/2022 |
| LAW-43 | Refactorizar las páginas de "chat" para mejorar performance y legibilidad del código   | 27/6/2022 |
| LAW-42 | Crear la funcionalidad de las páginas de "chat"  | 27/6/2022 |
| LAW-41 | Escribir los estilos de las páginas de "chat"  | 27/6/2022 |
| LAW-40 | Escribir el marcado de las páginas de "chat"   | 27/6/2022 |
| LAW-35 | Agregar `owner` (user.id) a una organización   | 27/6/2022 |
| LAW-34 | Renderizar una iniciativa en su página correspondiente                                 | 4/6/2022  |
| LAW-33 | Elaborar formulario básico para iniciativas  | 4/6/2022  |
| LAW-32 | Completar puntos para la tercera entrega del trabajo práctico                          | 4/6/2022  |

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |
|   |  |   | <b>Año:</b> 5°           |

|        |  |           |
|--------|--|-----------|
| LAW-29 | Diseñar interfaces de usuario de "chat"                    | 16/5/2022 |
| LAW-28 | Crear tablas correspondientes para la funcionalidad "chat" | 16/5/2022 |
| LAW-27 | Conectar aplicación con la base de datos en tiempo real    | 16/5/2022 |
| LAW-26 | Crear funcionalidad chat                                   | 16/5/2022 |
| LAW-25 | Perfeccionar resumen ejecutivo                             | 11/5/2022 |
| LAW-24 | Implementar un editor de texto rico                        | 11/5/2022 |
| LAW-19 | Restringir acceso a rutas según el producto                | 3/5/2022  |
| LAW-18 | Crear temas personalizados para los productos              | 28/4/2022 |
| LAW-17 | Generar esquema de la base de datos                        | 26/4/2022 |
| LAW-16 | Escribir resumen ejecutivo                                 | 22/4/2022 |
| LAW-15 | Definir e implementar rutas básicas de la aplicación       | 22/4/2022 |
| LAW-14 | Instalar dependencias fundamentales                        | 21/4/2022 |
| LAW-13 | Definir características de cada plan del producto          | 13/4/2022 |
| LAW-12 | Crear logotipos del producto                               | 13/4/2022 |
| LAW-11 | Decidir nombre del producto                                | 13/4/2022 |

|  |  |   |                               |
|--|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

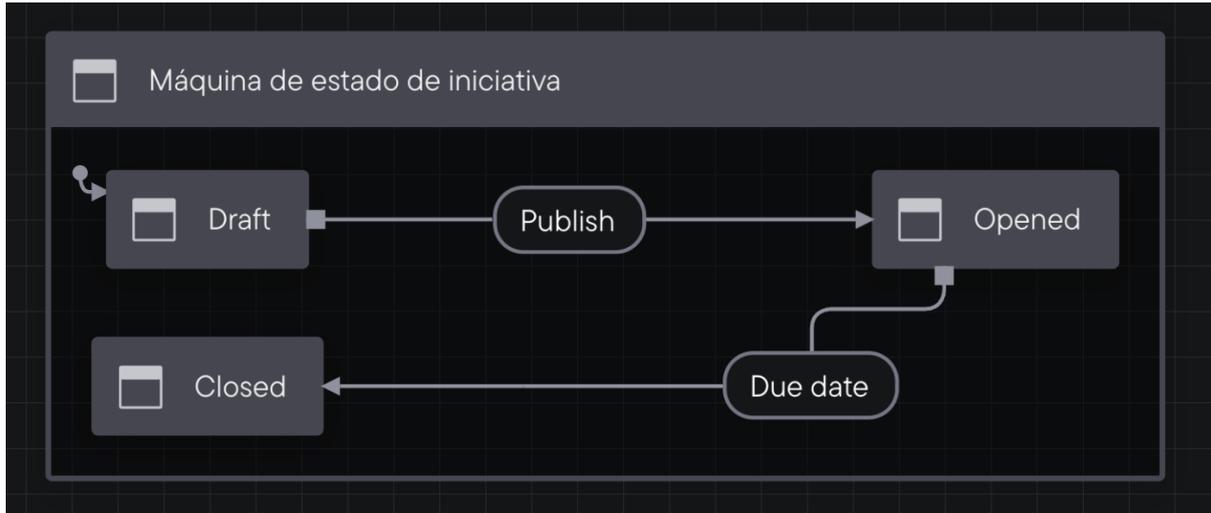
## 10.12 Diagrama canónico de base de datos



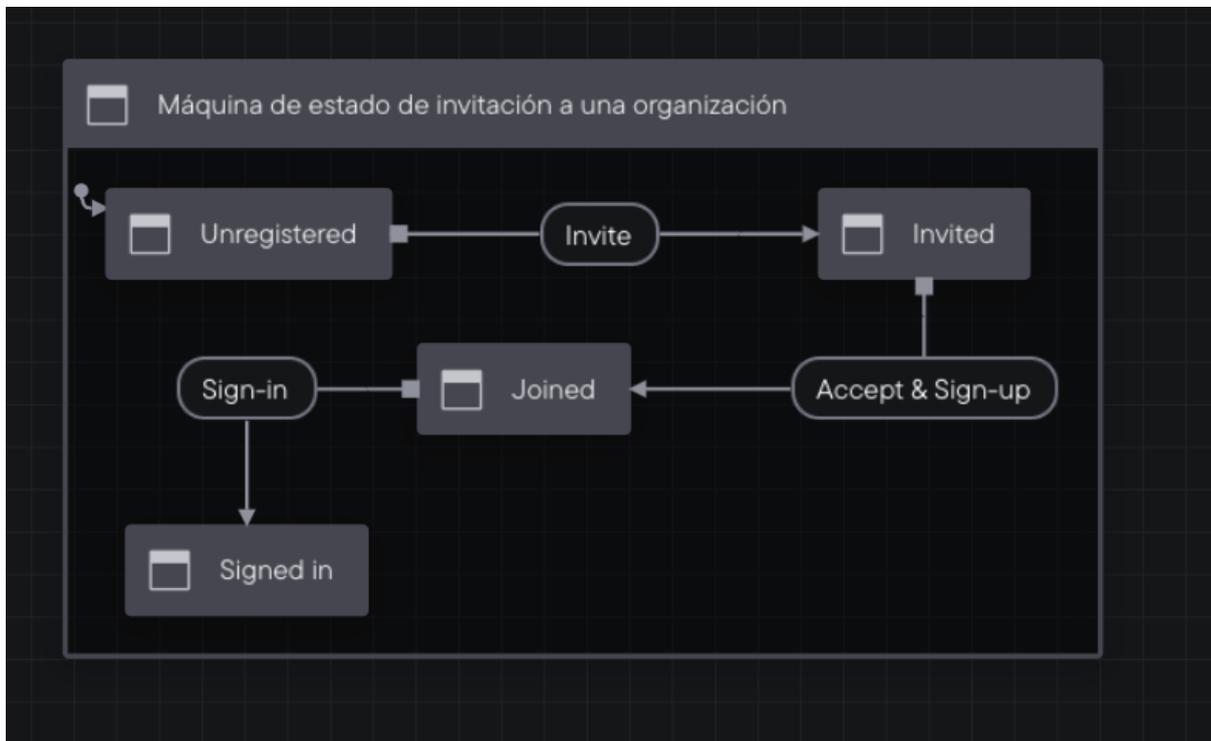
|  |  |   |                          |
|--|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

## 10.13 Máquinas de estado

### 10.13.1 Máquina de estados (iniciativas)

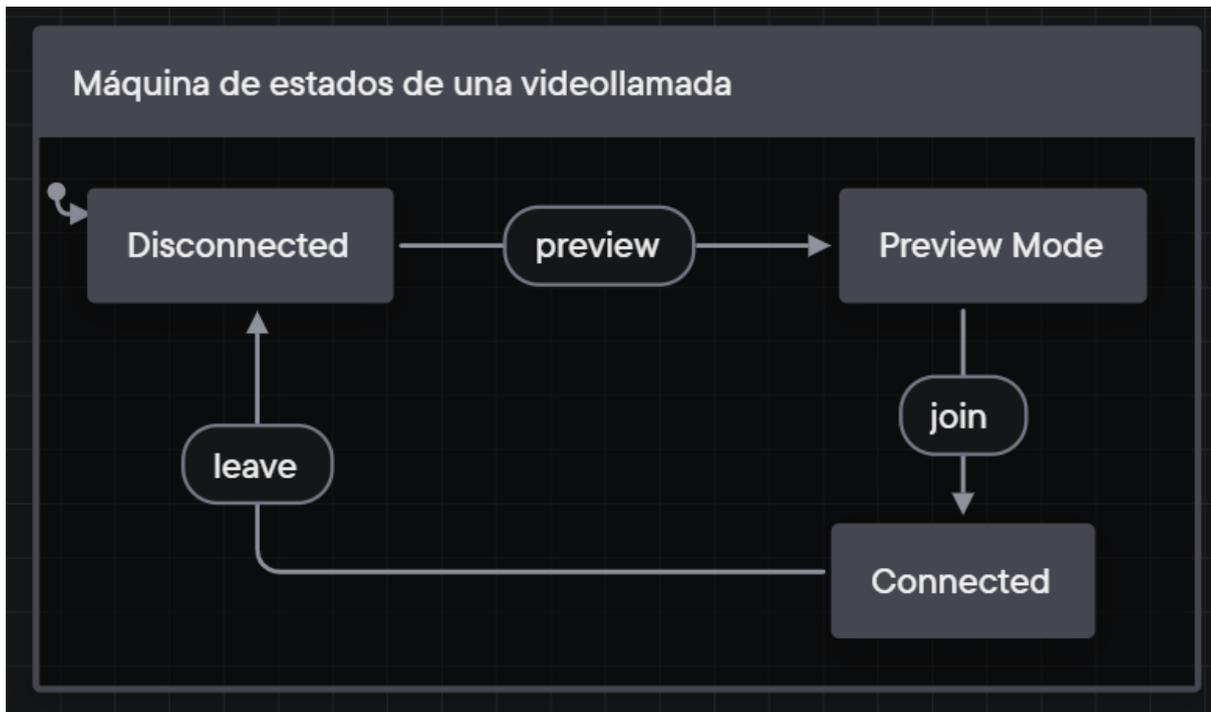


### 10.13.2 Máquina de estados (invitación a una organización)



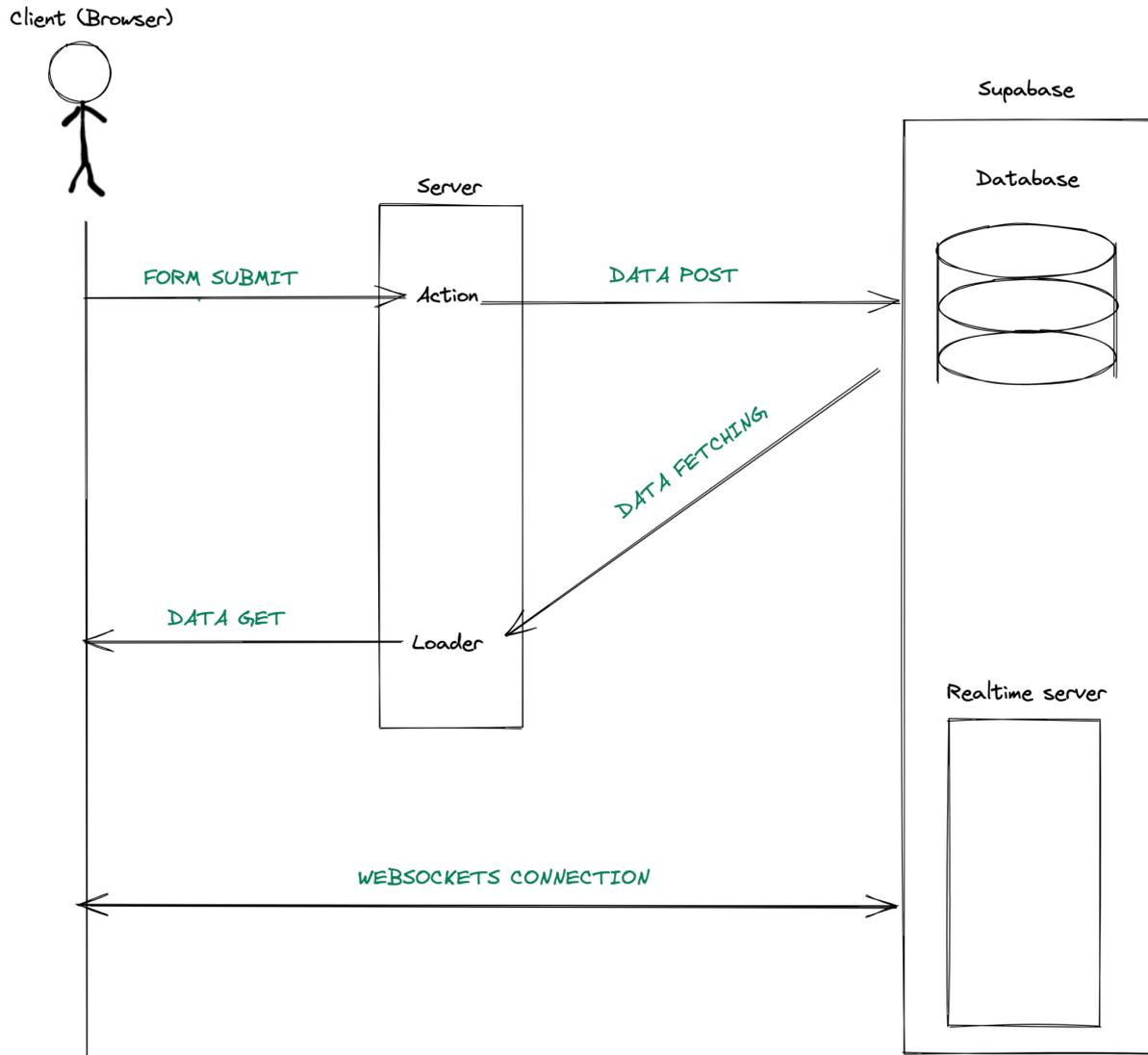
|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

### 10.13.3 Máquina de estados (videollamada)



|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |                               |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

## 10.14 Diagrama de arquitectura



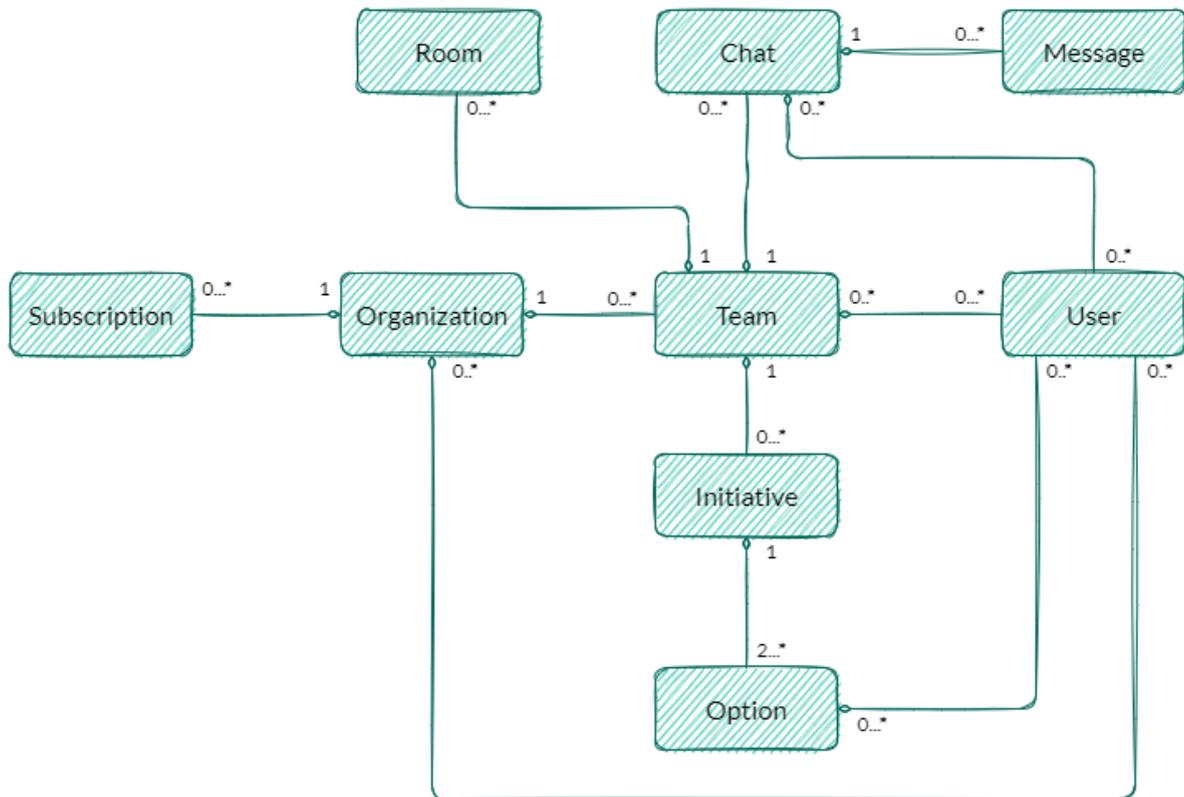
## 10.15 Especificación de rutas

- /network **Network landing page**
- /network/pricing **Network pricing page**
- /network/responsibility **Network corporate social responsibility page**
- /network/[organization-slug] **Organization home page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug] **Team home page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/initiatives **Initiatives home page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/initiatives/new **New initiative page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/initiatives/[initiative-id] **Single initiative page**

|   |  |   |                          |                               |
|---|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

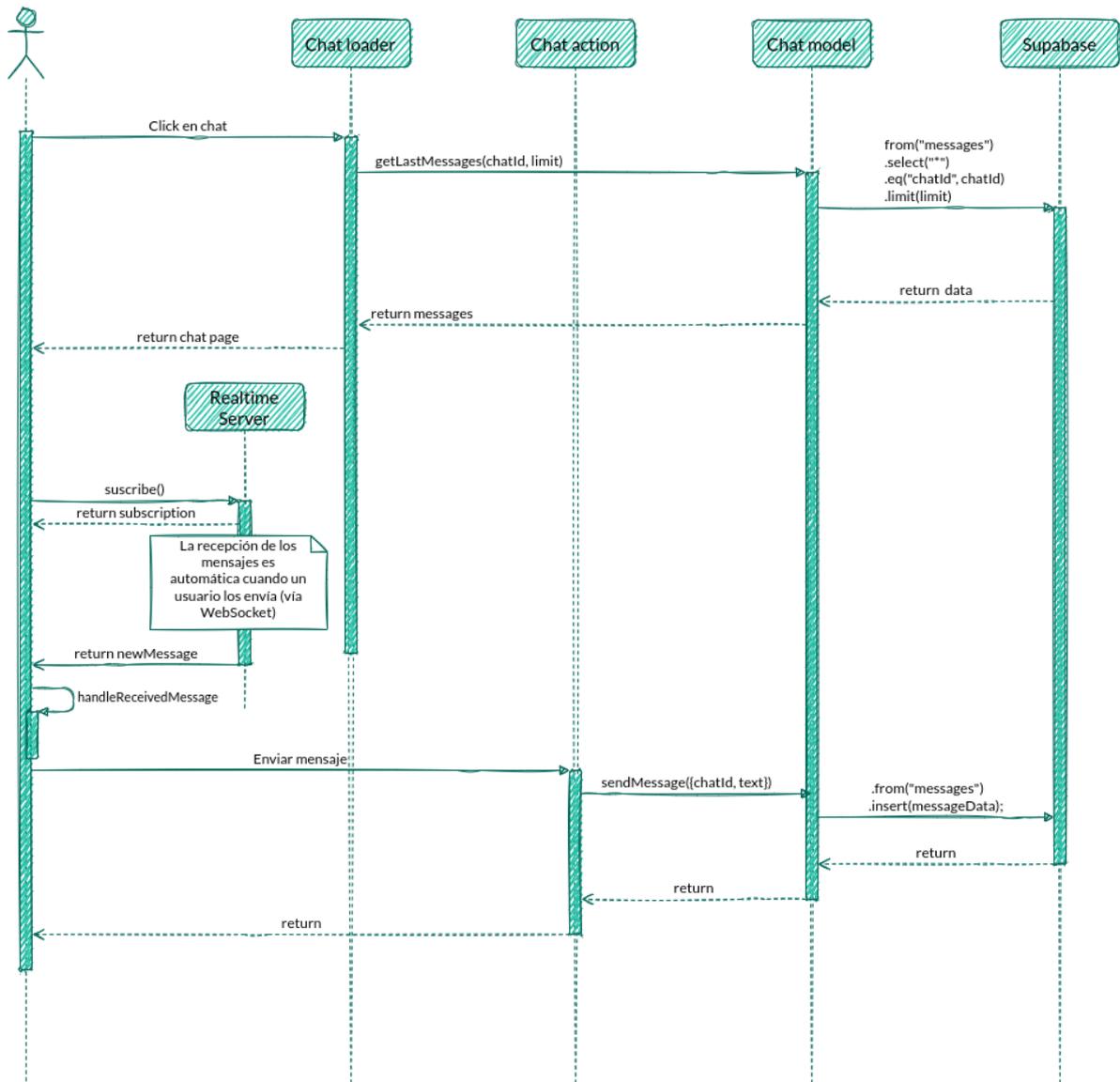
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/initiatives/[initiative-id]/edit **Edit initiative page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/chat **Chat home page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/chat/[chat-id] **Single chat page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/meeting **Meetings home page**
- /network/[organization-slug]/[team-slug]/meeting/[meeting-id] **Single meeting page**

## 10.16 Modelo de Dominio



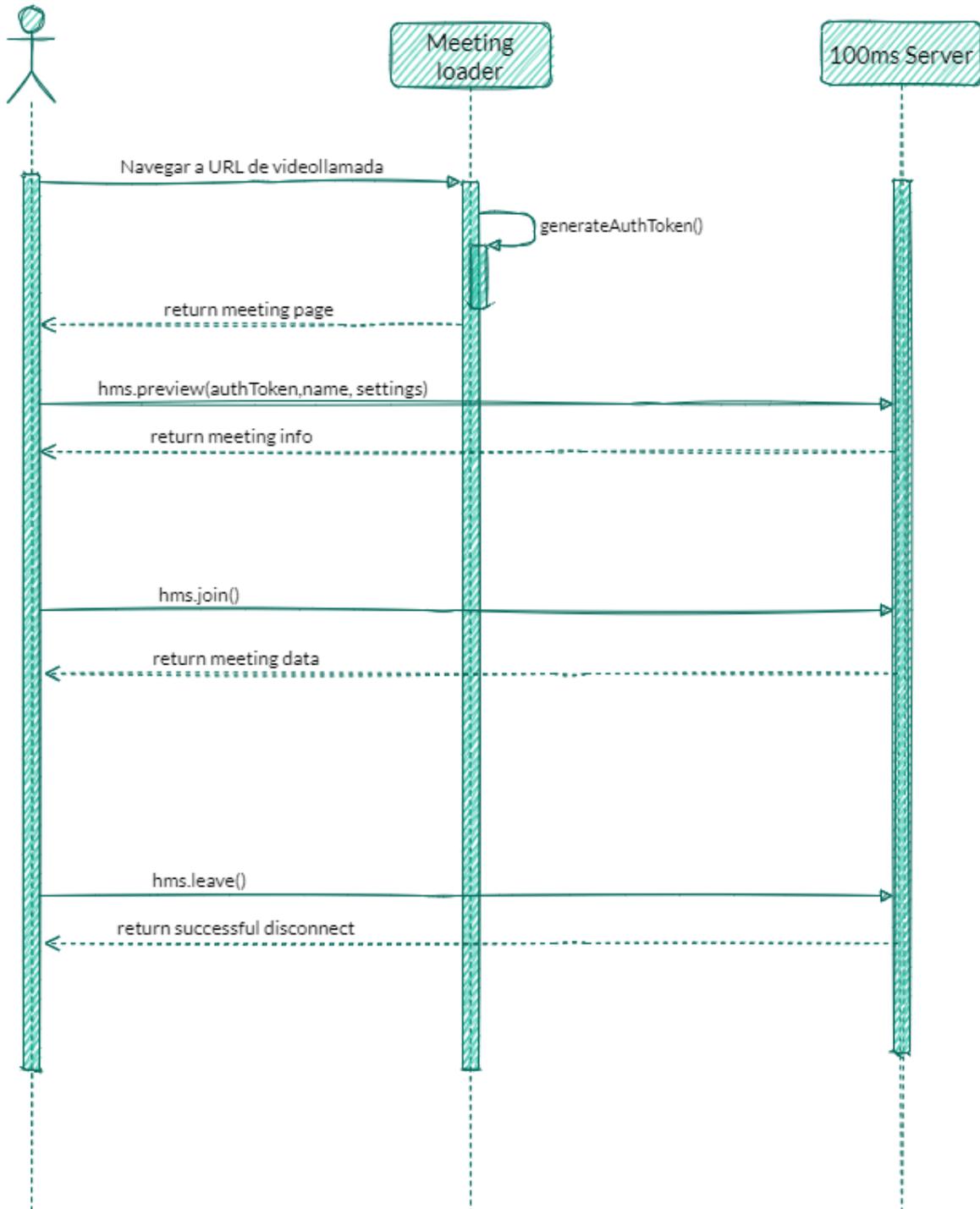
|  |  |   |                          |                               |
|--|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

## 10.17 Diagrama de secuencia del chat



|  |  |   |                          |                               |
|--|--|---|--------------------------|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |                               |
|  | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|  | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |                               |
|  | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     | <b>Año:</b> 5°                |

### 10.18 Diagrama de secuencia de videollamada



|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

## 10.19 Código fuente

El código se encuentra almacenado en la plataforma de GitHub, particularmente la implementación del chat se encuentra en la rama “feature/chat”. La cual es accesible desde la siguiente URL: <https://github.com/dev-lawful/lawful-web/tree/main>

## Anexos

## 11 Contenido

### 11.1 Normas de calidad

Network cumple con la familia de normas ISO/IEC 25000, conocida como SQuaRE (System and Software Quality Requirements and Evaluation).

Según (Portal ISO, 2022), la familia ISO/IEC 25000 es el resultado de la evolución de otras normas anteriores, especialmente de las normas ISO/IEC 9126, que describe las particularidades de un modelo de calidad del producto software, e ISO/IEC 14598, que abordaba el proceso de evaluación de productos software. Esta familia de normas ISO/IEC 25000 se encuentra compuesta por cinco divisiones:

- **ISO/IEC 2500n – División de Gestión de Calidad:** Las normas de este apartado presentan modelos de calidad detallados incluyendo características para calidad interna, externa y en uso del producto software. Actualmente esta división se encuentra formada por:
  - ISO/IEC 25010 - System and software quality models: describe el modelo de calidad para el producto software y para la calidad en uso. Esta Norma presenta las características y subcaracterísticas de calidad frente a las cuales evaluar el producto software.
  - ISO/IEC 25012 - Data Quality model: define un modelo general para la calidad de los datos, aplicable a aquellos datos que se encuentran almacenados de manera estructurada y forman parte de un Sistema de Información.
- **ISO/IEC 2501n – División de Modelo de Calidad:** Las normas de este apartado presentan modelos de calidad detallados incluyendo características para calidad interna, externa y en uso del producto software. Actualmente esta división se encuentra formada por:
  - ISO/IEC 25010 - System and software quality models: describe el modelo de calidad para el producto software y para la calidad en uso. Esta Norma presenta las características y subcaracterísticas de calidad frente a las cuales evaluar el producto software.
  - ISO/IEC 25012 - Data Quality model: define un modelo general para la calidad de los datos, aplicable a aquellos datos que se encuentran almacenados de manera estructurada y forman parte de un Sistema de Información.

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

- **ISO/IEC 2502n – División de Medición de Calidad:** Estas normas incluyen un modelo de referencia de la medición de la calidad del producto, definiciones de medidas de calidad (interna, externa y en uso) y guías prácticas para su aplicación. Actualmente esta división se encuentra formada por:
  - ISO/IEC 25020 - Measurement reference model and guide: presenta una explicación introductoria y un modelo de referencia común a los elementos de medición de la calidad. También proporciona una guía para que los usuarios seleccionen o desarrollen y apliquen medidas propuestas por normas ISO.
  - ISO/IEC 25021 - Quality measure elements: define y especifica un conjunto recomendado de métricas base y derivadas que puedan ser usadas a lo largo de todo el ciclo de vida del desarrollo software.
  - ISO/IEC 25022 - Measurement of quality in use: define específicamente las métricas para realizar la medición de la calidad en uso del producto.
  - ISO/IEC 25023 - Measurement of system and software product quality: define específicamente las métricas para realizar la medición de la calidad de productos y sistemas software.
  - ISO/IEC 25024 - Measurement of data quality: define específicamente las métricas para realizar la medición de la calidad de datos.
- **ISO/IEC 2503n – División de Requisitos de Calidad:** Las normas que forman este apartado ayudan a especificar requisitos de calidad que pueden ser utilizados en el proceso de elicitación de requisitos de calidad del producto software a desarrollar o como entrada del proceso de evaluación. Para ello, este apartado se compone de:
  - ISO/IEC 25030 - Quality requirements: provee de un conjunto de recomendaciones para realizar la especificación de los requisitos de calidad del producto software.
- **ISO/IEC 2504n – División de Evaluación de Calidad:** Este apartado incluye normas que proporcionan requisitos, recomendaciones y guías para llevar a cabo el proceso de evaluación del producto software. Esta división se encuentra formada por:
  - ISO/IEC 25040 - Evaluation reference model and guide: propone un modelo de referencia general para la evaluación, que considera las entradas al proceso de evaluación, las restricciones y los recursos necesarios para obtener las correspondientes salidas.
  - ISO/IEC 25041 - Evaluation guide for developers, acquirers and independent evaluators: describe los requisitos y recomendaciones para la implementación práctica de la evaluación del producto software desde el punto de vista de los desarrolladores, de los adquirentes y de los evaluadores independientes.
  - ISO/IEC 25042 - Evaluation modules: define lo que la Norma considera un módulo de evaluación y la documentación, estructura y contenido que se debe utilizar a la hora de definir uno de estos módulos.
  - ISO/IEC 25045 - Evaluation module for recoverability: define un módulo para la evaluación de la sub característica Recuperabilidad (Recoverability).

|   |  |   |                               |
|---|--|---|-------------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final      |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo | <b>Ciclo lectivo:</b><br>2022 |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                               |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana          |

## 11.2 Anexos específicos del proyecto

### 11.2.1 Responsabilidad Social Empresarial

Desde Network se considera a la comunicación interdisciplinaria y al trabajo ágil en equipo como habilidades claves para la era moderna de trabajo digital.

En consecuencia, se debe retribuir a la comunidad enseñando acerca del trabajo en red, utilizando el software que fue creado exclusivamente con este fin.

El plan es dictar seminarios virtuales de metodologías ágiles y comunicación empresarial para alumnos, graduados y trabajadores digitales, con foco en las ciudades de Rosario, Santa Fe capital y Arroyo Seco, gratuitos y accesibles.

Se brindará una cuenta premium de NETWORK para acceder a todas las características más relevantes y poder aprender a crear el futuro del trabajo colaborativo argentino, en conjunto.

Link a Spot YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=v5KCYzO4e5Q>

## 11.3 Bibliografía consultada

BBC News Mundo. (2022, Julio 3). *Renuncia Martín Guzmán, ministro de Economía argentino, luego de una semana de tensiones en los mercados*. BBC. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62025599>

Chacón, K. (2022, Junio 23). *Globant anuncia la apertura de 200 vacantes*. El Financiero. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.elfinancierocr.com/negocios/globant-anuncia-la-apertura-de-200-vacantes/4PXYBINMUFDENNNMFFYSXIQNA/story/>

El Destape. (2022, Julio 14). *La actividad económica de Santa Fe creció 3,8% en el primer cuatrimestre*. El Destape. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.eldestapeweb.com/economia/santa-fe/la-actividad-economica-de-santa-fe-crecio-3-8-en-el-primer-cuatrimestre-202271413120>

El Día. (2022, Mayo 21). *Furor informático: la industria del software creó 28 mil empleos en tres años*. El Día. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

<https://www.eldia.com/nota/2022-5-21-1-48-15-furor-informatico-la-industria-del-software-creo-28-mil-empleos-en-tres-anos-informacion-general>

El Litoral. (2022, Mayo 26). *PyDay: se realizará en la ciudad de Santa Fe el primer evento de programación y educación*. El Litoral. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de [https://www.ellitoral.com/educacion/pyday-se-realizara-en-la-ciudad-de-santa-fe-el-primer-evento-de-programacion-y-educacion\\_0\\_iCeeaQ8IUO.html](https://www.ellitoral.com/educacion/pyday-se-realizara-en-la-ciudad-de-santa-fe-el-primer-evento-de-programacion-y-educacion_0_iCeeaQ8IUO.html)

El Litoral. (2022, Junio 7). *Santa Fe logró el primer puesto en transparencia presupuestaria*. El Litoral. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de [https://www.ellitoral.com/politica/gobierno-santa-fe-presupuesto-transperencia-agosto-perotti-cippecc\\_0\\_2mcPPoT2nW.html](https://www.ellitoral.com/politica/gobierno-santa-fe-presupuesto-transperencia-agosto-perotti-cippecc_0_2mcPPoT2nW.html)

Gorodisch, M. (2022, Julio 14). *Las acciones argentinas cayeron hasta 9% y el riesgo país tocó otro récord*. El Cronista. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.cronista.com/finanzas-mercados/cayeron-las-acciones-y-los-bonos-mientras-el-riesgo-pais-otro-record-desde-el-canje/>

Kotler, P. (2008). *Fundamentos de Marketing*. Pearson Educación.

Macri, M., & Boggiano, M. (2022, Julio 13). *Scioli anunció financiamiento por \$2.500 millones para Pymes de Santa Fe*. Scioli anunció financiamiento por \$2.500 millones para Pymes de Santa Fe. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.ambito.com/politica/desarrollo-productivo/scioli-anuncio-financiamiento-2500-millones-pymes-santa-fe-n5485681>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2022, Junio 29). *Programa Federal "Equipar Ciencia": \$7.800 millones de pesos para la adquisición de 167 equipos tecnológicos*. Argentina.gob.ar. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de

|   |  |   |                          |
|---|--|---|--------------------------|
|  | <b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b><br><b>Facultad de Tecnología Informática</b> |   | <b>Entrega:</b><br>Final |
|   | <b>Asignatura:</b> Trabajo final de ingeniería   | <b>Docentes:</b> Mg. Poncio, Silvia; Ing. Audoglio, Pablo |                          |
|   | <b>Alumno:</b> Elli, Gianfranco  | <b>Legajo:</b> B00015055-T1                               |                          |
|   | <b>Sede:</b> Rosario   | <b>Comisión:</b> A  | <b>Turno:</b> Mañana     |

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/programa-federal-equipar-ciencia-7800-millones-de-pesos-para-la-adquisicion-de-167-equipos>

Ministerio de Economía. (2017, Diciembre 5). *Macri: “Con Exporta Simple las PyMEs y emprendedores podrán ahorrar tiempo y dedicarse a crear, diseñar y producir más”*. Argentina.gob.ar. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/macri-con-exporta-simple-las-pymes-y-emprendedores-podran-ahorrar-tiempo-y-dedicarse-crear>

Portal ISO. (2022). *NORMAS ISO 25000*. ISO/IEC 25000. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000>

Rial, S. (2022, Julio 11). *Expectativa por el dólar blue tras la escalada: qué prevé el mercado*. Ámbito. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.ambito.com/economia/dolar-blue/expectativa-el-la-escalada-que-preve-el-mercado-n5483170>

Sakate, M. (2022, Julio 11). *MercadoLibre obtiene US\$233 millones de Goldman Sachs para avanzar en crédito*. Bloomberg Línea. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://www.bloomberglinea.com/2022/07/11/mercadolibre-obtiene-us233-millones-de-goldman-sachs-para-avanzar-en-credito/>

Saporosi, G. (2013). *Clinica empresarial*. Ediciones Macchi.

Valencia, J. (2022, Noviembre 2). *Amortización contable lineal | 2022*. Economipedia. Consultado el 13 de diciembre, 2022, de <https://economipedia.com/definiciones/amortizacion-contable-lineal.html>