FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

TRABAJO FIN DE GRADO

Proyecto de Negocio: CyberEdu

AUTORES

Nombre y apellidos
Meoni, Emma Eleonora
Andriola, Gabriele
Rivera Salas, Gustavo Alonzo

TUTORES

Eugenio Miguel Laguna

César Antonio San Juan Pajares

CURSO 2023 - 2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo General

1.2. Objetivos Específicos

1.3. Metodología

RESUMEN EJECUTIVO

ABSTRACT

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Denominación de la empresa

2.2 Tipología de sociedad

2.3 Socios promotores

2.4 Origen de la idea, razones y motivos

2.5 Objetivos y propuestas del proyecto empresarial

3. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

3.1 Definición del producto

3.2 Definición del público objetivo

3.2.1 Buyer Persona

3.3 Misión, visión y valores

3.4 Características diferenciadoras respecto de los productos o servicios de la competencia. Innovación aportada.

3.5 Normas que regulan la fabricación o comercialización del producto

3.6 Necesidades tecnológicas para la explotación del negocio

3.7 Protección jurídica, patentes, marcas registradas

4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO

4.1 Análisis Externo

4.1.1 Análisis del macroentorno: PESTEL

4.1.2 Análisis del microentorno: Modelo de las 5 fuerzas de Porter

4.2 Análisis Interno

4.2.1. Análisis DAFO

4.2.2. Modelo Canvas

4.3 Análisis de la Competencia

4.4 Previsiones de evolución del mercado

5. MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN

5.1 Políticas de marcas

5.2 Segmentación de mercado

5.3 Estrategias de Marketing

5.3.1 Diferenciación

5.3.2 Posicionamiento

5.3.3 Las 4Ps del Marketing

5.3.4 Medidas de Marketing

5.4 Determinación del precio de Ventas y políticas de precios

5.5 Previsión de ventas

5.6 Garantías, servicio técnico, atención al cliente y servicio post-venta

6. PLAN DE OPERACIONES

6.1 Proceso de operaciones - mapa de procesos

6.2 Descripción del proceso de producción - Diagrama de flujo

6.3 Selección de instalaciones y equipos necesarios

6.4 Aprovisionamientos

6.5 Cálculo de costes

6.5.1. Inversión Inicial

6.5.2. Costos Variables

6.5.3. Costos Fijos

6.6 Control de calidad y certificaciones pretendidas

6.7 Fecha de puesta en marcha y programación de actividades

7. LOCALIZACIÓN

7.1 Criterios de localización

7.2 Terrenos, edificios e instalaciones (características y ubicaciones)

7.3 Comunicaciones e infraestructuras

8. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

8.1 Puestos de trabajo a crear

8.2 Selección del personal

8.3 Perfiles de las personas a contratar, conocimientos, experiencia

8.4 Organigramma representativo

8.5 Comunicación interna

8.6 Política de retribución

8.7 Externalización" de actividades y subcontratación

8.8 Previsiones de crecimiento del empleo

9. ESTRUCTURA ECONÓMICA-FINANCIERA

9.1 Estado de Situación Inicial

9.2 Financiamiento

9.3 Cuenta de Tesorería

9.4 Depreciación Anual

9.5 Previsión de Resultados

9.6 Balance Provisional

9.7 Análisis de Ratios Financieros

9.7.1 Flujo de Efectivo, TIR y VAN

10. ASPECTOS FORMALES Y JURÍDICOS DEL PROYECTO

10.1 Elección de la forma jurídica y justificación de la elección

10.2 Reparto accionarial y administradores

10.3 Régimen fiscal aplicable

10.4 Trámites administrativos a realizar

10.5 Seguros, licencias, contratos mercantiles

10.6 Obligaciones de empresa: contables, fiscales, laborales

11. WEB E IMAGEN CORPORATIVA

11.1 Página web

11.2 Redes sociales

11.3 Branding

11.4 Responsabilidad social

12. CONCLUSIONES

13. BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Índice de graficós

Gráficos del 1 al 11. Respuestas a las preguntas de la encuesta
Gráfico 12. Coste total del cibercrimen para empresas de 2017 a 2023
Gráfico 13. Evolución del mercado de Ciberseguridad de 2017 a 2023
Gráfico 14. Porcentaje de cibercrimen en los últimos años
Gráfico 15. Escenario esperado
Gráfico 16. Previsión de crecimiento de empleo en la empresa.

Índice de tablas

Tabla 1. Precios sin IVA
Tabla 2. Precios con IVA
Tabla 3. Uso de TIC en las empresas
Tabla 4. Venta por Comercio electrónico durante el año 2022
Tabla 5. Plan de ventas.
Tabla 6. Costes variables de CyberEdu
Tabla 7. Costes fijos de CyberEdu
Tabla 8. Sueldos y salarios de CyberEdu
Tabla 9. Cuadro de Inversión inicial de CyberEdu
Tabla 10. Activos intangibles
Tabla 11. Condiciones préstamos
Tabla 12. Amortización anual
Tabla 13. Cuenta de tesorería
Tabla 14. Cuadro de amortización de Ordenadores
Tabla 15. Cuadro de amortización de Software
Tabla 16. Cuadro de amortización de aparatos electrónicos de apoyo
Tabla 17. Cuenta Previsional de Resultados
Tabla 18. Balance provisional: Activo
Tabla 19. Balance provisional: Pasivo
Tabla 20. Análisis de Ratios Financieros
Tabla 21. Flujo de Efectivo, TIR y VAN
Tabla 22. Tipos de seguro y sus costes anuales

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Logo de la empresa
Ilustración 2. Características de CyberEdu SRL
Ilustración 3. Foto del socio fundador Emma Eleonora Meoni
Ilustración 4. Foto del socio fundador Gabriele Andriola
Ilustración 5. Foto del socio fundador Gustavo Alonzo Rivera Salas
Ilustración 6. Portada del juego de formación Cybercluedo
Ilustración 7. Reglas del juego de formación Cybercluedo
Ilustración 8. Escena del juego de formación Cyber Cluedo. Ejemplo 1
Ilustración 9. Escena del juego de formación Cyber Cluedo. Ejemplo 2
Ilustración 10. Mapa base del juego CyberCluedo para personalizar
Ilustración 11. Representación en 3D de la estructura del juego CyberCluedo para personalizar
Ilustración 12. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 1
Ilustración 13. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 2
Ilustración 14. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 3
Ilustración 15. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 4
Ilustración 16. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 5
Ilustración 17. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 6
Ilustración 18. Buyerpersona de CyberEdu
Ilustración 19. Misión, visión y valores de la empresa
Ilustración 20. Las 5 fuerzas de Porter
Ilustración 21. Análisis DAFO
Ilustración 22. Modelos de Negocios Canvas
Ilustración 23. Logo Phished
Ilustración 24. Logo BlackBytes
Ilustración 25. Logo Linka
Ilustración 26. Logo Incibe
Ilustración 27. Marco de análisis competitivo
Ilustración 28. Diagrama de flujo
Ilustración 29. Zona Open Space con puestos de trabajo
Ilustración 30. Zona Open Space con puestos de trabajo
Ilustración 31. Zona Open Space con puestos de trabajo
Ilustración 32. Cocina con zona de descanso
Ilustración 33. Entrada de la oficina
Ilustración 34. Sala reunión

Ilustración 35. Cuartos de baño
Ilustración 36. Entrada del edificio y recepción
Ilustración 37. Vista exterior del edificio
Ilustración 38. Mapa de la zona: captura de pantalla en la que se destaca la ubicación del edificio y se ilustra su accesibilidad.
Ilustración 39. Organigrama empresarial
Ilustración 40. Imagen de la página de inicio del sitio web
Ilustración 41. Imagen de la página de productos del sitio web
Ilustración 42. Imagen del apartado “Sobre nosotros” del sitio web
Ilustración 43. Perfil de CyberEdu en Instagram
Ilustración 44. Perfil de CyberEdu en TikTok
Ilustración 45. Perfil de CyberEdu en Linkedin
Ilustración 46. Perfil de CyberEdu en Facebook
Ilustración 47. Logo de CyberEdu
Ilustración 48. Paleta de colores del logo de CyberEdu
Ilustración 49. Color del logo expresado en código HTML
Ilustración 50. Objetivos de desarrollo sostenible
Ilustración 51. Nuestros ODS

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este Trabajo Fin de Grado (TFG) es la creación de una nueva empresa mediante la elaboración de su Plan de Empresa, documento que resume los contenidos y características de un proyecto empresarial.
En este caso, el Business Plan será redactado por los 3 fundadores, e incluirá todos los objetivos y el desarrollo de las distintas áreas que componen la empresa, con el fin de analizar la viabilidad del proyecto.
Para ello, se decidió basar nuestro proyecto en una startup tecnológica, que ofrece innovadoras plataformas online para formar a los empleados de las empresas en materia de ciberseguridad.
La decisión fue impulsada al observar el aumento constante de los ciberataques, lo que ha generado una mayor demanda de formación en este ámbito, especialmente para aquellas empresas que manejan datos sensibles como las fintech, que necesitan que su personal esté preparado ante una posible amenaza.
El TFG conlleva varios análisis fundamentales para determinar la viabilidad del proyecto, estos incluyen: análisis de mercado, en el que analizamos el sector objetivo y la competencia; en nuestro caso el mercado objetivo será el español. A continuación procederemos a realizar, el plan de marketing y comercialización, en el que establecemos las estrategias para captar los potenciales clientes; el plan operativo, que describe el proceso de producción y servicio; el plan de localización, que describe y justifica la elección de la ubicación de la sede de la empresa; el plan de recursos humanos, que describe la estructura de la empresa; el plan financiero, que ofrece una visión general de las previsiones económicas y financieras de la empresa, los aspectos formales y legales, y, por último, la imagen corporativa. Incluimos algunas conclusiones del proyecto realizado y la bibliografía utilizada en su realización.

Para la realización de este proyecto hemos aplicado los conocimientos adquiridos en las asignaturas del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Europea de Madrid.

1.1 Objetivo General

Debido a la creciente demanda en el mercado de la ciberseguridad, el presente trabajo pretende idear, desarrollar y constituir una empresa dedicada a la venta de productos de formación de empleados en el ámbito de la ciberseguridad.
Por ello, hemos definido los siguientes objetivos general y específicos de nuestro trabajo:
Evaluar y analizar los elementos, beneficios e impactos de la venta de servicios de formación de empleados en la ciberseguridad de manera dinámica y personalizada, abordando la creciente demanda de capital humano formado en la ciberseguridad.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar las fortalezas y debilidades de la empresa, incluida su posición financiera, experiencia técnica y recursos humanos. Con la creación de diferentes metodologías de formación hacia la ciberseguridad.
- Analizar las condiciones y tendencias del mercado externo relacionadas con las diferentes maneras de formación de empleados en las diferentes posiciones de las empresas con personalización hacia ellas.
- Identificar las oportunidades y amenazas en el mercado, incluida la competencia, los factores regulatorios, los avances tecnológicos y las preferencias de los clientes que en nuestro caso son empresas que quieren formar a los empleados.
- Evaluar la estructura de costos, las estrategias de fijación de precios y el potencial de generación de ingresos para garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa.

1.3 Metodologia

Para asegurar una plena comprensión de nuestro proyecto Cyber Cluedo, se aplicaron distintas metodologías de análisis, incluido el uso de herramientas en las distintas etapas por las que avanzamos.

La metodología abarcó evaluaciones tanto internas como externas, lo que permitió obtener una visión completa de las oportunidades y desafíos del proyecto.

Se realizaron los siguientes análisis:

Análisis PESTEL: Útil para analizar los factores externos que pueden afectar al proyecto. Este análisis se basa en los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales, y proporciona información sobre las tendencias más amplias de la industria y el mercado. En particular, el análisis ayuda a identificar la inestabilidad política en España y el impacto potencial de los cambios de política, destacando la necesidad de adaptabilidad y gestión de riesgos.

Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter: Empleado para evaluar el panorama competitivo del mercado de servicios formación de empleados en ciberseguridad. El análisis examina el poder de negociación de proveedores, compradores y competidores, así como la amenaza de nuevos competidores entrantes y sustitutos. Este análisis ayuda a identificar el atractivo del mercado y la intensidad competitiva, lo que permite que CyberEdu sea capaz de diseñar estrategias adecuadas para obtener una ventaja competitiva.

Análisis DAFO: Se evalúan las fortalezas y debilidades internas del proyecto, así como las oportunidades y amenazas externas. Este análisis brinda una comprensión integral de la propuesta de valor única de Cyber Cluedo, los riesgos potenciales y las áreas de mejora. Además, facilita la identificación de ventajas competitivas, al tiempo que abordaba desafíos potenciales.

Business Model Canvas: Utilizado para analizar los componentes clave del modelo de negocio del Cyber Cluedo. Este análisis examinó la propuesta de valor, los segmentos de clientes, los canales, las relaciones con los clientes, los flujos de ingresos, los recursos clave, las actividades, las asociaciones y la estructura de costos. Proporciona una descripción general estructurada de los aspectos operativos y estratégicos del proyecto, asegurando una comprensión clara de su modelo de negocio.

Análisis y ratios financieros: Se emplearon análisis y ratios financieros para evaluar la viabilidad financiera y la rentabilidad del proyecto. Se calcularon y analizaron indicadores financieros clave, como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), los índices de liquidez y los índices de solvencia. Esta evaluación proporciona información valiosa sobre el potencial del proyecto para generar rendimientos, administrar costos y mantener la estabilidad financiera.

RESUMEN EJECUTIVO

CyberEdu es una empresa dedicada a brindar métodos innovadores de aprendizaje en el ámbito de la ciberseguridad para empresas e industrias.

Al día de hoy, donde los ataques cibernéticos son más frecuentes, CyberEdu tiene como objetivo atender la creciente demanda de formación en ciberseguridad, dando servicios personalizados que van más allá de los cursos online de formación básicos. Nuestro equipo de expertos combina conocimientos técnicos y tecnologías innovadoras para ofrecer soluciones que satisfagan las necesidades de cada empresa cliente, garantizando una plantilla formada en ciberseguridad.

En CyberEdu, tenemos una base sólida respaldada por un grupo de socios comprometidos. La sociedad tiene un total de tres socios, dando como resultado un capital social total de 45.000,00€. Esta inversión inicial nos da la posibilidad de alcanzar los recursos necesarios para establecer una fuerte presencia en el mercado, desarrollar nuestra infraestructura y brindar servicios de alta calidad a nuestros clientes.

Por otra parte, los análisis financieros del proyecto muestran una rentabilidad sobresaliente. El VAN de 163.145,93 € y la TIR del 144% indican que el proyecto generará un valor considerablemente superior a la inversión inicial y ofrece un retorno excepcionalmente alto. La empresa muestra excelente salud financiera con un fondo de maniobra positivo y un alto ratio de liquidez, demostrando capacidad para cumplir sus obligaciones a corto y largo plazo. Los ratios de endeudamiento y garantía reflejan una sólida solvencia, y los elevados ROE, ROA y ROS destacan una eficiencia operativa excepcional, haciendo de la empresa una inversión atractiva y sostenible. En conclusión con enfoque y visión al desarrollo futuro presentamos un WACC muy bajo que nos indica que la empresa tiene un coste de capital relativamente bajo, lo que es positivo para la financiación de nuevos proyectos e inversiones.

ABSTRACT

CyberEdu is a company dedicated to providing innovative learning methods in the field of cybersecurity for business and industry.

Today, where cyber attacks are more frequent, CyberEdu aims to meet the growing demand for cybersecurity training, providing customized services that go beyond basic online training courses. Our team of experts combines technical expertise and innovative technologies to offer solutions that meet the needs of each client company, ensuring a trained cybersecurity workforce.

At CyberEdu, we have a solid foundation backed by a group of committed partners. The company has a total of three partners, resulting in a total share capital of 45.000,00€. This initial investment gives us the possibility to reach the necessary resources to establish a strong market presence, develop our infrastructure and provide high quality services to our customers.

Moreover, the financial analysis of the project shows an outstanding profitability. The NPV of €163,145.93 and IRR of 144% indicate that the project will generate considerably more value than the initial investment and offer an exceptionally high return. The company shows excellent financial health with positive working capital and a high liquidity ratio, demonstrating the ability to meet its short and long-term obligations. Debt and collateral ratios reflect solid solvency, and high ROE, ROA and ROS highlight exceptional operating efficiency, making the company an attractive and sustainable investment. In conclusion, with a focus and vision for future development, we present a very low WACC, which indicates that the company has a relatively low cost of capital, which is positive for the financing of new projects and investments.

2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

2.1 Denominación de la empresa

Para este plan de empresa se ha elegido la denominación CyberEdu S.R.L., manteniendo el mismo nombre comercial, CyberEdu, una elección motivada por el deseo de una identificación sencilla y fácil de recordar que encapsule eficazmente nuestra visión corporativa: la educación en el ámbito de la ciberseguridad, un área de creciente importancia y relevancia en el mundo digital actual.
La fusión creativa de las palabras "Ciberseguridad" y "Educación" en CyberEdu simboliza nuestro compromiso de ofrecer soluciones de formación innovadoras en este ámbito fundamental.

Para asegurarnos de la disponibilidad del nombre en España, empezamos buscando en el Registro Mercantil Central, donde figuran todas las empresas registradas en el país. Después consultamos la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), ya que es posible que el nombre o el logotipo estén registrados como marca, aunque no aparezcan en el Registro Mercantil.

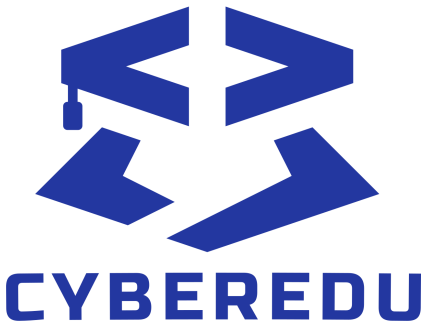


Ilustración 1. Logo de la empresa
Fuente. Elaboración propia a través de Design

2.2 Tipología de sociedad

La decisión de constituir CyberEdu como Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.) vino dictada por una serie de consideraciones estratégicas que alinean esta forma jurídica con nuestros objetivos y visión a largo plazo para la empresa, esto es debido a que una sociedad S.R.L tiene mejor facilidad de constitución y se adecua a nuestras características, ya que somos 3 socios que al mismo tiempo somos trabajadores de la empresa, por ende es una buena opción para nosotros tener este tipo de sociedad.

Las características que nos hicieron elegir este tipo de sociedad son las siguientes:

- Nuestro capital mínimo superan los 3.000 euros y será completamente desembolsado
- Tendremos limitaciones para la transmisión de las participaciones
- Nuestra responsabilidad se limita a nuestra capital social
- No tenemos la obligación de ser auditada
- Nuestra capital social está dividido en nuestras participaciones
- No respondemos de las deudas sociales

Características de CyberEdu SRL

Característica	Descripción
Tipo de Sociedad	Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL)
Número de Socios	3 socios fundadores
Responsabilidad	Limitada al capital aportado por cada socio
Capital social	45.000 euros
Aportaciones	Capital dinerario aportado por los socios
División del Capital	Dividido en participaciones sociales
Órganos de Administración	Consejo de administración formado por los 3 socios
Fiscalidad	Tributa por el Impuesto sobre Sociedades
Constitución	Escritura pública ante notario e inscripción en el Registro Mercantil
Toma de Decisiones	Decisiones importantes tomadas en la Junta General de Socios
Transferencia de Participaciones	Sujeta a restricciones y derecho de adquisición preferente por parte de los otros socios
Obligaciones Contables	Contabilidad formal y presentación anual de cuentas en el Registro Mercantil

Ilustración 2. Características de CyberEdu SRL

Fuente. Elaboración propia a través de Canva

2.3 Socios promotores

Este Trabajo de Fin de Grado es la contribución conjunta de tres alumnos matriculados en la licenciatura de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Europea de Madrid.

A continuación, presentamos una breve presentación de cada uno de los colaboradores.

- Emma Eleonora Meoni: Actualmente cursando el último año del grado de ADE en la Universidad Europea de Madrid, Emma es originaria de Italia y se trasladó a Madrid en 2020 para comenzar su carrera académica. A través de sus prácticas realizadas en los últimos dos años, adquirió experiencia pre profesional en el campo de la contabilidad y los seguros, completando unas prácticas de tres meses en una compañía de seguros. Además, amplió sus conocimientos de auditoría en el sector inmobiliario y de la construcción trabajando con una importante empresa de consultoría.

  Capacidad para trabajar en equipo, proactividad y orientación a objetivos. Interés por la gestión estratégica y la gestión de proyectos. A medida que avanzaba en su carrera académica y se proyectaba en su futuro profesional, reveló una fuerte aspiración por el aprendizaje multidisciplinar, explorando áreas que iban desde el marketing a la contabilidad.

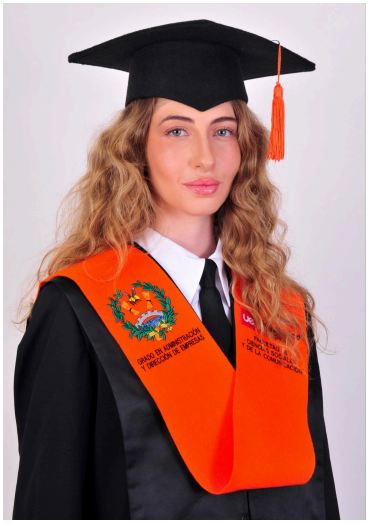


Ilustración 3. Foto del socio fundador Emma Eleonora Meoni

Fuente: Elaboración propia

- Gabriele Andriola: Estudiante de ADE en la Universidad Europea de Madrid originario del sur de Italia, en 2020 se mudo a Madrid para marcar la diferencia y aprender a lo largo de los cuatro años de la carrera con un enfoque proactivo que le impulsa a tomar decisiones audaces y asumir la iniciativa en situaciones desafiantes, lo que ha cultivado una destacada habilidad para resolver problemas. Iniciando su experiencia laboral en California como becario en una empresa en el ámbito de Consulting Management. Desarrollando muchas capacidades en la colaboración en equipo con cualidades de liderazgo y comunicación, Resolución de problemas y organización financiera.

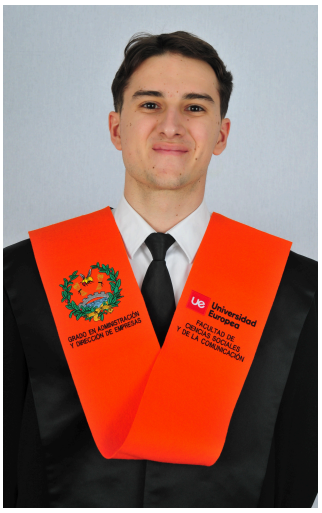


Ilustración 4. Foto del socio fundador Gabriele Andriola
Fuente: Elaboración propia

- Gustavo Alonzo Rivera Salas: Estudiante de ADE en la Universidad Europea de Madrid, originario de Perú pero crecido en Italia desde los 11 años, se mudo a Madrid en el 2020 para poder estudiar en una de las universidades más demandadas en España ya que tuvo el deseo de aprender y alargar sus conocimientos empresariales y poder emprender u ocupar el puesto de jefe en la empresa familiar que tiene. Comenzó a trabajar a la edad de 18 años en el mundo comercial junto a su padre y pudo adquirir conocimientos de negocios con el tiempo, obteniendo así un gran enfoque ambicioso con los trabajos y con grandes cualidades de liderazgo y comunicación con las personas al lado suyo.



Ilustración 5. Foto del socio fundador Gustavo Alonzo Rivera Salas

Fuente: Elaboración propia

2.4 Origen de la idea, razones y motivos

En el panorama actual, cada vez más digital e interconectado, la ciberseguridad se ha convertido en una prioridad crucial para las empresas. Con la llegada de las nuevas tecnologías y la introducción de la inteligencia artificial, la escala y la complejidad de los ciberataques no dejan de aumentar.
En este contexto, la formación en ciberseguridad de los empleados se convierte en un pilar fundamental para garantizar la protección de la información sensible y la continuidad del negocio de las empresas.
En el contexto específico de empresas que manejan datos sensibles, como las Fintech, donde la gestión de transacciones y datos financieros es la norma diaria, la formación en ciberseguridad se vuelve aún más crítica. La confianza de los clientes, el valor de la empresa y el cumplimiento de la normativa están directamente relacionados con la capacidad de los empleados para reconocer y responder rápidamente a las ciber amenazas.

Hoy en día, las empresas invierten en cursos de formación en ciberseguridad, un paso esencial para crear una plantilla consciente e informada. Sin embargo, estos cursos a menudo siguen anclados en un enfoque teórico, muy alejado de la realidad dinámica de los ciberataques actuales.
La teoría puede ser una base valiosa, pero la eficacia de la formación se manifiesta plenamente cuando los conocimientos aprendidos se traducen en acciones prácticas y decisiones oportunas.

En respuesta a esta necesidad, decidimos de tener la idea de crear una empresa con la cual se va a desarrollar una medida de formación innovadora para los empleados de empresas e industrias llamada: "CyberEdu". Este juego virtual, es una herramienta de formación de última generación que ofrece a los empleados la oportunidad de poner en práctica sus habilidades y conocimientos sobre ciberseguridad. Al mismo tiempo, proporciona a la empresa una evaluación clara de la preparación de su personal ante posibles ciberataques.

2.5 Objetivos

“CyberEdu" está diseñado con el objetivo de proporcionar un aprendizaje atractivo y práctico sobre cómo identificar y gestionar los riesgos y amenazas cibernéticos, tanto durante como después de un posible ataque.

Los empleados de la empresa participarán en simulaciones de ciberataques reales, en las que se les retará a realizar investigaciones en profundidad para identificar a los autores, comprender los métodos utilizados e identificar las áreas comprometidas dentro del entorno corporativo.

Además de ser una herramienta de formación innovadora, "Cyber Cluedo" pretende no sólo mejorar las competencias técnicas de los empleados de las empresas, sino también fomentar la concienciación en materia de ciberseguridad. El objetivo es ayudar a crear una cultura corporativa resistente y proactiva ante la evolución de las ciberamenazas. Además, pretendemos fomentar un entorno de trabajo en el que la ciberseguridad se convierta en parte integrante de la mentalidad empresarial, mejorando así la preparación y la capacidad de respuesta de la organización ante los retos cada vez mayores de la ciberseguridad.

3. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

CyberEdu se dedicará a vender el producto Cyber Cluedo para empresas e industrias que quieran tener una organización formada en ciberseguridad. Los clientes podrán solicitar que el juego se base en la estructura de su empresa, con los mismos espacios y departamentos, para que sea lo más realista posible. También podrán elegir qué tipos de ciberataques incluir en el juego, garantizando que la formación se adapte a sus necesidades específicas en términos de ciberseguridad.

3.1 Definición del producto

Cyber Cluedo

- Estructura del juego

Como en cualquier juego de mesa que se respete, los participantes tendrán que leer las instrucciones antes de empezar a jugar. Sin embargo, en este caso, las instrucciones no sólo explicarán las reglas del juego, sino que también constituirán la parte teórica del aprendizaje. Se explicarán todos los posibles ciberataques que tendrán que identificar, explicando qué son, cómo se producen y cómo se pueden reconocer.
Una vez completada esta parte teórica, los jugadores podrán poner en práctica lo aprendido a través del juego.

El juego de base se estructura como el juego de mesa Cluedo, que en este caso vendrá revolucionado con un cambio fundamental.
Pasamos de resolver asesinatos, como en el Cluedo tradicional, a desentrañar el misterio de los ciberataques en las empresas. Así, cambiamos a los asesinos por hackers.
Entonces ahora nos tocará averiguar qué ha pasado y para hacer eso tendremos como objetivos descubrir los diferentes factores de los ciberataques que afectaron a la empresa.

Los factores que los jugadores tendrán que descubrir son:

1. Quién ha sido el hacker que ha atacado a la empresa.
2. Con qué tipo de ataque ha atacado.
3. En qué departamento de la empresa se ha difundido el ataque.

Para la averiguación de estos tres puntos los jugadores tendrán que moverse cada turno por el mapa de la empresa a través de unos dados virtuales con los que serán capaces de moverse por cada departamento donde se enfrentarán a errores de sistemas por lo cuales el jugador puede averiguar directamente si el error es benigno o maligno. Si el error de sistema nos da una información técnica, los jugadores tendrán que ser capaces de descifrar a través de un Chatbox llamado "Juicio IA" que es una herramienta de LLM (anexo) capaz de descifrar datos complejos y técnicos y de generar respuestas más simples con lo cuales los jugadores deberán tomar decisiones.

Las respuestas generadas por el "Juicio IA" no serán fáciles de obtener, los jugadores deberán ser capaces de formular las preguntas más adecuadas para que obtengan la respuesta más acertada, que les ayudará a avanzar con más rapidez a través del juego.

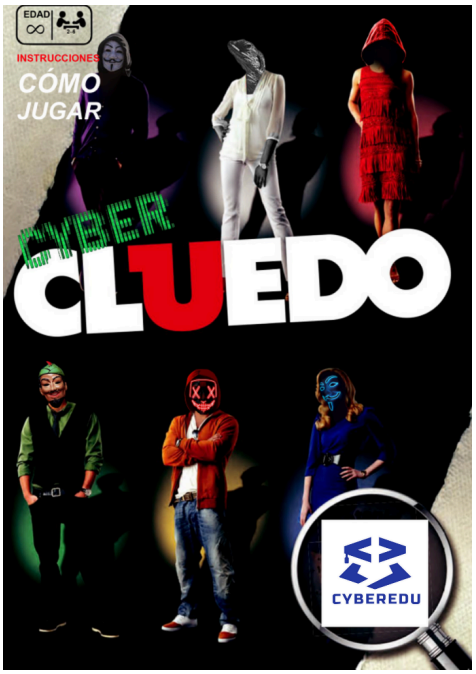








Ilustración 6. Portada del juego de formación Cybercluedo

Ilustración 7. Reglas del juego de formación Cybercluedo

Ilustración 8. Escena del juego de formación Cyber Cluedo. Ejemplo 1

Ilustración 9. Escena del juego de formación Cyber Cluedo. Ejemplo 2

Fuente: Elaboración propia

- Cómo pueden utilizarlo las empresas

El juego se adapta a las necesidades específicas de la empresa, que lo integra en su programa de formación de empleados.

Los clientes corporativos pueden optar por adquirir uno de nuestros juegos estándar, en el que estarán presentes los ciberataques más comunes y la estructura del juego se situará en una oficina imaginaria.

En otro caso, pueden optar por adaptar el juego en función de sus necesidades y requisitos de formación específicos.

En este caso, se mantendrán reuniones iniciales para determinar, en función del tipo de empresa, qué ciberataques son los más probables y relevantes, para poder incluirlos en el juego. A continuación, se analizará la frecuencia con la que la empresa desea formar a sus empleados, que puede variar desde una sesión anual hasta un programa de formación a lo largo de todo el año.

- Plantilla del Juego

Si las empresas clientes prefieren que sus empleados se formen a través de una experiencia lo más realista y atractiva posible, ofrecemos la opción de personalizar el mapa de juego con la estructura específica de su empresa, utilizando gráficos en 3D para reproducir espacios y departamentos. De esta forma, los empleados no sólo aprenden jugando, sino que al mismo tiempo pueden simular situaciones reales.

Como se puede ver en las imágenes a continuación, utilizaremos un mapa básico del juego sobre el que personalizaremos los gráficos.

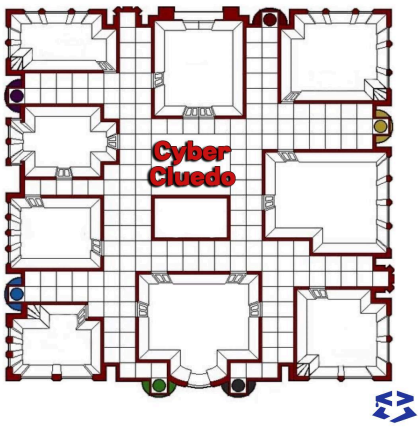




Ilustración 10. Mapa base del juego CyberCluedo para personalizar

Ilustración 11. Representación en 3D de la estructura del juego CyberCluedo para personalizar

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, hemos hecho varias demos generales del juego, con distintos gráficos, tamaños y estilos. Para que los clientes puedan elegir una de ellas para formar a sus empleados, sin tener que solicitar la personalización gráfica con su estructura corporativa.

Aquí podemos observar algunos ejemplos:











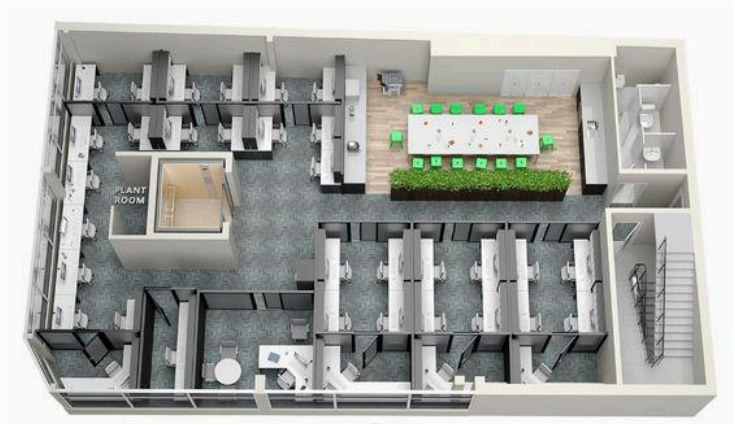


Ilustración 12. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 1
Ilustración 13. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 2
Ilustración 14. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 3
Ilustración 15. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 4
Ilustración 16. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 5
Ilustración 17. Representación en 3D de la versión estándar de CyberCluedo. Ejemplo 6
Fuente: Pinterest

- Ventajas de utilizar el Cyber Cluedo

  - Evaluación de habilidades para reconocer y hacer frente a las amenazas de ciberseguridad.
  - Aprendizaje activo: los usuarios aprenden de forma activa y atractiva, aplicando los conocimientos adquiridos a través de la experiencia práctica.
  - Creación de equipos: El juego fomenta la colaboración entre los empleados, promoviendo la creación de equipos y la comunicación eficaz.
  - Proporciona métricas de rendimiento: Genera métricas de rendimiento que pueden utilizarse para medir el progreso individual y del equipo a lo largo del tiempo.
  - Adaptabilidad: "Cyber Cluedo" es flexible y puede personalizarse para adaptarse a las necesidades específicas de su empresa, incluidos sectores y retos únicos.

- Herramienta de LLM

Los Modelos Large Language Models (LLM) son una forma avanzada de inteligencia artificial, emplean redes neuronales profundas para comprender y generar lenguaje humano de manera avanzada. Un ejemplo destacado es el GPT-3 de OpenAI ejemplifica esta capacidad al identificar patrones complejos en grandes conjuntos de datos textuales y proporcionar respuestas lógicas y contextualmente adecuadas.

La designación 'grande' refleja la escala masiva de entrenamiento de estos modelos, utilizando una cantidad elevada de datos y parámetros para entender vínculos lingüísticos, contexto y semántica. Esta característica habilita a los LLM, como el GPT-3, a realizar diversas tareas, desde la generación de texto hasta la traducción de idiomas y la respuesta a preguntas.

Las aplicaciones prácticas de un LLM, como el GPT-3, se extienden a la comprensión del lenguaje natural, análisis de textos, asistentes virtuales y creación de contenidos, demostrando su versatilidad en sectores como investigación científica, desarrollo de juegos, salud y educación.

En el contexto del juego Cyber Cluedo, la integración de un LLM con el nombre de “Juicio IA” permite a los participantes descifrar datos técnicos y resolver el misterio del ciberataque. Con esta herramienta, los jugadores aprenden a formular preguntas precisas frente a los problemas del sistema, mejorando la exactitud de sus respuestas y facilitando la detección de ciberataques. Esta aplicación no solo agrega emoción al juego, sino que también proporciona una valiosa oportunidad para que los jugadores perfeccionen habilidades prácticas de ciberseguridad en un entorno interactivo y envolvente.

3.2 Definición publico objetivo

Nuestro público objetivo incluye:

- Empresas que manejan datos sensibles como las Fintech
- Entidades Gubernamentales y Administración Pública: necesitan formación continua para mantener seguras las instalaciones gubernamentales y los datos de los ciudadanos
- Instituciones Educativas: escuelas o universidades pueden optar por utilizar CyberCluedo para formar a los estudiantes en seguridad informática.
- Empresas de todos los tamaños y sectores: Ofrecemos soluciones personalizables adecuadas tanto para pequeñas empresas como para grandes corporaciones, de cualquier sector.
- Instructores y formadores: proporcionamos herramientas interactivas y personalizables para quienes imparten cursos de formación en seguridad informática.

3.2.1 Buyer persona



Ilustración 18. Buyerpersona de CyberEdu

Fuente: elaboración propia a través de Canva

3.3 Misión, visión y valores

A continuación presentamos los elementos que constituyen la base de nuestra empresa y sobre los que hemos definido nuestra dirección estratégica y operaciones.



Ilustración 19. Misión, visión y valores de la empresa

Fuente: Elaboración propia a través de Canva

3.4 Características diferenciadoras

Creemos que nuestra idea de negocio tiene varias características distintivas que la diferencian de los productos tradicionales de la competencia en el campo de la formación en ciberseguridad corporativa. Estos son algunos de los principales puntos fuertes y diferenciadores:

- Enfoque lúdico de la formación: la formación en ciberseguridad mediante el uso de un juego online, hace que el aprendizaje sea más atractivo y menos teórico que los tradicionales cursos presenciales o e-learning basados en diapositivas y vídeos. Esto puede aumentar significativamente el interés y la motivación de los empleados para participar en la formación.

- Personalización en función de las necesidades de la empresa: La capacidad de adaptar el juego a las necesidades específicas de formación de una empresa permite una formación específica y relevante. Esto garantiza que los empleados se enfrenten a escenarios realistas directamente relacionados con las amenazas más probables en su entorno de trabajo específico.

- Aplicación práctica y simulación de amenazas realistas: Utilizando el juego como prueba práctica, los empleados no sólo aprenden a reconocer las amenazas, sino también a comprender su naturaleza y origen. Este enfoque práctico ayuda a consolidar la teoría aprendida y a desarrollar habilidades de respuesta eficaces en situaciones del mundo real.

- Uso de inteligencia artificial y herramientas LLM: La incorporación al juego de inteligencia artificial y herramientas basadas en Large Language Models (LLM) permite una simulación más sofisticada y realista de las amenazas, además de proporcionar feedback personalizado a los jugadores sobre su rendimiento. Esto no sólo hace que la experiencia de aprendizaje sea más interactiva e inmersiva, sino que también se adapta mejor al rendimiento individual, mejorando así la eficacia de la formación.

- Actualizaciones continuas sobre amenazas actuales: La capacidad de actualizar el juego para incluir las últimas amenazas cibernéticas garantiza que la formación sea siempre actual y pertinente. Esto es fundamental en un campo en rápida evolución como el de la ciberseguridad, en el que constantemente surgen nuevas amenazas.

3.5 Normas que regulan la fabricación o comercialización del producto

La normativa que regulará nuestro producto para la fabricación y comercialización del software serán:

- **ISO 25000:** Esta norma es conocida también como SQuaRE, ya que define una referencia de calidad del producto de software. Calcula el software en 8 áreas, las cuales son: adecuación funcional, mantenibilidad, funcionalidad, seguridad, eficiencia, fiabilidad, portabilidad **y** usabilidad.
  Su precio para utilizar esta norma en España es a partir de 2 500 € + IVA para empresas pequeñas, lo cuál nos permite adquirirla sin problema, ya que a largo plazo nos creará un beneficio muy bueno respecto a la competencia.

- **ISO 33000:** Esta norma es conocida como SPICE (Software Process Improvement and Capability Determination) y estudia la estimación de la calidad del proceso y desarrollo del software. De este modo, conoce el crecimiento en el tiempo sobre los procesos de desarrollo y hace una observación respecto a la competencia para diagnosticar posibles estrategias de mejora.
  Su precio para utilizar esta norma en España es a partir de 3 000 € + IVA para empresas pequeñas.

- **ISO 20246:** Esta norma nos da un marco de calidad para la ingeniería de nuestro software, ya que define nuestra actividad para la planificación, el diseño y mantenimiento de nuestro software, además de su operación. Es esencial contar con esta norma ya que la calidad es un proceso integral en este desarrollo y tenemos que tenerlo en cuenta en el ciclo de vida del sistema.

3.6 Necesidades tecnológicas para la explotación del negocio

Las necesidades tecnológicas para explotar nuestro negocio se dividirán en 4 partes principalmente, las cuales serán:

- **Infraestructura básica:** para ello hemos seleccionado cosas esenciales para que funcione una empresa que se centra en la tecnología, las cuales son:
    - Computadoras y dispositivos: se necesitan para realizar las tareas básicas del día a día, sin ello no podríamos hacer nada.
    - Software de empresa: sirve para poder crear cualquier tipo de documento de manera profesional
    - Internet: es fundamental en la empresa tener una buena conexión de internet, ya que nos permitiría acceder a la información y comunicación con nuestros clientes.
    - Seguridad informática: al día de hoy es muy importante obtener una seguridad en nuestro sistema, ya que debemos proteger nuestros datos de posibles virus o ataques cibernéticos.

- **Administración de operaciones:** una gestión en operaciones es importante en una empresa, ya que nos ayudaría a crear un plan innovativo y estratégico para que nos permita poder agilizar los trabajos y aumentar las ventas, por lo tanto necesitamos de:
    - ERP: son software que manejan diferentes tipos de datos y que funcionan según su módulo, esto nos ayudaría a mejorar la toma de decisiones, evitaría que se nos duplique el trabajo innecesariamente, permitiría una visión global de la empresa, controlaría potenciales desviaciones, etc.
    - CRM: es una estrategia para buscar el beneficio, ingreso y satisfacción de nuestros clientes, ya que es una herramienta que ayuda a recoger los datos durante una relación con el consumidor (CRM analítico).
    - Herramientas de comunicación: sirve para tener una comunicación eficiente con los clientes o proveedores, en este caso, Teams sería una buena opción, ya que es un app que nos permitirían tener una buena comunicación ya sea en la empresa como con los potenciales clientes.

- **Departamento de Marketing y Ventas:** departamento esencial para hacer que nuestro producto sea atractivo hacia al cliente, por lo tanto necesitaremos de:
    - Página web: tener una página web profesional y atractiva es importante para atraer potenciales clientes.

- Marketing digital: al día de hoy, las redes sociales se han vuelto un punto de referencia si queremos llegar a un público objetivo y promocionar nuestros servicios y ofertas. Asimismo, podemos utilizar correos electrónicos y marketing de contenido para mejorar nuestra visibilidad hacia nuestros clientes.
- Comercio electrónico: al ser una empresa que vende productos en línea, necesitaremos de una plataforma de comercio digital para desarrollar los pagos en cuestión.

- **Departamento Informático:** utilizaremos herramientas para analizar datos de los clientes con la mayor seguridad posible:
  - OneDrive: Es la nube de almacenamiento de Microsoft, nos permitirá sincronizar y distribuir nuestros datos con los demás usuarios de la empresa sin que la memoria se llene.
  - Seguridad informática: utilizaremos herramientas que nos ayudan a defendernos de ataques cibernéticos, tales como antivirus y seguridades tanto para nuestro hardware y software.
  - Google Analytics: esta herramienta nos permitirá recopilar y analizar los datos de nuestros clientes de la manera más ágil y fácil posible, gracias a su altísima capacidad de procesamiento de datos.

3.7 Protección jurídica, patentes, marcas registradas

Al ser una empresa tecnológica, es de suma importancia tener bien protegido nuestra marca, puesto que la innovación y la creatividad son la clave del éxito en un negocio como este. Es por ello que, es fundamental proteger con una patente o marca registrada nuestros activos intangibles para evitar posibles imitaciones de nuestro logotipo, nombre y otro elemento distintivo y hacer crecer nuestro valor comercial.

Según la OEPM para solicitar nuestra patente europea, primero tenemos que pagar una tasa básica de 130 euros si lo hacemos de forma online o 270 euros en caso lo presentemos en papel.

Luego de ello, se paga una tasa de búsqueda de 1390 euros y una vez que la OEPM haya emitido un informe de búsqueda y un examen preliminar, se hace un pago 1750 euros de tasa para el examen.

En caso de la concesión de nuestra patente europea, tendríamos que pagar una tasa de 990 euros.

Finalmente, para seguir renovando nuestra patente, tenemos que saber que a partir del tercer año se pagará las anualidades para seguir manteniéndolo en vigor. El importe de estas anualidades crece cada año, es decir que, en el tercer año pagaremos 505 euros, el cuarto año 630 euros, el quinto 880 euros, y así sucesivamente hasta que llegar al décimo año, la cual pagaremos a partir de ese año un importe total de 1690 euros.

4. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE MERCADO

En la última década, la integración de la Inteligencia Artificial (IA) generativa ha ejercido un impacto significativo en muchos sectores, coincidiendo con el avance de la Industria 4.0. Este proceso ha generado una transformación radical en las operaciones, introduciendo nuevas perspectivas y desafíos, tanto positivos como críticos.

La IA generativa ha surgido como un componente esencial para las empresas, al enfrentar los riesgos digitales. Su habilidad para analizar grandes volúmenes de datos financieros en tiempo real ha posibilitado una detección más rápida de patrones y comportamientos anómalos, fortaleciendo las defensas contra actividades fraudulentas y transacciones sospechosas. Este despliegue ha facultado a las empresas para afrontar proactivamente los desafíos en la evolución de la seguridad digital.

Aunque es una herramienta defensiva valiosa, la IA generativa también plantea nuevos desafíos. Los piratas informáticos, aprovechando las capacidades predictivas de la IA generativa, la utilizan para gestionar ciberataques cada vez más sofisticados, como ataques de phishing personalizados y la creación de malware avanzado. Esta dualidad de la IA generativa, como aliada y posible vulnerabilidad, coloca a las empresas en un constante equilibrio entre innovación y seguridad. Los profesionales de ciberseguridad reconocen que los ciberdelincuentes ya están utilizando esta tecnología en sus estrategias de ataque.

- Los datos revelan que el 52% de las empresas, tanto a nivel global como en España, anticipan un aumento de ciberataques de alto impacto en los próximos doce meses debido a la contribución de la IA.
  Los sectores de salud, tecnología, telecomunicaciones, entretenimiento, finanzas y energía son los que se ven más afectados.

La pregunta clave es cómo las organizaciones planean defenderse de estos ciberataques, y la respuesta apunta hacia el aprovechamiento de la Inteligencia Artificial.

- Un estudio revela que el 69% de los altos directivos utilizarán GenAI para la ciberdefensa en los próximos 12 meses.
- El 47% de las organizaciones ya utiliza GenAI para la detección y mitigación de riesgos de ciberseguridad, con un 21% experimentando beneficios en sus programas de ciberseguridad en solo unos meses.

Podemos decir también que el aumento de los ciberataques es debido sobre todo a su mayor complejidad y el uso de la GenAI que está generando una gran presión por parte de los directivos de las empresas españolas.

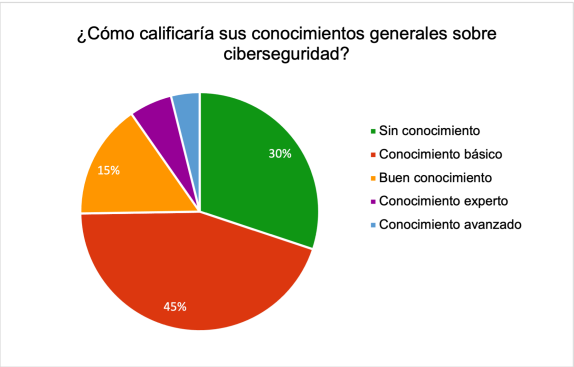
El dato más preocupante es que solo en España se producen 4.896 casos de ciberataques a las empresas españolas.

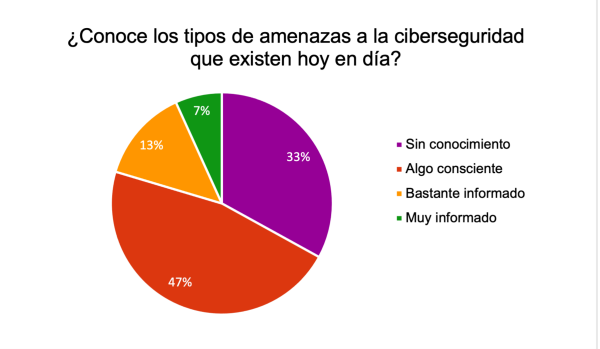
Para muchas empresas, estos retos se caracterizan debido a su alcance global y a su dependencia de la tecnología para ofrecer servicios financieros innovadores. La gestión adecuada de la ciberseguridad, la transparencia en el uso de la AI, el cumplimiento normativo y la protección de la privacidad se vuelven esenciales para mitigar estos riesgos en un entorno donde la AI generativa puede ser tanto una herramienta poderosa como un potencial peligro si no se maneja con cuidado.

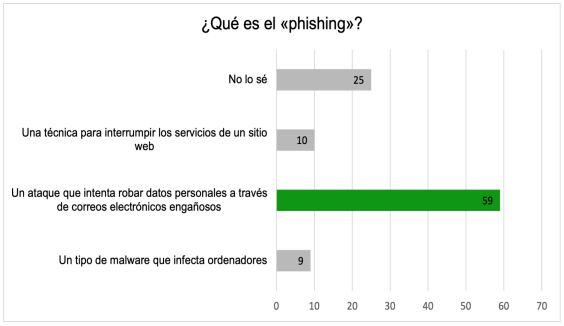
Encuesta para analizar el mercado de la formación en ciberseguridad

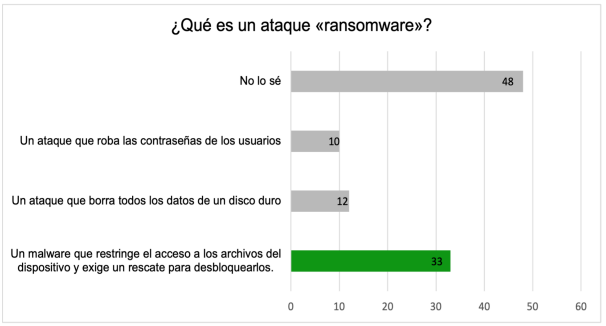
Para conocer el nivel de concienciación y conocimientos en materia de ciberseguridad y comprender mejor qué métodos de formación sobre este tema son los más utilizados por las empresas y su eficacia, decidimos realizar una encuesta compuesta por 11 preguntas de respuesta múltiple.
Intentamos que esta encuesta llegara al mayor número posible de personas, especialmente trabajadores, independientemente de cuál fuera su ámbito de trabajo. De este modo, recogimos respuestas que reflejaban una amplia gama de experiencias con la formación en ciberseguridad en el lugar de trabajo. Además, para obtener el mayor número posible de respuestas de un público variado, decidimos realizar la encuesta en inglés.

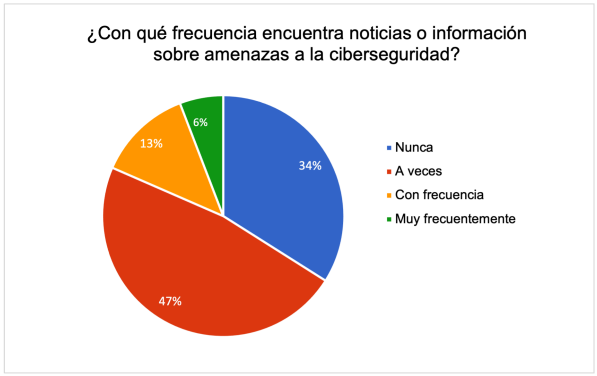
Resultados del Cuestionario

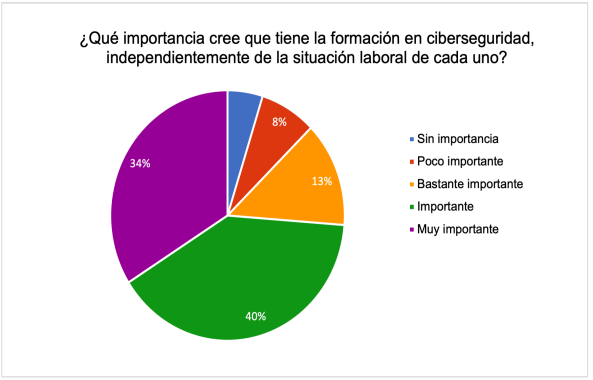


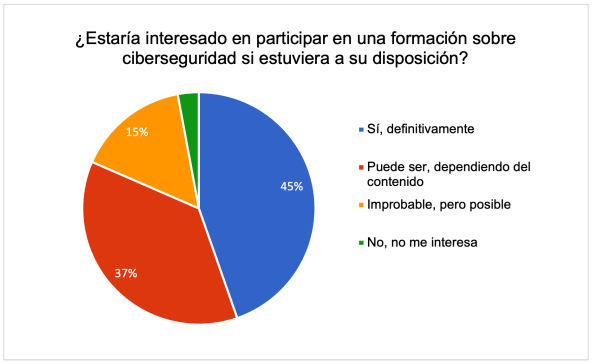


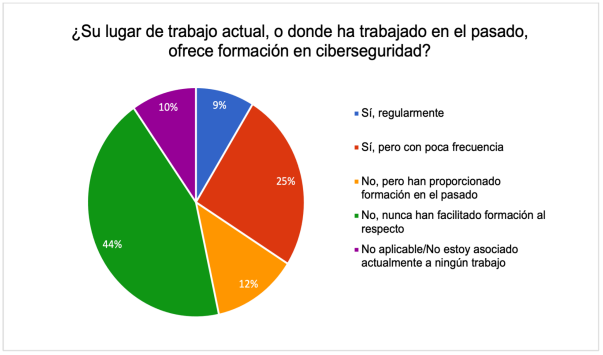

¿Qué es el «phishing»?
No lo sé
25
Una técnica para interrumpir los servicios de un sitio web
10
Un ataque que intenta robar datos personales a través de correos electrónicos engañosos
59
Un tipo de malware que infecta ordenadores
9
0
10
20
30
40
50
60
70

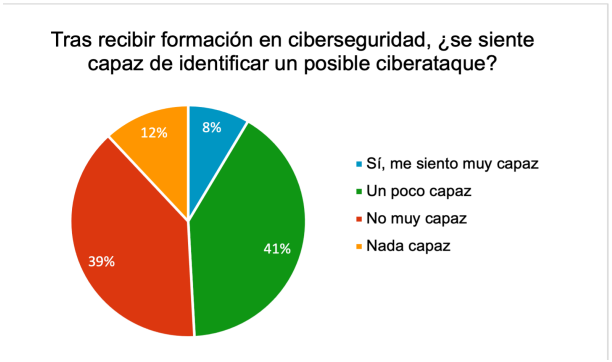

¿Qué es un ataque «ransomware»?
No lo sé
48
Un ataque que roba las contraseñas de los usuarios
10
Un ataque que borra todos los datos de un disco duro
12
Un malware que restringe el acceso a los archivos del dispositivo y exige un rescate para desbloquearlos.
33
0
10
20
30
40
50
60

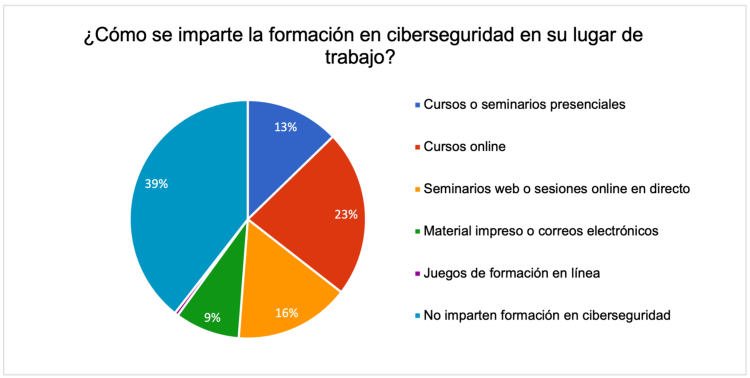

¿Con qué frecuencia encuentra noticias o información sobre amenazas a la ciberseguridad?
34%
47%
13%
6%
Nunca
A veces
Con frecuencia
Muy frecuentemente


¿Qué importancia cree que tiene la formación en ciberseguridad, independientemente de la situación laboral de cada uno?
8%
13%
40%
34%
Sin importancia
Poco importante
Bastante importante
Importante
Muy importante


¿Estaría interesado en participar en una formación sobre ciberseguridad si estuviera a su disposición?
45%
37%
15%
Sí, definitivamente
Puede ser, dependiendo del contenido
Improbable, pero posible
No, no me interesa


¿Su lugar de trabajo actual, o donde ha trabajado en el pasado, ofrece formación en ciberseguridad?
9%
25%
12%
44%
10%
Sí, regularmente
Sí, pero con poca frecuencia
No, pero han proporcionado formación en el pasado
No, nunca han facilitado formación al respecto
No aplicable/No estoy asociado actualmente a ningún trabajo







Gráficos del 1 al 11. Respuestas a las preguntas de la encuesta

Análisis de las Respuestas de 103 Participantes

Las siete primeras preguntas de la encuesta estaban destinadas a evaluar el nivel de conocimientos de los participantes sobre ciberseguridad. De los resultados se deduce que casi la mitad de las personas que participaron en la encuesta tienen conocimientos básicos o nulos en este campo.

Pudimos ver que cuando se trata de ciberamenazas más comunes, como el phishing, más de la mitad de los encuestados saben lo que es. Pero cuando se trata de amenazas más sofisticadas como el ransomware, la mayoría no sabe lo que es.

Este desconocimiento también puede atribuirse al hecho de que señalaron que raramente encuentran noticias sobre el tema. A pesar de ello, casi la mitad de los participantes estarían definitivamente interesados en recibir formación sobre ciberseguridad para aumentar sus habilidades y conocimientos.

Las cuatro preguntas restantes se centraron en la formación impartida por las empresas. Los resultados mostraron que el 44% de las empresas en las que trabajan los encuestados no ofrece ninguna formación sobre el tema, otro 25% lo hace con poca frecuencia y sólo el 9% ofrece formación regular sobre ciberseguridad.
El 80% de los encuestados, incluso después de recibir formación, se sienten poco capaces de identificar un ciberataque.
En cuanto al método de aprendizaje, el más utilizado por las empresas parecen ser los cursos en línea. Es importante observar que ninguna empresa utiliza un juego de formación en línea y que más del 80% de las personas creen que aprenderían más a través de este método.

Oportunidades de mercado para CyberEdu

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta, creemos que tenemos una gran oportunidad de mercado. La falta de conocimientos sobre ciberseguridad, combinada con la escasa frecuencia de formación periódica sobre el tema en las empresas, señala una importante demanda del mercado de soluciones de formación más eficaces.

Además, el hecho de que el 80% de los participantes en la encuesta crean que aprenderían más a través de un juego online interactivo y dinámico que a través de los métodos utilizados habitualmente, y sobre todo teniendo en cuenta que actualmente existe una ausencia total de este método de formación en las empresas, representa un segmento inexplorado y poco cualificado del mercado de la formación en ciberseguridad en el que CyberEdu puede introducirse con éxito.

Al ofrecer un método de formación tan innovador que aún no está presente en el mercado, creemos que podemos atraer a muchas empresas que buscan formas más eficaces de preparar a sus empleados sobre posibles ciberamenazas, convirtiéndonos así en líderes en este segmento del mercado.

4.1 Análisis externo

Una vez que hemos identificado el mercado de referencia, vamos a analizar las variables externas. Estas variables forman parte del macroentorno, constituido por el conjunto de factores externos a la empresa que está, en principio, no puede controlar pero que afectan directamente a sus resultados.

4.1.1 Análisis del macroentorno: PESTEL

La empresa y todos los demás factores operan dentro de un macroentorno más grande de fuerzas que configuran las oportunidades y presentan las debilidades de la empresa. Estas fuerzas constituyen los elementos más relevantes del entorno, en los que vamos a profundizar gracias a un análisis PESTEL. Dichos factores son: políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales. Este análisis nos servirá para detectar las oportunidades y amenazas a las que se enfrenta nuestro negocio, para así poder diseñar estrategias que permitan aprovechar de mejor manera las oportunidades y enfrentarse a las amenazas.

Factores políticos

España es un país con una monarquía constitucional y una democracia parlamentaria. El monarca tiene la posición de Jefe de Estado y el Primer Ministro es el Jefe del gobierno. Eso quiere decir que, el Rey Felipe VI figura como Jefe de Estado, mientras que Pedro Sánchez es el presidente del gobierno. España tiene 17 regiones que se conocen como Comunidades Autónomas. Pertenece a instituciones de peso como la UE, la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), entre otras.

Sin embargo, en el tiempo actual existe una inestabilidad política en España que ha aminorado su imagen a nivel global ya que hay muchas disconformidades entre partidos políticos en los últimos años.

La inestabilidad política actual en España, da como producto una imagen global menos beneficiosa para el país. Esta carencia política puede crear inseguridad para las empresas que operan en España, incluida Cyber Cluedo. La empresa puede disputar varios desafíos y dificultades en la planificación a largo plazo a causa del entorno político impredecible.

Por otra parte, la situación actual que se vive en España tiende a la posibilidad de que se introduzcan nuevos impuestos o que aumenten las actuales y ello podría afectar definitivamente a la empresa, ya que la introducción de nuevos impuestos haría que aumentará los costes operativos de la empresa, reduciendo así sus márgenes de beneficio.

Factores económicos

Al mismo tiempo que la tecnología progresa, se están requiriendo mayor medida sobre los ciberataques, por lo tanto la demanda sobre la seguridad va en crecimiento con el avanzar de los años. Especialmente en las empresas, dado que hace unos años no había mucho interés hacía a un ensañamiento a los empleados sobre la ciberseguridad, y actualmente son muchas empresas PYMES y grandes que lo requieren. Una tarifa básica para la instalación de nuestro juego tiene un costo de entre 1000€ y 5000€ mensuales.

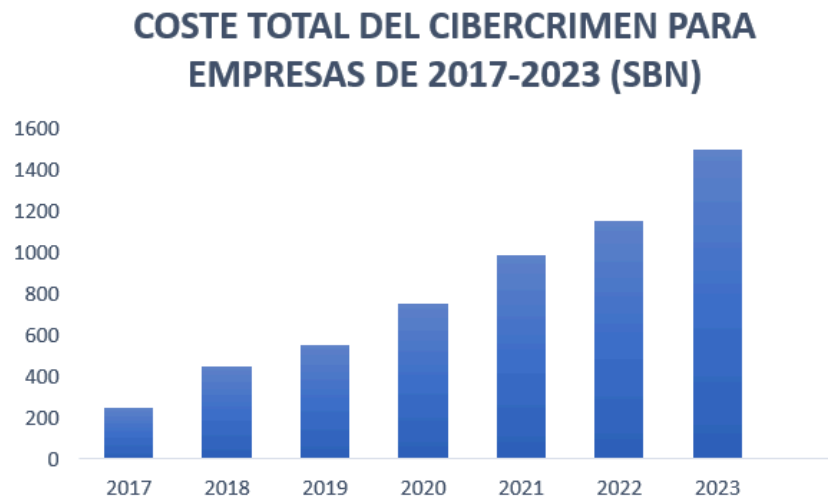


Gráfico 12. Coste total del cibercrimen para empresas de 2017 a 2023

Fuente: Statista

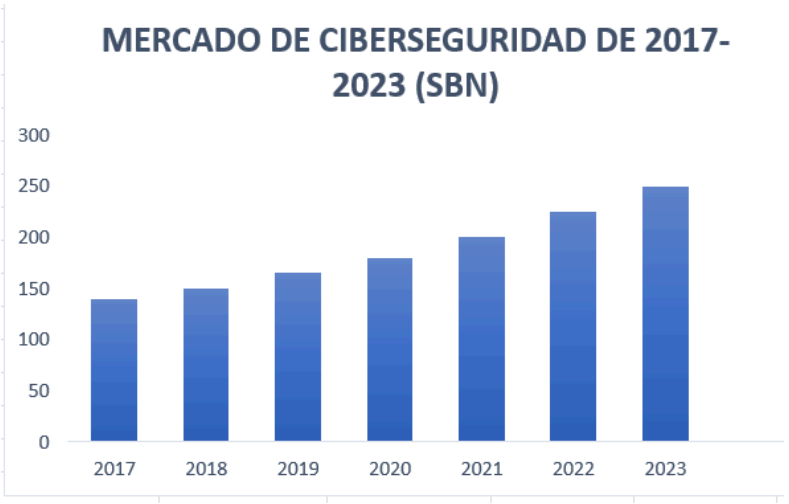


Gráfico 13. Evolución del mercado de Ciberseguridad de 2017 a 2023

Fuente: Statista

Factores socioculturales

España se caracteriza por ser un país dinámico y sofisticado, lo que ha permitido que venga considerada como un terreno moderno a nivel industrial gracias a la construcción de importantes equipamientos e infraestructuras en la nación.

Gracias a ello, las empresas tienden a considerar más el nivel de seguridad en sus infraestructuras tecnológicas, ya que sin ello podrían tener grandes pérdidas tal y como ha pasado en el transcurso de los años según la página "Statista"(2023).

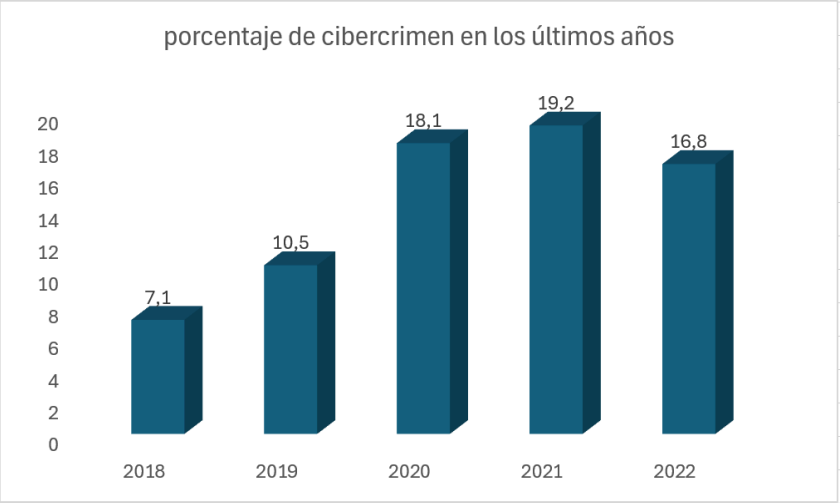


Gráfico 14. Porcentaje de cibercrimen en los últimos años
Fuente: investigación Statista, FMI, FBI

Factores Tecnológicos

Al ser una empresa que se enfoca mucho en la tecnología y en la seguridad de ello, es importante tener en cuenta el nivel de modernidad en el país donde nos instalaremos.

Como se mencionó anteriormente, España tiende a ser un país moderno a nivel europeo, por lo que será fácil encontrar materiales tecnológicos al alcance de nuestras necesidades, ya que cuenta con infraestructuras muy buenas y manos de obras con una alta demanda en el país.

Factores ecológicos

Hoy en día existe una creciente preocupación por los factores medioambientales en el mundo. Por eso, como empresa, sabemos lo importante que es contribuir a un país y un mundo más sostenibles.

Teniendo esto en cuenta, intentaremos utilizar materiales más sostenibles, como papel reciclado y tintas respetuosas con el medio ambiente, e intentaremos eliminar el uso de plástico en la oficina. Además, para reducir el smog en la ciudad, motivaremos a nuestros empleados para que utilicen el transporte público en lugar de sus vehículos privados, y ofreceremos la posibilidad de trabajar desde casa para reducir los desplazamientos.

En cuanto al largo plazo, uno de nuestros objetivos para los próximos años es instalar paneles fotovoltaicos en nuestras instalaciones para obtener energía renovable a partir de recursos solares. De este modo, reduciremos las emisiones de CO2.

Factores legales

En la empresa CyberEdu es importante respetar las leyes en el país donde nos encontramos, es por ello que es trascendental informarnos sobre los factores legales.

España posee un sistema fiscal alto respecto a otros países de la zona euro, dado que tiene un IVA del 21% y una imposición acerca del beneficio empresarial del 25% para las PYMES en casi todo el país.

Por otra parte, existen normativas específicas donde tenemos que adaptarnos obligatoriamente como parte de la seguridad informática para proteger nuestros sistemas y los datos de los clientes. En caso no respetemos dichas leyes, somos responsables de acciones legales por parte de nuestros clientes.

4.1.2 Análisis del microentorno: Modelo de las 5 fuerzas de Porter

La teoría de las cinco fuerzas de Porter es un marco analítico para evaluar la competitividad de una industria y comprender los factores que influyen en la rentabilidad a largo plazo de una empresa. Estas fuerzas incluyen el poder de negociación de proveedores y clientes, la rivalidad entre competidores existentes, la amenaza de nuevos competidores y la amenaza de productos o servicios sustitutivos. En este contexto, Cyber Cluedo, proveedor de soluciones de formación hacia la ciberseguridad personalizadas e innovadoras, debe estudiar detenidamente cómo influyen estas fuerzas en su estrategia y posicionamiento en el mercado. Este análisis en profundidad de las cinco fuerzas de

Porter es fundamental para comprender el entorno competitivo en el que opera Cyber Cluedo y desarrollar estrategias eficaces para mantener y mejorar su posición en el sector de la ciberseguridad.

1. **Poder de negociación de los proveedores:**

Cyber Cluedo busca ofrecer soluciones personalizadas y tecnológicamente innovadoras, es posible que dependa de ciertos proveedores para adquirir la tecnología necesaria para desarrollar y ofrecer sus servicios. El poder de negociación de los proveedores puede depender de la disponibilidad y la calidad de la tecnología que ofrecen como por ejemplo podría la tecnología para desarrollar y mantener su plataforma de juego y herramienta de LLM.
Sí Cyber Cluedo puede establecer relaciones sólidas con proveedores confiables o desarrollar su propia tecnología internamente, esto podría reducir el poder de negociación de los proveedores al tener más control sobre sus recursos clave.

2. **Poder de negociación de los compradores:**

Los compradores tienen una demanda creciente en el mercado de la ciberseguridad debido al aumento de los ataques cibernéticos. Esto implica que los compradores tienen cierto poder al poder elegir entre diferentes proveedores de servicios de formación. Sin embargo, Cyber Cluedo busca ofrecer servicios personalizados y soluciones innovadoras que satisfagan las necesidades específicas de los clientes. Esto podría reducir el poder de negociación de los compradores al diferenciar a Cyber Cluedo de otros proveedores y al ofrecer un valor agregado que puede ser difícil de encontrar en otros lugares

3. **Rivalidad entre competidores existentes:**

En el mercado de la ciberseguridad empresarial, existe una competencia considerable debido a la creciente conciencia sobre la importancia de la protección de datos y la prevención de ciberataques.
Empresas establecidas en el sector de la ciberseguridad ofrecen una variedad de soluciones, lo que podría generar una competencia intensa para Cluedo y su producto Cyber Cluedo.

4. **Amenaza de nuevos competidores:**

La barrera de entrada en este mercado podría ser alta debido a la necesidad de conocimientos especializados en ciberseguridad, licencias específicas hacia el sector y la inversión requerida para desarrollar un producto como Cyber Cluedo.

Sin embargo, la creciente demanda de soluciones de ciberseguridad podría atraer a nuevos competidores que buscan capitalizar este mercado en expansión

5. **Amenaza de productos o servicios sustitutos:**

Aunque existen otros enfoques para la formación en ciberseguridad, como cursos en línea y simulaciones de ciberataques, Cyber Cluedo ofrece una experiencia única que combina aprendizaje activo y entretenimiento.

La amenaza de sustitutos directos podría ser baja debido a la singularidad del producto ofrecido por Cyber Cluedo.

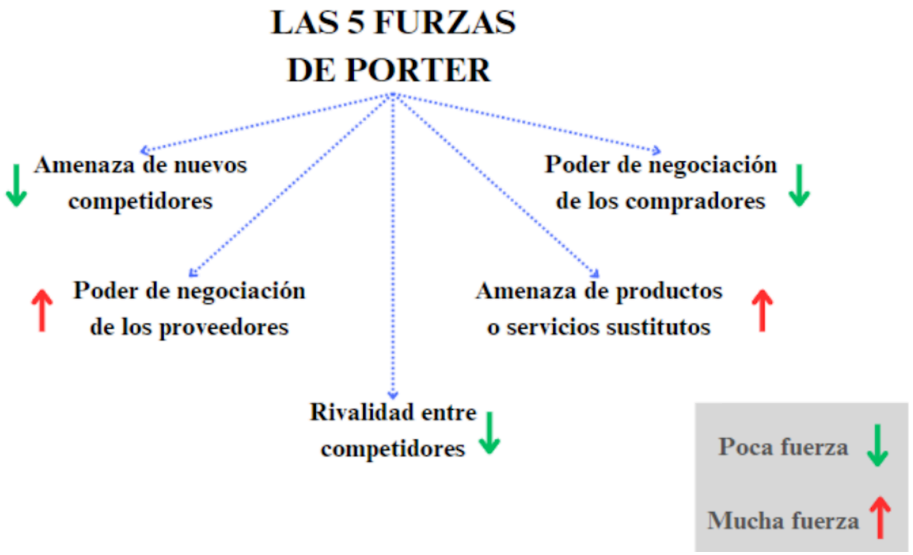


Ilustración 20. Las 5 fuerzas de Porter

Fuente: elaboración propia

4.2 Análisis interno

4.2.1 Análisis DAFO

El análisis DAFO es una herramienta fundamental para comprender la posición competitiva de una empresa y explorar posibles estrategias para su desarrollo. En este contexto, examinaremos los puntos fuertes, debilidades, oportunidades y amenazas (DAFO) que afectan a CyberEdu. Al identificar estos factores internos y externos, podemos evaluar el entorno en el que opera CyberEdu y desarrollar estrategias efectivas para aprovechar sus fortalezas, abordar sus debilidades, aprovechar las oportunidades del mercado y mitigar las amenazas potenciales.

- **Puntos de Fuerza:**

- *Experiencia única:* CyberEdu ofrece una experiencia de aprendizaje única que combina actividades interactivas y vivenciales, lo que podría resultar muy atractivo para las empresas que buscan formas innovadoras de formar a sus empleados en ciberseguridad.
- *Personalización y flexibilidad:* El producto de Cybercluedo se puede personalizar para satisfacer las necesidades específicas de cada empresa, lo que lo hace atractivo para empresas con necesidades únicas de formación en ciberseguridad.

- **Debilidades:**

- *Dependencia tecnológica:* CyberEdu depende de tecnologías avanzadas para el desarrollo y mantenimiento de su plataforma de juego y herramienta LLM. Cualquier problema tecnológico podría afectar negativamente a la experiencia del usuario y a la reputación de la empresa.

- **Oportunidades:**

- *Crecimiento del mercado de seguridad informática:* El continuo crecimiento del mercado de seguridad informática corporativa ofrece oportunidades de expansión para CyberEdu, especialmente si puede diferenciarse de sus competidores y ofrecer un valor único a los clientes.
- *Alianzas estratégicas:* CyberEdu podría explorar alianzas estratégicas con empresas tecnológicas establecidas o instituciones educativas para mejorar su producto y aumentar su presencia en el mercado.

- **Amenazas:**

- *Cambios normativos:* Los cambios normativos en el ámbito de la seguridad informática podrían afectar a las operaciones de CyberEdu, exigiendo adaptaciones rápidas y costosas para cumplir con los nuevos requisitos.
- *Rápida evolución tecnológica:* La rápida evolución de la tecnología en el campo de la ciberseguridad podría dejar obsoleto el producto de CyberEdu muy rápidamente si no se actualiza y mejora constantemente.
- *Competencia intensa:* En el mercado de la seguridad informática corporativa, la competencia es intensa. CyberEdu tiene que competir con empresas ya establecidas y, potencialmente, con nuevos competidores que buscan sacar provecho de este mercado en expansión.

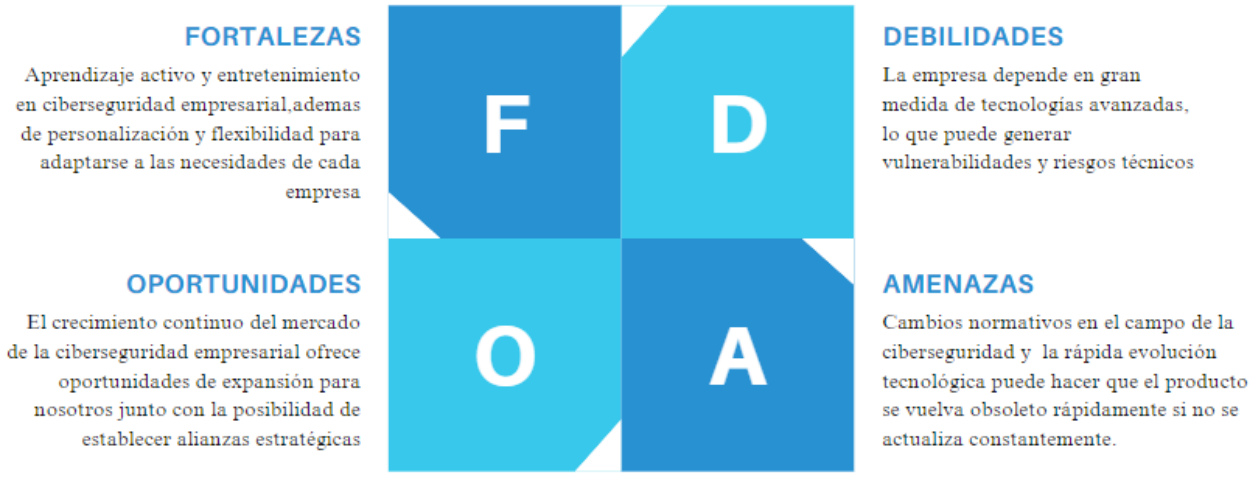


Ilustración 21. Análisis DAFO

Fuente: Elaboración propia a través de Canvas

4.2.2 Modelo Canvas

Con la ayuda de este modelo, podemos apreciar una idea de cómo podríamos producir valor con nuestra empresa CyberEdu.



Ilustración 22. Modelos de Negocios Canvas

Fuente: elaboración propia a través de Canva

4.3 Análisis de la competencia

En el siguiente análisis vamos a desglosar los diferentes tipos de competencia a los cuales nos podemos enfrentar, haciendo una elección de los mismos partiendo de los que más similitudes tienen con nuestros servicios, es decir empresas que podrán ser sustitutivas a las nuestras.
En segundo lugar analizamos compañías las cuales tienen un servicio similar pero no sustitutivo al nuestro, con características similares pero que tienen su enfoque de diferenciación hacia otros aspectos.

Competencia sustitutiva:

PHISHED:

Phished es una empresa especializada en proteger a las organizaciones de las amenazas del phishing y el fraude en línea. Mediante una combinación de tecnología avanzada y formación de los usuarios, Phished ofrece soluciones personalizadas para detectar y prevenir los ataques de phishing, protegiendo así los datos sensibles y la reputación de las empresas. Mediante un análisis en profundidad, una supervisión constante y una respuesta rápida a las amenazas, a través de simulaciones de ataques phishing.

Ilustración 23. Logo Phished
Fuente: https://phished.io/es

BLACKBYTES it Consulting:

BlackBytes IT Consulting se dedica a proporcionar servicios integrales de consultoría y soluciones en ciberseguridad para ayudar a las organizaciones a proteger sus activos digitales y a mantenerse seguras frente a las amenazas cibernéticas a través de servicios como la evaluación de riesgos de seguridad, implementación de soluciones de seguridad, monitoreo y gestión de seguridad y formación y concienciación en seguridad.



Ilustración 24. Logo BlackBytes
Fuente: https://blackbytes.com/

GRUPO LINKA:

Grupo Linka ofrece una amplia gama de servicios avanzados en áreas como ciberseguridad, outsourcing informático, infraestructuras y formación. Sus clientes van desde multinacionales a bancos y gobiernos, dando servicios informáticos de alta calidad y personalizados. La misión principal es garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de los clientes mediante soluciones avanzadas de ciberseguridad. La visión es consolidarse como el referente nacional en ciberseguridad, manteniendo relaciones duraderas y ofreciendo respuestas rápidas y profesionales.



Ilustración 25. Logo Linka
Fuente: https://www.grupolinka.com/

INCIBE:

El instituto nacional de ciberseguridad ofrece una amplia oferta formativa para diferentes públicos. Desde cursos técnicos avanzados para profesionales de la tecnología y la ciberseguridad, hasta programas adaptados a las necesidades específicas de empresas y organizaciones sobre gestión de riesgos y protección de datos. Desarrollan iniciativas para promover la ciberseguridad en el sector educativo, proporcionando recursos y programas educativos para profesores y alumnos. Además, ofrecen formación online gratuita para el público en general, con el objetivo de aumentar la concienciación sobre los riesgos online y promover prácticas seguras en el uso de la tecnología.



Ilustración 26. Logo Incibe
Fuente: https://www.incibe.es/

En resumen todas ellas se dedican a ofrecer soluciones avanzadas para prevenir y contrarrestar los ciberataques, protegiendo la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información de los clientes. Además, cada una de ellas entiende la importancia de formar y concienciar a los usuarios sobre prácticas seguras de ciberseguridad.

CyberEdu tiene si un enfoque sobre todos estos aspectos pero además de ello es capaz de educar y formar los empleados de manera más directa desarrollando juegos que le hagan entender de qué amenazas tienen que afrontar, dando un enfoque y con una personalización que cubre exactamente los aspectos más importantes de la empresa cliente.

A continuación presentamos un cuadro resumen del análisis de competencias que hemos llevado a cabo. Este benchmarking nos permite confrontar a CyberEdu con sus principales competidores en términos de innovación en formación y especialización, destacando nuestros puntos fuertes y áreas de oportunidad en el mercado.

BENCHMARKING

CARACTERÍSTICAS	CYBEREDU	PHISHED	BLACKBYTES IT CONSULTING	GRUPO LINKA	INCIBE
INNOVACIÓN EN FORMACIÓN	Alta	Media	Baja	Media	Alta
ESPECIALIZACIÓN	Alta	Alta	Alta	Media	Media
ALCANCE DE SERVICIOS	Medio	Bajo	Alto	Alto	Medio
SEGMENTO DE CLIENTES	Variado	Específico para Phishing	Variado	Variado	Variado

Ilustración 27. Marco de análisis competitivo

Fuente: elaboración propia a través de Canva

4.4 Previsiones de evolución del mercado

Ahora vamos a analizar como el conjunto del mercado de formación y de ciberseguridad han avanzado en los últimos años y nuestra previsión del futuro de este mercado que ha sido muy demandado desde hace unos años a esta parte.

El avance tecnológico ha traído muchas ventajas hacia las empresas tech y la evolución de la tecnología ha sido muy rápida en estos últimos años y ha afectado a cualquier tipo de sector.

Ha afectado tanto en positivo como en negativo con el descubrimiento de nuevos nichos de mercado y también la desaparición de otros.

Con el hacking ha nacido una nueva manera de atacar a empresas y personas físicas con robo de datos o bloqueo de los mismos.

Para evitar estos tipos de ataques que cada año son más frecuentes las empresas han decidido actuar de forma preventiva con la formación de empleados hacia estos tipos de amenazas.

Por eso nuestra empresa sigue la tendencia y creemos que este servicio será fundamental en un futuro para las empresas que quieran prevenir posibles ciberataques.

Entonces prevemos que el nicho de mercado hacia la formación de empleados en ciberseguridad seguirá creciendo a medida de que la digitalización aumente.

5. MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN

5.1 Políticas de marca

Adoptaremos una estrategia de marca paraguas, con CyberEdu posicionada como submarca principal en este momento. Esta estrategia nos parece la más adecuada, teniendo en cuenta nuestros planes futuros de desarrollar otros productos que amplíen nuestra oferta, sin dejar de estar vinculados al sector de la formación en ciberseguridad.

Este enfoque garantiza una fuerte coherencia de marca, permitiendo que cada nuevo producto se base en el reconocimiento y la reputación establecidos de CyberEdu. También facilita la adaptación de las estrategias de marketing y de producto para satisfacer eficazmente las necesidades de los distintos públicos. Además, esta estrategia brinda la oportunidad de obtener información detallada de diferentes grupos de usuarios, fomentando así la innovación y la mejora continuas de los productos existentes y el desarrollo de nuevas ofertas.

5.2 Segmentación de mercado

Para comprender mejor el mercado y llegar eficazmente a nuestros clientes potenciales, es fundamental dividir el mercado en segmentos diferenciados. La segmentación del mercado para CyberEdu se basa en varios criterios, entre ellos

- Sector industrial: subdividir el mercado según el sector industrial de los clientes potenciales. Por ejemplo, sectores como la sanidad, la tecnología, las telecomunicaciones, el ocio, las finanzas y la energía pueden tener necesidades de ciberseguridad únicos.

- Tamaño de la empresa: tener en cuenta el tamaño de la empresa cliente, que puede influir en sus necesidades de ciberseguridad. Las PYMES pueden tener requisitos diferentes a los de las grandes empresas en términos de presupuesto y complejidad de las soluciones requeridas.

- Localización geográfica: tener en cuenta la localización geográfica de las empresas, ya que la normativa y los retos específicos pueden variar de una zona a otra.

- Madurez tecnológica: evaluar el nivel de madurez tecnológica de las empresas, ya que las más avanzadas pueden requerir soluciones más sofisticadas o innovadoras que las menos desarrolladas tecnológicamente.

- Funciones corporativas: considerar las distintas funciones dentro de las empresas que pueden influir en las decisiones de compra y en las necesidades de formación en seguridad informática. Por ejemplo, los responsables de seguridad informática tendrán necesidades diferentes a las de los empleados sin competencias técnicas.

- Estado de concienciación y formación: evaluar el grado de concienciación y formación en ciberseguridad dentro de las empresas, ya que algunas pueden estar más avanzadas en la comprensión de las ciberamenazas y la importancia de la formación de los empleados.

Una vez identificados estos segmentos de mercado, CyberEdu puede adaptar sus estrategias de marketing y ventas para dirigirse más específicamente a cada uno de ellos, ofreciendo soluciones y servicios personalizados que respondan específicamente a las necesidades de cada grupo de clientes. Esto permite llegar con mayor eficacia a los clientes potenciales y satisfacer sus necesidades de seguridad informática.

5.3 Estrategias de Marketing

5.3.1 Diferenciación

Consideramos que nuestra propuesta empresarial, enfocada en ofrecer capacitación en seguridad cibernética a través de CyberCluedo, presenta varias características únicas que la distinguen de los productos convencionales ofrecidos por la competencia en este ámbito.
A continuación, destacamos algunos de los principales puntos fuertes y aspectos diferenciadores:

- Método lúdico de formación: Al utilizar un enfoque basado en un juego en línea para la capacitación en seguridad cibernética, logramos que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y menos teórico en comparación con los cursos tradicionales que se imparten de forma presencial o mediante plataformas de e-learning que se basan en diapositivas y videos. Esta modalidad puede aumentar considerablemente el interés y la motivación de las empresas clientes al elegir este método de formación para formar su plantilla.

- Personalización según las necesidades de la empresa: La capacidad de adaptar el juego a las necesidades específicas de una empresa permite ofrecer una formación específica y relevante. Esto asegura que los empleados se enfrenten a escenarios realistas directamente relacionados con las amenazas más probables en su entorno laboral particular.

- Aplicación práctica y simulación de amenazas realistas: Mediante el uso del juego como una herramienta práctica, los empleados no solo aprenden a reconocer las amenazas, sino que también comprenden su naturaleza y origen. Este enfoque práctico ayuda a reforzar los conceptos teóricos aprendidos y a desarrollar habilidades de respuesta efectiva en situaciones del mundo real.

- Integración de inteligencia artificial y herramientas basadas en modelos de lenguaje extenso (LLM, por sus siglas en inglés): La incorporación de inteligencia artificial y herramientas basadas en LLM al juego permite una simulación más sofisticada y realista, además de proporcionar retroalimentación personalizada a los jugadores sobre su desempeño. Esto no solo hace que la experiencia de aprendizaje sea más interactiva e inmersiva, sino que también se adapta mejor al rendimiento individual, mejorando así la eficacia de la capacitación.

- Actualizaciones continuas sobre las amenazas actuales: La capacidad de actualizar el juego para incluir las últimas amenazas cibernéticas garantiza que la formación esté siempre actualizada y

relevante. Esto es crucial en un campo en constante evolución como el de la seguridad cibernética, donde constantemente surgen nuevas tipologías de amenazas.

5.3.2 Posicionamiento

CyberEdu se posiciona como empresa innovadora en el campo de la formación en ciberseguridad, distinguiéndose por su enfoque personalizado, el uso de tecnologías avanzadas y su compromiso con la calidad y la excelencia.

Para posicionar eficazmente a CyberEdu en el mercado, es necesario:

Centrarnos en comunicar claramente el valor añadido que ofrece CyberEdu frente a sus competidores, haciendo hincapié en su enfoque único de la formación y en su capacidad para personalizar las soluciones para satisfacer las necesidades específicas de los clientes.

Dirigirse al mercado, identificando los segmentos clave y posicionar a CyberEdu como líder en el suministro de soluciones de formación en ciberseguridad personalizadas e innovadoras para esos segmentos.

Una comunicación de marca efectiva, desarrollando una estrategia de comunicación de marca que transmita de forma clara y coherente los valores, la misión y la visión de CyberEdu, posicionándose como una empresa de ciberseguridad de confianza y de vanguardia.

5.3.3 Las 4Ps del Marketing

Las 4P del marketing -Producto, Precio, Promoción y Distribución- son elementos clave de la estrategia de marketing de CyberEdu:

1. Producto: CyberEdu ofrece una gama de productos y servicios de formación en ciberseguridad, incluido el juego virtual Cyber Cluedo y soluciones de formación personalizadas. Es importante seguir desarrollando y mejorando los productos para satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse a la vanguardia del sector.

2. Precio: La política de precios de CyberEdu debe reflejar el valor añadido que ofrece, teniendo en cuenta los costes de desarrollo, personalización y distribución. Es importante encontrar un equilibrio entre precios competitivos y rentabilidad para garantizar la sostenibilidad financiera de la empresa.

3. Promoción: Utilizamos diferentes canales de promoción, como el marketing en línea y fuera de línea, la publicidad, las relaciones públicas y las redes sociales, para dar a conocer la marca y promocionar nuestros productos y servicios. Es importante desarrollar un mensaje de marketing claro y coherente que destaque los puntos fuertes de CyberEdu y llegue eficazmente al público objetivo.

4. Distribución: Es muy importante para nosotros desarrollar una estrategia de distribución que garantice que los productos y servicios sean fácilmente accesibles para los nuestro segmento de clientes. Esto incluye la distribución a través de canales en línea, socios de canal, eventos del sector y otras oportunidades de marketing. Es importante garantizar que los productos estén disponibles en los lugares y formatos que prefieran los clientes.

5.3.4 Medidas de Marketing

Para implementar la estrategia de marketing de CyberEdu se proponen las siguientes medidas concretas:

Año 1

Desarrollo de marca y posicionamiento:

- Definir la identidad de marca de CyberEdu, incluyendo el logotipo, colores corporativos, tono de comunicación, etc.
- Desarrollar una página web funcional que transmita los valores y propuesta de valor de la empresa.
- Crear perfiles en redes sociales clave (Tiktok, Instagram LinkedIn y Twitter) para aumentar la visibilidad de la marca.
- Participar en eventos y ferias del sector de forma selectiva y estratégica.

Presupuesto estimado: 2,000€

Estrategia de contenidos y comunicación:

- Desarrollar un plan editorial para publicar contenido relevante (blog, webinars, guías) que atraiga a la audiencia objetivo.
- Implementar campañas de email marketing para nutrir la base de leads y comunicarse con los clientes.
- Lanzar anuncios digitales (Google Ads, LinkedIn Ads) de forma moderada y selectiva.

Presupuesto estimado: 5,000 €

Ventas y atención al cliente:

- Capacitar al equipo de ventas en las soluciones de CyberEdu y en técnicas de venta consultiva.
- Implementar un CRM para gestionar el proceso de ventas y el servicio al cliente.
- Ofrecer demostraciones y pruebas gratuitas del juego Cyber Cluedo para generar interés.
- Establecer un programa de fidelización y retención de clientes.

Presupuesto estimado: 10,000 €

Con este presupuesto más ajustado, se priorizarán las acciones clave para construir la marca CyberEdu, generar visibilidad y atraer a los clientes objetivo, al tiempo que se establecen procesos de

ventas y atención al cliente eficaces. El presupuesto total estimado para el primer año es de 17,000 €, lo que permite una implementación más moderada pero efectiva de la estrategia de marketing.

5.4 Determinación del precio de ventas y políticas de precios

Los precios de ventas previstos son los siguientes:

Precio de venta	
Precio de instalación PYMES	2.500 €
Precio de instalación grandes empresas	3.500 €
Pago mensual PYMES	260 €
Pago mensual grandes empresas	330 €

Tabla 1. Precios sin IVA

Fuente: Elaboración propia a través de Microsoft Excel

Tabla 2. Precios con IVA.

Precio de venta (IVA inc.)	
Precio de instalación PYMES	3.025 €
Precio de instalación grandes empresas	4.235 €
Pago mensual PYMES	315 €
Pago mensual grandes empresas	399 €

Tabla 2. Precios con IVA

Fuente: Elaboración propia a través de Microsoft Excel

Estos precios de venta se han desarrollado en base a unos estudios del mercado actual en el tema de la ciberseguridad, y un estudio de viabilidad del proyecto realizado. Es por ello que, se implantó una

oferta que fuese interesante para las empresas, ya que al ser nuevos entrantes en este mercado, tenemos que atraer aquellos clientes que aún no se han fidelizado con las competencias. Por ende, se decidió reducir el precio de venta que hay actualmente en el mercado respecto a los demás y, así poder dar un mayor atracción al producto.

Como podemos ver en la tabla, el precio para la instalación de nuestro producto para las empresas PYMES es de 3.025 euros y de 4.235 euros para las grandes, esto debido a que si la empresa en cuestión es más grande, nuestros programadores tendrán que crear una plataforma más estructurada y adecuada para ese tamaño de plantilla.

Por otra parte, el pago mensual fijo de las empresas PYMEs será de 315 euros y 399 euros para las grandes, dado que retenemos que es un precio justo por los servicios que brindamos. Cabe decir que estos precios pueden alterarse con el tiempo y conforme vaya mejorando o empeorando la situación económica del país.

5.5 Previsión de ventas

En esta sección hablaremos sobre la previsión de venta que podamos tener en el futuro, pero antes de ello, analizaremos una breve información sobre algunos datos que nos brinda el Instituto Nacional de Estadística (INE), ya que eso nos ayudará a tomarlo como referencia para realizar las adecuadas previsiones de venta de nuestro servicio.

En un informe sobre las empresas que hacen uso de TIC y del comercio electrónico, INE del 2023 nos reporta que el 61,2% de los empleados en las empresas con más de 10 trabajadores hacen uso de ordenadores con conexión a internet y que el 37,7% de las empresas han ejecutado ventas mediante el comercio electrónico,sin embargo suponemos que la mayor parte de aquellos empleados no tiene una adecuada enseñanza de cómo evitar hackeos a su sistema para impedir pérdidas de gran cantidad de dinero en sus negocios.

Uso de TIC en empresas de 10 o más empleados	Trimestre I 2023	Trimestre I 2022
Personal que usa ordenadores con fines empresariales	66,2	66,1
Pêrsonal que usa ordenadores conectados a internet con fines empresariales	61,2	61,1

Tabla 3. Uso de TIC en las empresas

Fuente: https://www.ine.es/prensa/tic_e_2022_2023.pdf

Venta por Comercio electrónico. Año 2022	Total	Industria	Construcción	Servicios
Empresas que venden por comercio electrónico	3,7	30,4	15,1	36,9
Ventas por comercio electrónico (miles de euros)	377.058	202.460	2.070	172.529

Tabla 4. Venta por Comercio electrónico durante el año 2022

Fuente: https://www.ine.es/prensa/tic_e_2022_2023.pdf

Como podemos observar en las tablas de arriba, el mundo de las empresas y de los negocios con el pasar del tiempo es más tecnológico, por lo que requiere que los empleados tengan una formación adecuada a ello, ya que es algo que seguirá creciendo con el pasar de los años como lo demuestran los datos.

Seguidamente, analizaremos las previsiones de ventas, en donde desarrollamos 3 escenarios:

- Pesimista: Este es el peor de los escenarios, puesto que se considera que en los primeros meses de nuestra apertura, hayamos conseguido solo 4 o 3 ventas de nuestro producto hacia las empresas PYMES y grandes, comenzando desde el segundo mes se calcula un crecimiento del 30% por debajo de nuestro objetivo principal, llegando a terminar nuestro primer año con un resultado muy pobre respecto a lo esperado.

- Esperado: Este es el escenario más esperado, puesto que en este escenario se considera el alcance al objetivo propuesto por nosotros desde que abrimos nuestra empresa, se espera que con un buen planteamiento de marketing y una buena estrategia podemos cerrar el año con 80 PYMES y 8 empresas grandes utilizando nuestro sistema de cybersecurity, luego de ello, calculamos que en los siguientes años las empresas suscritas a nuestro sistema irán aumentando de un 15% para PYMES el segundo año y un 8% para las grandes el segundo año. Sucesivamente en el tercer año las PYMES crecerán de un 20% y las grandes de un 15%.

- Optimista: Es el mejor escenario que pueda haber, ya que podemos considerar que ya desde los primeros meses desde nuestra apertura, tengamos empresas que quieran nuestro servicio y tengamos un constante crecimiento de instalaciones en las empresas ya sea PYMES como grandes, terminando el año con un buen crecimiento inesperado.

A continuación, pondremos el gráfico del escenario esperado:

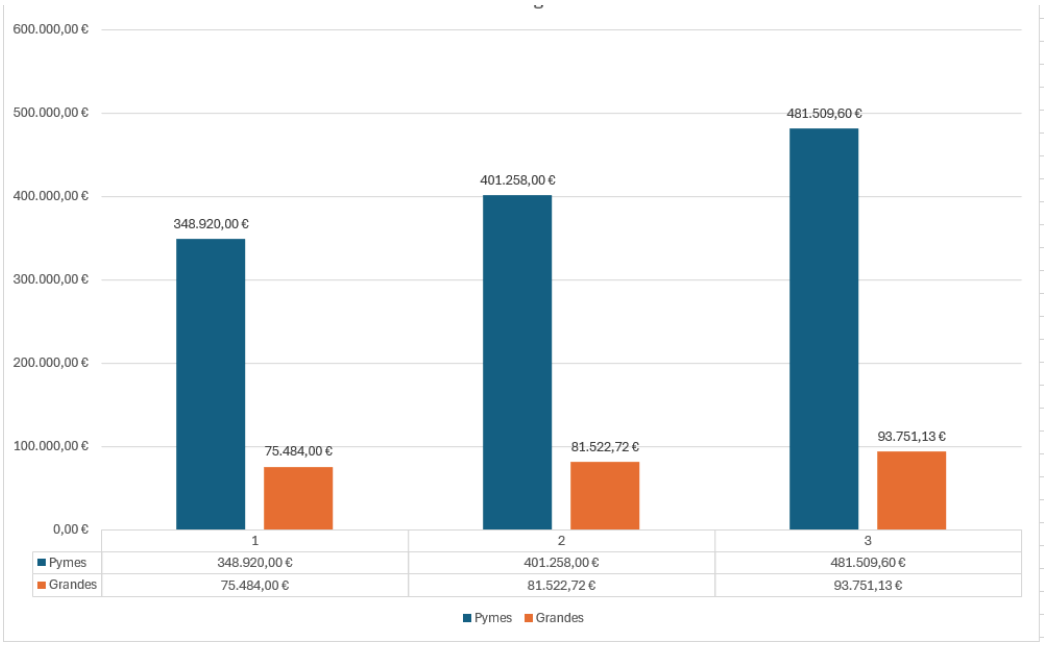


Gráfico 15. Escenario esperado

Fuente: Elaboración propia a través de Microsoft Excel

Como podemos ver en el gráfico, la previsión de ventas en un escenario esperado es la de obtener 348.920,00 euros en el primer año para PYMES, con un crecimiento del 15% el segundo año y un 20% en el tercer año.

Por otra parte, tendremos una previsión de venta de 75. 484,00 euros para las grandes empresas, con un crecimiento del 8% en el segundo año y de un 15% en el tercer año.

Cabe decir que, estos resultados son obtenidos gracias a la suma del total de ventas entre las instalaciones y los mantenimientos mensuales de cada empresa durante el año.

Luego de analizar detalladamente cada venta, podríamos decir que estos resultados nos permitiría seguir con el proyecto inicial, ya que eso cubriría todos los gastos que tendríamos inicialmente.

Plan de ventas						Escenario Esperado
	UDS	Precio instalación	Precio mensual	Total instalación	Total mensualidad	Total
PYMES	51	2.500 €	260 €	127.500,00 €	13.260,00 €	140.760,00 €
Grandes	30	3.500 €	330 €	105.000,00 €	9.900,00 €	114.900,00 €
Ventas totales	81	6000	590 €	232.500,00 €	23.160,00 €	255.660,00 €

Tabla 5. Plan de ventas

Fuente: Elaboración propia a través de Microsoft Excel

Observamos en la tabla de arriba, calculamos el precio de nuestras instalaciones y los pagos mensuales de un escenario esperado, por ende las 51 PYMES pagarían el precio de 2.500 euros por la instalación y una vez instalado en el sistema nuestro producto, les cobraremos 260 euros mensual a cada pequeña y mediana empresa, dando un resultado de 127.500 euros al año sin el IVA solo con las instalaciones

Por otra parte, a las 30 grandes empresas de nuestro primer año, el precio de instalación sería de 3.500 euros y una vez puesto el producto pasaremos a cobrar 330 euros cada mes por el servicio dado, esto nos da un resultado de 105.000 euros en el primer año en instalaciones.

Finalmente, calculando las ventas totales de las empresas a las cuales han adquirido nuestro producto de cybersecurity, nos da un resultado anual de 255.660 euros sin incluir el IVA en nuestro primer año de funcionamiento de la empresa.

5.6 Garantías, servicio técnico, atención al cliente y servicios post-venta

Con nuestro servicio garantizamos a las empresas que poseemos de características y habilidades necesarias para atender cualquier incidencia que se presente en el sistema, ya que le pondremos a disposición un correo y un número telefónico especial donde solo se podrá poner en contacto de forma directa con nuestros empleados informáticos altamente cualificados para resolver cualquier tipo de problema que se pueda presentar sobre el producto. Además, podrán acceder a nuestra página web creada a propósito para comunicarnos en caso se quiera dar de baja o le resulte un problema técnico en el sistema, dado que nuestro objetivo como empresa es querer transmitir seguridad y confianza con nosotros.

Resumiendo lo dicho, garantizamos estos servicios a continuación.

- Garantía de pago Clientes
- Garantía de habitabilidad
- Medios de atención al cliente
- Mediación para el servicio técnico continuo

6. PLAN DE OPERACIONES

En el plan de operaciones de CyberEdu, se detalla el proceso integral de elaboración de productos informáticos especializados en ciberseguridad, así como la prestación de servicios personalizados para empresas e industrias. Este plan establece los recursos necesarios, tanto materiales, técnicos como humanos, para llevar a cabo eficientemente las operaciones de la empresa. Al diseñar el plan de operaciones, se consideran las capacidades y limitaciones de la empresa, así como los condicionantes que puedan influir en su funcionamiento.

6.1 Proceso de operaciones - mapa de procesos

Para ilustrar el mapa de proceso en el contexto de CyberEdu, consideremos el proceso de organización de la empresa y a continuación el proceso de desarrollo y entrega de un curso de formación en ciberseguridad para una empresa cliente. A continuación, se presenta un ejemplo simplificado de un mapa de proceso para este escenario:

1. Inicio del Proceso de venta:
   - ➢ Cliente solicita curso de formación en ciberseguridad.
   - ➢ Equipo de ventas recopila requisitos y las necesidades de la empresa que tendremos que insertar en el curso.
2. Diseño del Curso
   - ➢ Equipo del departamento tecnológico crea el plan de curso.
   - ➢ Se definen los objetivos de aprendizaje y el contenido del curso.
3. Desarrollo del Contenido
   - ➢ Especialista en formación de empleados elabora el material didáctico.
   - ➢ Se crea el juego que contiene ejercicios prácticos y casos de estudio.
4. Personalización para el Cliente
   - ➢ Se adapta el contenido del curso a las necesidades específicas del cliente.
   - ➢ Se incorporan ejemplos y situaciones relevantes para la empresa.
5. Implementación del Curso
   - ➢ Se programa la formación con el cliente.
   - ➢ Se asignan instructores y se establece la logística.
6. Evaluación y Retroalimentación
   - ➢ Se realizan pruebas de conocimiento antes y después del curso.
   - ➢ Se recopila la retroalimentación del cliente y de los participantes.
7. Entrega Final del Curso

- ➢ Se entrega el curso de formación en ciberseguridad.
- ➢ Se proporciona material adicional y soporte post-curso.

8. Cierre del Proceso
   - ➢ Se evalúa el éxito del curso y se identifican áreas de mejora.
   - ➢ Se archivan los documentos y se preparan para futuras referencias.

6.2 Descripción del proceso de producción - Diagrama de flujo

A continuación, se muestra un ejemplo del organigrama del proceso de producción con un diagrama de flujo.

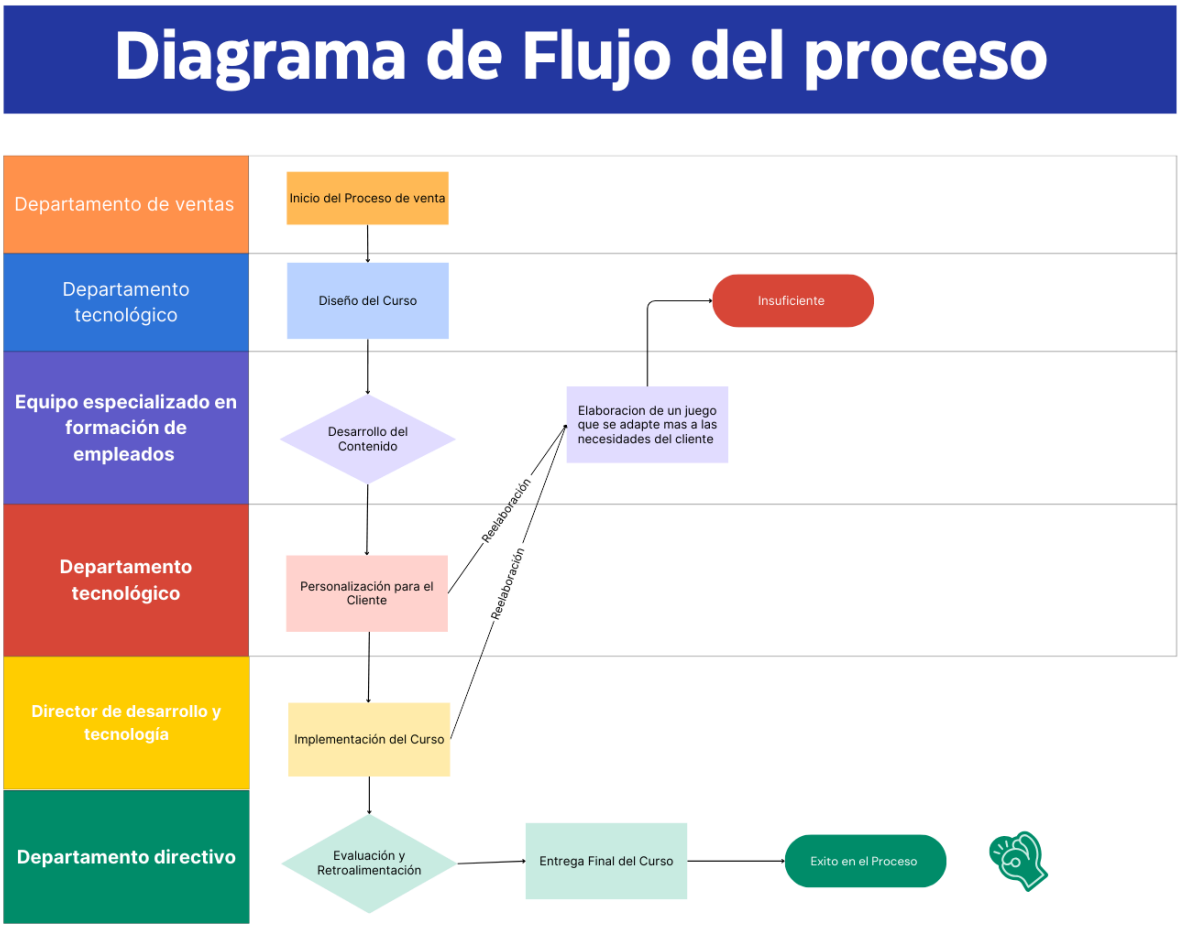


Ilustración 28. Diagrama de flujo

Fuente: Elaboración propia a través de Canva

6.3 Selección de instalaciones y equipos necesarios

En este apartado se refleja el mapa físico y geográfico de CyberEdu y se describen las características y condiciones de las instalaciones.

- Localización y criterios de localización:

  La localización de CyberEdu es fundamental para el éxito de la empresa. Consideramos que la zona del Barrio Las Tablas, también conocida como uno de los centro tecnológicos principales de la ciudad, pueda ser una ubicación ideal para la atracción de posibles clientes y poder establecer una presencia fuerte en el mercado ya desde un principio.

- Edificios e instalaciones

Para satisfacer las necesidades de la empresa, hemos seleccionado un edificio en la ciudad de Madrid que cumpla con los siguientes requisitos:

- Oficina Principal:

  La oficina principal será de una superficie de 155 m², la cual será el centro de operaciones de la empresa, donde se desarrollarán todas las actividades diarias de los departamentos.

- Instalaciones y Equipos:

La oficina estará equipada con los siguientes elementos:

- Sala de reuniones: Espacio para reuniones y presentaciones, equipado con la tecnología más avanzada para garantizar una comunicación eficaz.
- Coworking OpenSpace: Espacio para los empleados, equipado con los elementos necesarios para el trabajo diario.
- Sala de software: espacio dedicado al diseño, desarrollo y prueba de aplicaciones informáticas y de software.
- Cocina y zona de descanso.
- 2 cuartos de baño
- Accesibilidad y seguridad: la oficina está diseñada para garantizar la accesibilidad y seguridad de empleados y clientes. Esto incluye salidas de seguridad, acceso controlado y sistemas de comunicación eficaces.

6.4 Aprovisionamientos

Vamos a considerar aspectos clave para la puesta en marcha de CyberEdu con los siguientes apartados:

1. Debemos identificar los materiales y recursos necesarios para la producción de productos informáticos especializados en ciberseguridad para poder prestar un servicio totalmente personalizado. Esto queremos incluir herramientas, software, componentes electrónicos, entre otros.
2. Establecemos un proceso detallado de compra y adquisición para poder garantizar la eficiencia y asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios. Esto incluye evaluaciones de proveedores, la capacidad de negociación de precios y condiciones de pago, y la gestión de inventarios.
3. Profundizamos en la gestión y evaluación de proveedores, debemos de establecer relaciones con proveedores fuertes y de confianza con alta calidad para asegurar la disponibilidad de los materiales y recursos necesarios en momentos inesperados.
4. Estrategias de optimización de costos: implementamos estrategias de optimización de costos para disminuir los gastos de aprovisionamiento y tener mejor eficiencia operativa. Con ello incluimos la negociación de precios, la reducción de inventarios y la optimización de la logística.
5. Control de inventarios: La empresa debe establecer un sistema de control de inventarios para asegurar que los materiales y recursos necesarios estén disponibles en el momento adecuado y que no haya también demasiado inventario que nos disminuye la capacidad de adquisición.

6.5 Cálculo de costes

Los costes son una parte fundamental en la gestión empresarial, ya que representan los desembolsos económicos necesarios para llevar a cabo las operaciones de una empresa. Se dividen en costes variables y costes fijos, cada uno con un impacto distinto en la estructura financiera de la organización. Los costes variables fluctúan en función de la producción o actividad de la empresa, mientras que los costes fijos permanecen constantes independientemente del nivel de actividad. Comprender y gestionar eficazmente estos costes es esencial para garantizar la rentabilidad y sostenibilidad de cualquier negocio.

6.5.1. Inversión Inicial

A la hora de una estimación de la inversión inicial de la creación de CyberEdu considerando una oficina de 155 m^2 en el centro de Madrid y asociamos los correspondientes costos iniciales de operaciones, aproximando los siguientes gastos:

1. Costos de Alquiler: Vamos a suponer un alquiler mensual de oficina en Madrid de aproximadamente 11€ por metro cuadrado, con una estimación mensual que sería de 155m^2 x 10,75€/m^2 =1,666€.
2. Equipamiento de Oficina: Considerando la adquisición de equipos informáticos, software especializado y sistemas de comunicación, se podría estimar un gasto inicial de alrededor de 10,000€ a 20,000€.

6.5.2. Costos Variables

En el caso de los costos variables debemos de incluir aquellos gastos que afectan a CyerEdu de manera directamente proporcional a la prestación de los servicios, que naturalmente dependen y varían en base a la actividad de la empresa.

Analizando podemos detectar que algunos de los principales costos variable que tenemos que considerar en CyberEdu son:

Costes Variables	Semestre 1 (2° semestre 2024)	Semestre 2 - (1° semestre 2025)
Materias Primas y Componentes	9.130€	5.130€
Mano de Obra Directa	45.082€	59.082€
Comisiones y Honorarios Variables	1082,5€	3082,5€

Tabla 6. Costes variables de CyberEdu
Fuente: Elaboración propia

Posibles comisiones, cuando hablamos de comisiones nos referimos a todas las posibles comisiones que los vendedores pueden tener por venta del servicio.

Con horarios variables nos referimos a posible contratación de consultores o expertos contratados para un determinado proyecto y también a horarios variables de los dependientes de la empresa que pueden variar en cada mes. Ambos costes dependen y fluctúan en base de los ingresos generados.

Servicios externos a la actividad cotidiana de la empresa son costes que se generan en el momento que tenemos soportes técnicos, mantenimiento o actualizaciones de software para los clientes. Estos costes varían en base a la demanda de estos servicios.

Componentes y materias primas, hay que tener en cuenta componentes electrónicos y componentes necesarios para la fabricación de nuestros servicios y productos. Costes que dependen de la demanda de nuestros servicios.

A la hora de calcular los costos variables totales de CyberEdu podemos aplicar la siguiente fórmula: Costos Variables Totales = Cantidad Total de Servicios x Costo Variable por Unidad.

Con este cálculo somos capaces de estimar y controlar de manera eficiente los costos variables en función de los niveles de actividad. lo cual contribuirá en la planificación financiera general y la toma de decisiones en función de ello.

6.5.3. Costos Fijos

Definimos los costos fijos como aquellos gastos que no fluctúan como los gastos variables, que dependen de la producción o la prestación de los servicios.

Los costos fijos son costes que deben de ser asumidos por la empresa independientemente le la variación de la actividad:

Con los costes fijos podemos ser más claros y directos estableciendo una posible variación de los mismos a diferencia de los años de actividad.

Coste Fijos	Semestre 1 (2° semestre 2024)	Semestre 2 - (1° semestre 2025)
Alquiler de Oficina	9996 €	9996 €
Licencias Software	1500€	1500€
Publicidad y Marketing	8500€	8500€
Sueldos y Salarios	86710€	86710€
Depreciación de Equipos	500€	500€
Servicios Públicos	1250€	1250€

Tabla 7. Costes fijos de CyberEdu
Fuente: Elaboración propia

En principio como costes fijos podemos destacar el alquiler de la oficina, los salarios del personal que no va en función de la producción, servicios públicos como el agua electricidad, internet y más servicios básicos para la operatividad de cada día.

Podemos hacer referencia también a costes como los seguros y licencias de software, la depreciación de los equipos con el pasar del tiempo.

Costes también que se pueden definir fijos son los costes de publicidad y marketing que son costes destinados a la promoción y al posicionamiento de nuestra marca.

6.6 Control de calidad y certificaciones pretendidas

A través de las certificaciones, se evalúa la conformidad con normas de gestión de calidad específicas que aseguran la excelencia en los procesos y la satisfacción del cliente. Estas certificaciones, emitidas por organismos certificadores de alta credibilidad, demuestran el compromiso de la empresa con la calidad y la mejora continua.

En el caso de CyberEdu, obtener certificaciones específicas en ciberseguridad y gestión de la calidad puede ser crucial para demostrar la competencia de la empresa en la fabricación de productos y la prestación de servicios de excelencia. Estas certificaciones no solo validan la capacidad de la empresa para trabajar dentro de estándares internacionales, sino que también reflejan su compromiso con la calidad, la seguridad y la mejora continua en todos los procesos internos.

Un proveedor de productos informáticos especializados en ciberseguridad, el control de calidad y las certificaciones son fundamentales para garantizar la excelencia en sus servicios y productos. Algunas medidas de control de calidad y certificaciones que CyberEdu podría implementar incluyen:

- Auditorías de Seguridad: Realizar auditorías de seguridad periódicas para evaluar la eficacia de los sistemas de ciberseguridad implementados y garantizar el cumplimiento de las normativas y estándares de seguridad.
- Pruebas de penetración: Realizar pruebas de penetración regulares para identificar posibles vulnerabilidades en los sistemas y aplicaciones, y tomar medidas correctivas para fortalecer la seguridad.
- Certificaciones de Seguridad Informática: Obtener certificaciones reconocidas en seguridad informática, como Certified Information Systems Security Professional (CISSP) o Certified Ethical Hacker (CEH), para demostrar la competencia y el compromiso con las mejores prácticas en ciberseguridad.
- Encuestas de Satisfacción del Cliente: Realizar encuestas periódicas de satisfacción del cliente para recopilar retroalimentación sobre la calidad de los servicios y productos ofrecidos, identificar áreas de mejora y garantizar la satisfacción del cliente.

6.7 Fecha de puesta en marcha y programación de actividades

La planificación cuidadosa de la fecha de puesta en marcha y la programación de actividades es fundamental para garantizar un inicio exitoso de las operaciones de CyberEdu en el mercado de la ciberseguridad. Estos elementos forman parte integral del plan de operaciones de la empresa, ya que permiten establecer hitos clave, asignar responsabilidades y recursos, y anticipar posibles riesgos y desafíos.

Fecha de Puesta en Marcha

CyberEdu ha establecido el 1 de septiembre de 2024 como la fecha de inicio de sus operaciones. Esta fecha ha sido seleccionada cuidadosamente, ya que coincide con el inicio del último trimestre del año, un período tradicionalmente favorable para el lanzamiento de nuevas soluciones de ciberseguridad. Además, este calendario permite a la empresa completar las actividades de puesta en marcha durante los meses de julio y agosto, lo que brinda el tiempo necesario para la adquisición de equipos, la contratación de personal y la preparación de los productos y servicios iniciales.

Hitos y Etapas Clave

Para garantizar una transición fluida hacia la puesta en marcha, CyberEdu ha identificado una serie de hitos y etapas clave a lo largo de los meses de julio y agosto. Estas incluyen la finalización del plan de negocios, la definición del equipo directivo, la identificación de proveedores clave, la adquisición de equipos y tecnología, y la capacitación del personal en procesos y protocolos de ciberseguridad. El cumplimiento de estos hitos asegurará que la empresa esté preparada para iniciar sus operaciones de manera eficiente.

Programación de Actividades

Para garantizar una puesta en marcha ordenada y efectiva, CyberEdu ha desarrollado una programación detallada de las actividades a realizar durante las primeras semanas de operación. Esta programación abarca desde la instalación y configuración de los equipos de oficina, hasta el lanzamiento de la presencia digital de la empresa y el inicio de las campañas de marketing y ventas. Además, se han establecido mecanismos de evaluación y ajuste para adaptarse a los posibles cambios en el mercado y las necesidades de los clientes.

7. LOCALIZACIÓN

7.1 Criterios de localización

A la hora de decidir dónde ubicar una empresa informática dedicada a la creación de juegos online para la formación en ciberseguridad en Madrid, creemos que se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Proximidad a clientes y empresas relacionadas: la proximidad física a los clientes permite una asistencia posventa y una atención al cliente más rápidas. Además, estar en un lugar que alberga un ecosistema bien desarrollado de empresas relacionadas, proveedores de servicios e instituciones de investigación puede mejorar la eficiencia operativa.

- Proximidad a hubs tecnológicos y de innovación: ubicarse en una zona conocida por ser un hub tecnológico o donde se concentre la innovación, en la que haya startups y empresas tech.

- Accesibilidad y transporte: elegir una zona bien comunicada, tanto por transporte local como por conexiones internacionales, facilita las reuniones con los clientes y los desplazamientos de los empleados.

- Conectividad: al ser una empresa de IT, la calidad de la infraestructura, incluida la conexión a Internet de alta velocidad y la disponibilidad de servicios avanzados de IT, es crucial para el desarrollo y las operaciones empresariales.

- Acceso al talento: elegir una zona cercana a universidades con departamentos de IT e ingeniería sólidos e instalaciones de investigación permitirá reclutar el talento juvenil.

- Costes operativos: es importante evaluar la relación calidad-precio de las instalaciones, los distintos costes relacionados y la estructura fiscal local.

- Escalabilidad: a la hora de decidir dónde ubicar nuestra empresa, creemos que es importante considerar si la ubicación elegida podrá soportar un posible crecimiento de la empresa.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos, decidimos ubicar nuestra primera oficina en Las Tablas, situada en el distrito de Fuencarral-El Pardo, en la parte norte de la ciudad.

La elección de esta ubicación viene motivada por el hecho de que esta zona, en los últimos años, se ha convertido en uno de los principales centros tecnológicos de Madrid, acogiendo a numerosas empresas tecnológicas y startups.
Esto nos permite formar parte de un contexto en el que hay muchas empresas y profesionales de nuestro mismo sector, favoreciendo las colaboraciones y facilitando el acceso al talento en el ámbito tecnológico.

Además, consideramos estratégica esta zona, dada su cercanía a muchas empresas fintech como BBVA, que son nuestro principal mercado objetivo, ya que manejan datos sensibles y, por tanto, necesitan mucha formación en ciberseguridad.
Creemos que estar ubicados en uno de los principales hubs tecnológicos puede aumentar nuestra visibilidad y reforzar nuestra imagen de marca, permitiéndonos establecer relaciones sólidas con los clientes, demostrando nuestro compromiso con la excelencia y la calidad en este ámbito.
Además, esta zona ofrece una amplia gama de servicios, como incubadoras y centros de innovación que pueden ofrecer apoyo, esenciales para una start-up tecnológica como la nuestra.

En cuanto a los costes de alquiler, Las Tablas ofrece costes de alquiler más bajos que otras zonas de Madrid. Este es un factor muy importante para una start-up como la nuestra que intenta optimizar al máximo sus gastos, teniendo que realizar grandes inversiones en software, pero intentando mantener al mismo tiempo una imagen profesional y moderna.

Otra de las ventajas de estar ubicados en esta zona, es la alta calidad de la conexión a Internet, fundamental para el sector al que pertenece nuestra empresa. La calidad y fiabilidad de la infraestructura de telecomunicaciones en esta zona nos permite mantener nuestras operaciones en funcionamiento de forma fluida y eficiente, garantizando un servicio ininterrumpido y de alta calidad a nuestros clientes. También está bien comunicada por transporte público, lo que hace que nuestra oficina sea fácilmente accesible tanto para los empleados como para los clientes.

7.2 Terrenos, edificios e instalaciones (características y ubicaciones)

La oficina se encuentra ubicada en la calle María Tubau 3, en el barrio de Las Tablas.

Las características básicas del inmueble son:

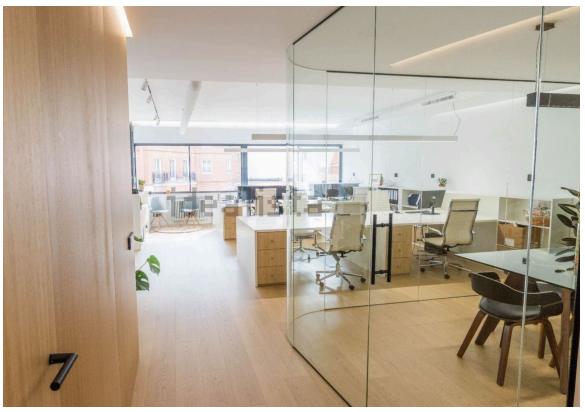
- Superficie: 155 m² comerciales
- Descripción de la distribución interior:
    - Zona Open Space con puestos de trabajo
    - Sala de reuniones
    - Sala de servidores
    - Cocina con zona de descanso
    - 2 cuartos de baño
- Estado general del inmueble: Renovación completa realizada en julio de 2023.
- Equipamiento y servicios disponibles: calefacción, aire acondicionado, conexión a Internet
- Precio mensual del alquiler: 1.666,00€ (10,75€/m²)

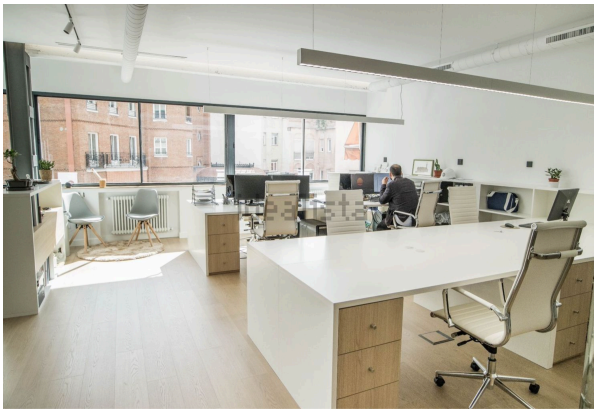
Edificio:

- Planta 3a exterior
- 1 ascensor
- Uso exclusivo de oficinas
- Conserje
- Servicio de seguridad 24 horas y torniquetes de seguridad
- Sistema de seguridad
- Extintores y detectores de incendios
- Puerta cortafuegos
- Salida de emergencia
- Luces de salida emergencia
- Plazas de garajes disponibles

El edificio está diseñado para albergar únicamente oficinas, lo que nos da flexibilidad para una posible expansión en el futuro. Esto es muy importante, ya que cuando necesitáramos más espacio para un futuro y esperado crecimiento de la empresa, podríamos alquilar más oficinas en el edificio, manteniendo así todas las operaciones centralizadas en una única sede.

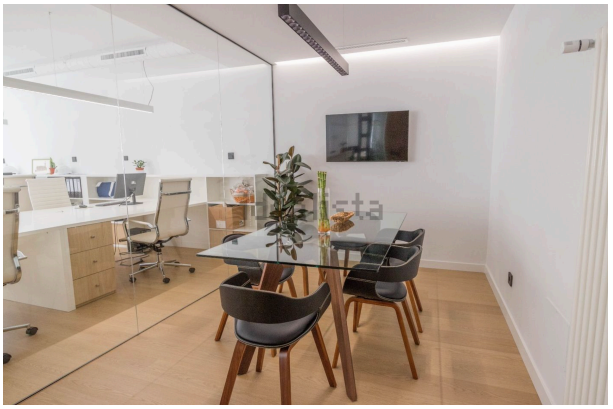














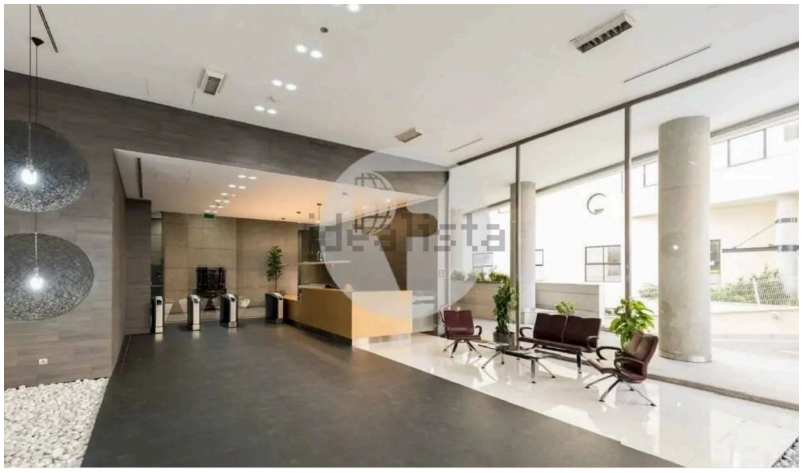


Ilustración 29. Zona Open Space con puestos de trabajo

Ilustración 30. Zona Open Space con puestos de trabajo

Ilustración 31. Zona Open Space con puestos de trabajo

Ilustración 32. Cocina con zona de descanso

Ilustración 33. Entrada de la oficina

Ilustración 34. Sala reunión

Ilustración 35. Cuartos de baño

Ilustración 36. Entrada del edificio y recepción

Fuente: Idealista



Ilustración 37. Vista exterior del edificio

Fuente: Google Hearth

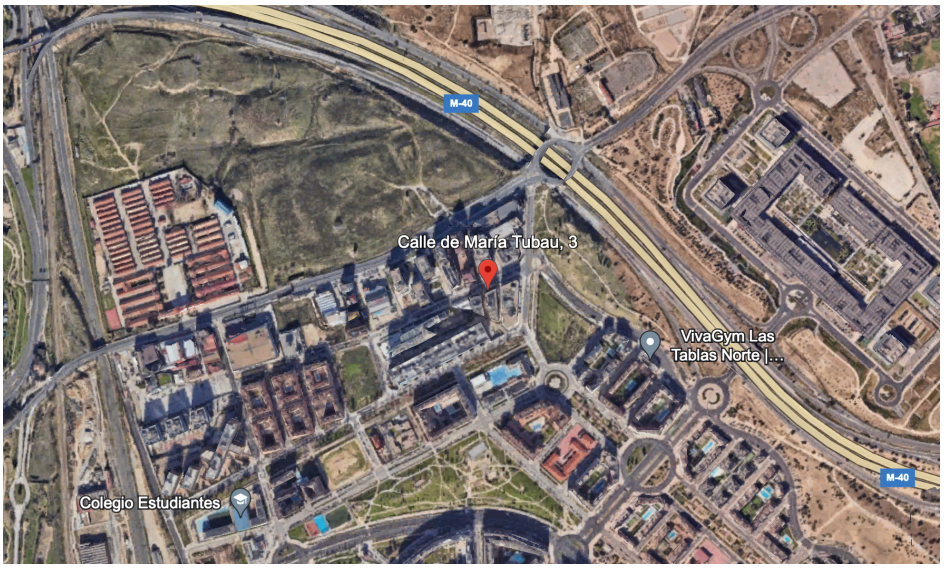


Ilustración 38. Mapa de la zona: captura de pantalla en la que se destaca la ubicación del edificio y se ilustra su accesibilidad.

Fuente: Google Hearth

7.3 Comunicaciones e infraestructuras

- **Conexión a Internet**

- Alta velocidad y fiabilidad: Dada la importancia de una conexión a Internet estable y rápida para el desarrollo y la distribución de plataformas de formación en línea, la oficina estará equipada con una conexión de banda ancha de alta velocidad y fibra óptica.

- Backup: Se implementarán soluciones de conexión redundante para garantizar que la empresa siga operativa incluso en caso de fallos o problemas con el proveedor principal.

- **Infraestructura informática**

- Servidores: Equipados con hardware de última generación, incluidos procesadores multinúcleo y RAM de alta capacidad, configurados con soluciones de almacenamiento redundante para maximizar la integridad y accesibilidad de los datos.
  Nuestra infraestructura de servidores está diseñada para ser fácilmente ampliable, lo que nos permite añadir nuevos servidores físicos o recursos en la nube con facilidad.

- Seguridad: Adoptaremos medidas de seguridad física para nuestros servidores, incluidos sistemas de control de acceso y videovigilancia, junto con soluciones de seguridad informática como cortafuegos avanzados, sistemas de prevención de intrusiones y supervisión continua de la red.

- **Accesibilidad y transporte**

Nuestra oficina estará situada en una zona de Madrid de fácil acceso tanto en transporte público como por medios propios. A tan sólo 10 minutos se encuentra la estación de metro Las Tablas, servida por la línea 10, que ofrece conexión rápida y cómoda por la ciudad y, a sólo 3 minutos caminando, hay la parada de autobús por la que pasan las líneas 175, 176, N24 y T61

Además, su proximidad a la M-40 garantiza un acceso rápido y eficaz en vehículo privado. En cuanto al aparcamiento, se dispondrá de un número limitado de plazas en el garaje del edificio, tanto para empleados como para clientes.

- **Telecomunicaciones**

Para favorecer un entorno de trabajo flexible y móvil, todos los empleados estarán equipados con dispositivos móviles corporativos, como teléfonos y ordenadores portátiles.

Utilizaremos un sistema de correo electrónico corporativo para gestionar todas las comunicaciones oficiales con los clientes. Además, desarrollaremos una plataforma para estar en contacto permanente con nuestros clientes; estará diseñada para facilitar la comunicación y proporcionar acceso inmediato a soporte y recursos, incluida la resolución de problemas técnicos y la aclaración de cualquier duda.

Con el fin de gestionar las comunicaciones internas así como las externas, adoptaremos sistemas avanzados de voz sobre IP (VoIP), que garantizarán unas comunicaciones de voz y vídeo claras y fiables con clientes y socios.

8. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

8.1 Puestos de trabajo a crear

En la construcción de CyberEdu, reconocemos la importancia fundamental de un equipo sólido y, sobre todo, competente. Por este motivo, hemos identificado posiciones clave que consideramos críticas para nuestra puesta en marcha y un fuutro crecimiento.

Cada uno de estos cargos se ha definido no sólo para apoyar las operaciones diarias, sino también para contribuir a nuestra visión estratégica. A continuación, detallamos las posiciones esenciales que formarán el núcleo de nuestro equipo, describiendo las cualidades indispensables que cada miembro debe poseer.

- **Puesto: Director Financiero (CFO)**

Cualidades:

- Es esencial que tenga amplios conocimientos de los principios financieros y contables para gestionar eficazmente los recursos de la empresa y garantizar su salud financiera. Esto incluye saber leer y analizar estados financieros y ejecutar presupuestos.
- Debe seguir y comprobar que se cumpla el plan estratégico financiero acordado.
- Debe ser capaz de identificar y gestionar posibles riesgos financieros, asegurándose de que la empresa está preparada para posibles fluctuaciones económicas o cambios en el mercado.
- Debe poseer una visión estratégica, asegurándose que los objetivos financieros estén adaptados a la estrategia a largo plazo de la empresa.
- Es esencial que posea excelentes dotes de liderazgo.
- Son esenciales unas excelentes dotes de comunicación tanto para motivar al equipo, como para comunicar informaciones.
- Debe ser capaz de tomar decisiones acertadas para garantizar la continuidad y el crecimiento de la empresa.
- Debe tener una visión clara y mantenerse centrado en los objetivos.
- Debe ser capaz de trabajar bajo presión.

- **Puesto: Director General de Tecnología y Desarrollo (CTO)**

Cualidades

- Es esencial que tenga un profundo conocimiento de las tecnologías actuales, especialmente las relacionadas con la ciberseguridad.
- Debe saber analizar el mercado para poder anticiparse a posibles tendencias futuras.
- Debe tener una visión innovadora, manteniendo así a la empresa a la vanguardia del mercado con productos innovadores.
- Como persona que representará a la empresa ante los clientes, es fundamental que posea excelentes dotes de comunicación. Esto implica la capacidad de comunicarse claramente con los interlocutores externos, sabiendo explicar los conceptos más complejos, así como con los interlocutores internos, a fin de garantizar una comprensión exacta de las demandas de los clientes potenciales.
- Debe saber escuchar y comprender las peticiones de los clientes potenciales para poder satisfacerlas lo mejor posible.
- Debe ser capaz de gestionar proyectos complejos
- Debe ser muy hábil a la hora de dirigir el equipo.

- **Puesto: Director de Ventas y Marketing**

Cualidades

- Debe tener un dominio de los fundamentos de marketing y ser experto en los diversos pilares del marketing y tener un profundo conocimiento del mercado, el consumidor y la competencia.
- Es importante que tenga conocimientos de las últimas herramientas de marketing digital y sepa utilizar bien las redes sociales.
- Es esencial que tenga excelentes habilidades de comunicación, tanto por escrito, ya que debe desarrollar mensajes de marketing, eslóganes y crear presentaciones, como oralmente, presentando ideas y estrategias y negociando con los clientes.
- Debe ser capaz de establecer objetivos claros y estrategias innovadoras para alcanzarlos.
- Debe saber analizar datos de mercado para poder identificar tendencias futuras y posibles oportunidades de mercado.
- Debe ser una persona creativa, para desarrollar campañas de marketing originales que diferencien a la empresa en el mercado.

- **Puesto: Programador informatico**

Cualidades

- Debe saber utilizar varios lenguajes de programación como Python y Java.
- Debe tener experiencia con entornos de desarrollo integrados modernos para crear software escalable.
- Es esencial que tenga amplios conocimientos de inteligencia artificial.
- Debe saber utilizar técnicas de aprendizaje automático, comprender los principios de las redes neuronales y los algoritmos de aprendizaje automático.
- Debe ser capaz de analizar conjuntos de datos complejos
- Debe ser capaz de utilizar la inteligencia artificial para resolver problemas específicos y mejorar el funcionamiento de software y plataformas.
- Al tener que desarrollar códigos, es muy importante que preste atención a los detalles para asegurarse de que el código esté escrito correctamente.
- Debe ser capaz de trabajar en equipo, a menudo multidisciplinar.
- Debe ser capaz de explicar los complejos procesos técnicos que utiliza, facilitando la comprensión a terceros..
- Debe tener amplios conocimientos de ciberseguridad.
- Es esencial que mantenga un compromiso constante con el aprendizaje de nuevas técnicas de programación e inteligencia artificial, dada la velocidad a la que evoluciona la tecnología.

- **Puesto: Desarrollador de Videojuegos**

Cualidades

- Debe saber utilizar numerosos lenguajes de programación.
- Es esencial que domine el uso de motores de juego como Unity
- Debe tener amplios conocimientos programación de videojuegos en RV y AR
- Debe tener conocimientos de inteligencia artificial
- Es muy importante que sepa trabajar en equipo
- Debe ser una persona muy creativa para inventar gráficos y elementos interactivos
- Debe ser capaz de resolver problemas técnicos de manera eficiente
- Debe ser capaz de gestionar el tiempo y los plazos.
- Es esencial que mantenga un compromiso constante con el aprendizaje de nuevas técnicas de programación e inteligencia artificial, dada la velocidad a la que evoluciona la tecnología

- **Puesto: Especialista en Formación de Empleados**

Cualidades

- Debe tener amplios conocimientos de educación de adultos, ya que debe ayudar a desarrollar contenidos que sean eficaces para la formación de los empleados.
- Es esencial que tenga excelentes habilidades de comunicación para poder colaborar con el resto del equipo, especialmente con los desarrolladores de software, con los que trabajará estrechamente para crear plataformas educativas innovadoras que reflejen sus ideas pero que también sean tecnológicamente avanzados.
- Debe ser capaz de diseñar programas de formación que sean educativos pero también atractivos sin dejar de ser interesantes.
- Debe ser capaz de identificar las necesidades específicas de formación de las empresas clientes para asegurarse de que las plataformas están alineadas con los objetivos que tienen respecto a la formación de sus empleados.

8.2 Selección del personal

El proceso de selección de nuestros futuros empleados está diseñado para identificar a los candidatos que no sólo cumplen los requisitos técnicos y profesionales que buscamos, sino que también se alinean con los valores y la cultura de nuestra empresa.

Nuestro proceso comienza con una cuidadosa evaluación de los CV de los candidatos.

Posteriormente, aquellos que cumplan los criterios establecidos serán contactados para participar en una entrevista, que puede realizarse de forma presencial o a través de una videollamada. En esta fase de la entrevista, nuestro objetivo es conocer mejor al posible nuevo empleado haciéndole una serie de preguntas cognitivas y dejando que nos plantee cualquier duda que tenga sobre el puesto.

Después tiene lugar la prueba de aptitudes técnicas, que será diferente según el puesto.

Para el puesto de desarrolladores, será una prueba informática en la que se evalúan las habilidades técnicas y el conocimiento específicos y requeridos para los puestos. Mientras que para puestos como experto en formación de empleados, la prueba se basará en la resolución de casos ficticios con el fin de evaluar la capacidad de pensamiento estratégico, la creatividad en la resolución de problemas y la eficacia en la comunicación y la gestión de proyectos.

Como último paso, los directores nos reunimos para decidir qué personas son las más adecuadas para unirse a nuestro equipo y enviar la oferta.

8.3 Perfiles de las personas a contratar, conocimientos, experiencia

La empresa estará dirigida colectivamente por los tres fundadores, cada uno de los cuales aportará conocimientos y competencias específicas adquiridos durante su formación y su carrera profesional, y se centrará en su área de especialización.

Por este motivo, actualmente sólo buscamos candidatos para cubrir los puestos de desarrollador de videojuegos, programador informático y especialista en formación de empleados.

Desarrollador de Videojuegos

- Requisitos Mínimos:

Formación: Licenciatura en Informática, Ingeniería de Software, Diseño de Juegos o campos relacionados. Se valoran cursos de especialización en programación y diseño de videojuegos

Experiencia Laboral: Al menos 2 años de experiencia en desarrollo de juegos, con una cartera que demuestre la participación en proyectos de desarrollo de juegos finalizados, preferiblemente centrados en juegos educativos o simulaciones.

- Habilidades mínimas:

Excelentes conocimientos de C++

Excelentes conocimientos de programación de algoritmos de IA

Experiencia con herramientas de modelado 3D, implementación de gráficos y animaciones

Excelente capacidad en Design de videojuegos

Saber trabajar en equipo

Nivel alto de inglés

- Forma de contratación: Contrato indefinido, con periodo de prueba de 6 meses.
- Jornada Laboral: Jornada completa de 40 horas semanales, de 9.00 a 18.00 horas con una hora de pausa para comer. Posible que se pidan horas extras al cierre de los proyectos.

Programador Informático

- Requisitos Mínimos:

Formación: Licenciatura en Informática o ingeniería informática. Se valora un Master.

Experiencia Laboral: Al menos 3 años de experiencia en programación y desarrollo de software.

- Habilidades mínimas:

Excelente dominio di lenguajes de programación.

Experiencia con frameworks de desarrollo.

Conocimiento de los principios del desarrollo de software Agile

Conocimientos profundos de ciberseguridad

Saber trabajar en equipo

Nivel alto de inglés

- Forma de contratación: Contrato de duración determinada, con posibilidad de conversión a indefinido.
- Jornada Laboral: Jornada completa de 40 horas semanales, de 9.00 a 18.00 horas con una hora de pausa para comer, con posibilidad de trabajo remoto a tiempo parcial.

Especialista en Formación de Empleados

- Requisitos Mínimos:

Formación: Licenciatura en Educación, Recursos Humanos o Psicología. Se valora el haber cursado un Master.

Experiencia Laboral: Al menos 3 años de experiencia en formación de adultos, preferiblemente en entornos corporativos.

- Habilidades Mínimas:

Experiencia en diseño e implementación de programas de formación.

Conocimiento de metodologías modernas de aprendizaje y técnicas de e-learning.

Excelentes habilidades de comunicación e interpersonales.

Nivel alto de inglés, se valora el conocimiento de otros idiomas.

- Forma de contratación: Contrato indefinido, con periodo de prueba de 6 meses.
- Jornada laboral: A tiempo completo, 40 horas semanales, de 9.00 a 18.00 horas con una hora de pausa para comer.

8.4 Organigramma representativo

Para representar la estructura de nuestra empresa, hemos optado por utilizar un organigrama funcional, o también llamado jerárquico. Se caracteriza por su escalabilidad, un rasgo esencial para una start-up como la nuestra que prevé un crecimiento continuo.

Esta estructura permite una clara división entre los principales departamentos y se basa en el liderazgo colectivo de los tres fundadores, cada uno de los cuales se ocupa de un departamento específico de la empresa. Esto garantiza que cada decisión se tome con un conocimiento completo de las distintas áreas funcionales de la empresa y no sólo de una.

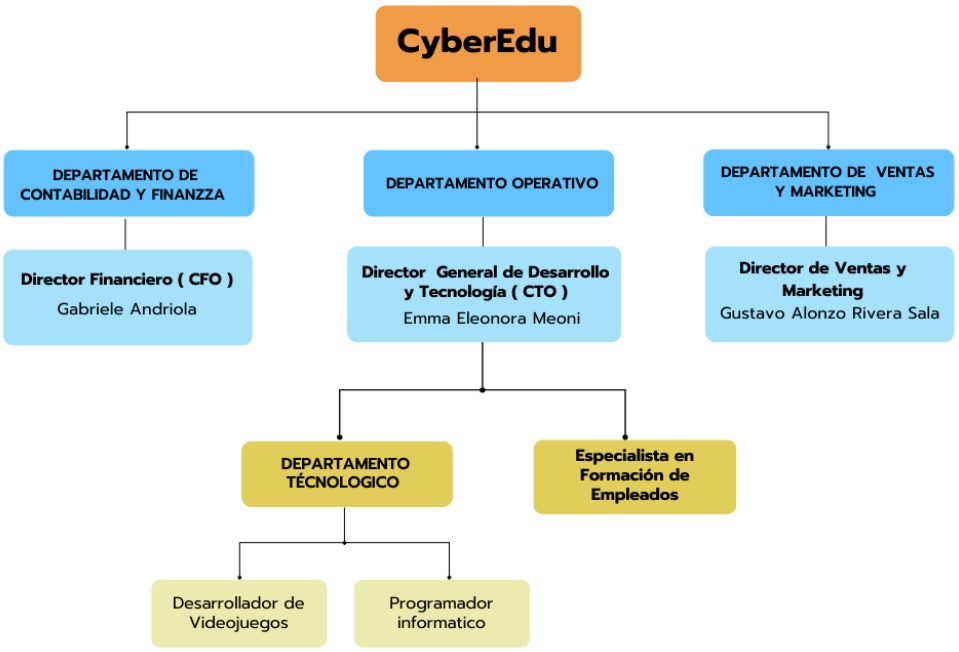


Ilustración 39. Organigrama empresarial

Fuente: Elaboración propia a través de Canva

8.5 Comunicación interna

En CyberEdu valoramos profundamente la contribución de cada uno de nuestros empleados, independientemente de su cargo.

Al ser una empresa pequeña, creemos que cada opinión y sugerencia puede marcar la diferencia; por ello, intentamos mantener una comunicación horizontal y abierta entre todos nuestros empleados.

Para facilitar esta interacción dinámica, hemos optado por crear un amplio espacio de coworking en nuestra oficina. Este entorno abierto permite a todos los empleados elegir libremente dónde sentarse, estimulando el diálogo y la interacción entre personas de distintos niveles y departamentos, facilitando el intercambio de ideas y haciendo que todos se sientan parte de un gran equipo.

Como ya se ha comentado anteriormente, para favorecer un entorno de trabajo lo más flexible posible, todos los empleados dispondrán de dispositivos móviles de la empresa, como teléfonos y ordenadores portátiles. Esto permite a todos trabajar eficazmente tanto en la oficina como a distancia; así, si por cualquier motivo nuestros empleados no pueden acudir a la oficina, podrán seguir trabajando sin interrupciones desde casa, mientras permanecen conectados y protegidos por nuestra red de seguridad corporativa.

8.6 Política de retribución

Teniendo en cuenta la estructura organizativa de nuestra empresa, la política de remuneración que hemos decidido utilizar será la siguiente:
Los socios tendrán un sueldo bruto anual de 24.000 euros con posibilidad de incremento en función de bonificaciones por objetivos alcanzados, mientras que los empleados recibirán un sueldo bruto anual de 20.000,00 euros.

	Director Financiero	Director Desarrollo y Tecnologia	Director de Ventas y Marketing	Desarrollador de videojuegos	Programador informatico	Especialista en formación de empleados
Salario Bruto Anual	24000	24000	24000	20000	18000	20000
Coste Seguridad Social	8016	8016	8016	6680	6012	6680
Sueldo total	32016	32016	32016	26680	24012	26680

Tabla 8. Sueldos y salarios de CyberEdu
Fuente. Elaboración propia a través de Microsoft Excel.

8.7 Externalización" de actividades y subcontratación

En esta fase inicial, las actividades que vamos a externalizar serán los servicios de asesoría fiscal y jurídica, ya que cuestiones como las declaraciones fiscales requieren conocimientos de normativas específicas que actualmente preferimos obtener externamente mediante expertos, y el servicio de limpieza y mantenimiento de oficinas.

8.8 Previsiones de crecimiento del empleo

Como esperamos que nuestra empresa crezca exponencialmente, el aumento de nuestros empleados será proporcional; por lo tanto, con este gráfico, representamos nuestras previsiones de crecimiento de plantilla a 3 años

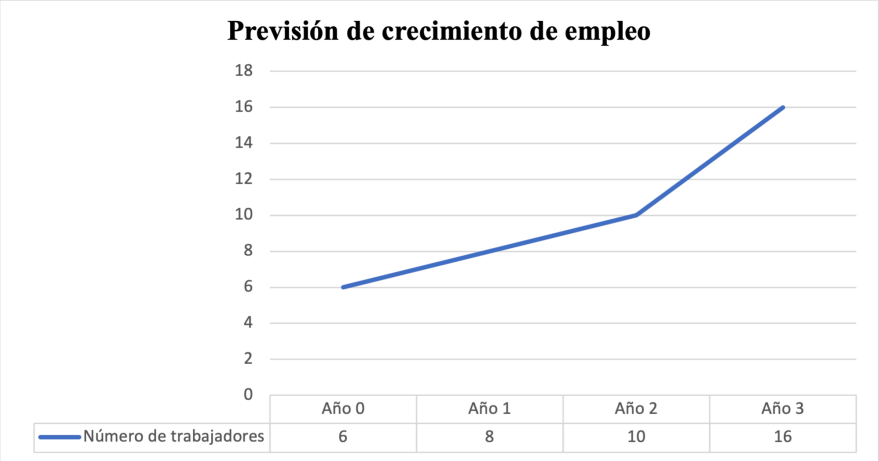


Gráfico 16. Previsión de crecimiento de empleo en la empresa.
Fuente: Elaboración propia a través de Microsoft Excel.

Estimamos que contrataremos a dos empleados más durante el primer año. Se tratará de un especialista en asistencia técnica, para que podamos prestar un apoyo eficaz a nuestros clientes, y un responsable de recursos humanos, que nos ayudará a gestionar la creciente plantilla y a desarrollar políticas internas.

Como se puede observar en el gráfico, se prevé un aumento continuo de personal en los próximos años, ya que prevemos que necesitaremos nuevas personas en todas las áreas de la empresa para hacer frente a la creciente demanda. Empezando por el departamento de desarrollo y tecnología, con consultores de ciberseguridad, diseñadores gráficos/UI-UX y desarrolladores adicionales; pasando por el departamento de marketing, que requerirá expertos en marketing digital y un responsable de ventas,

y terminando por el departamento financiero, con un contable y un responsable de planificación financiera.

9. ESTRUCTURA ECONÓMICA-FINANCIERA

9.1 Estado de Situación Inicial

La previsión financiera y económica de la empresa es una herramienta esencial que permite proyectar el desempeño financiero futuro, evaluando ingresos, gastos y beneficios previstos. Esta planificación anticipada es crucial para la toma de decisiones estratégicas, asegurando la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo.

1. Cuadro de Inversión inicial

Inversión inicial		Financiación inicial	
Activos materiales	7.000,00 €	Capital social	45.000,00 €
Activos intangibles	7.260,00 €	Prestamo a LP	25.000,00 €
IVA Activos	2.994,60 €		
Tesoreria	52.745,40 €		
Total	70.000,00 €	**Total**	70.000,00 €

Tabla 9. Cuadro de Inversión inicial de CyberEdu
Fuente: Elaboración propia a través de Excel

Como se ha comentado precedentemente, para comenzar las operaciones de la empresa CyberEdu, invertiremos cada uno 15.000 euros, haciendo un total de 45.000 euros para ubicarlos en la compra de activos. Asimismo, para financiar el proyecto, solicitaremos un préstamo de 25.000 euros al Banco Santander con un plazo de diez años..

Activos intangibles	
Patente europea	4.260,00 €
Software	3.000,00 €

Tabla 10. Activos intangibles
Fuente: elaboración propia a través de Excel

9.2 Financiamiento

La financiación que solicitamos será de 25.000€ teniendo un plazo de 10 años.

Cuadro de Financiación Bancaria

BANCO: Banco Santander

Condiciones préstamos	
Capital	25.000,00 €
Tasa	4,91%
Años	10
Euribor	3,91%
Diferencial	1,00%

Tabla 11. Condiciones préstamos

Fuente: elaboración propia a través de Excel

Como he dicho anteriormente, solicitaremos un préstamo a través del Banco Santander de 25.000 euros con un plazo de diez años.

El tipo de interés del préstamo tiene un tipo fijo, que se basa en el valor del tipo de interés del Euribor a 3,91% más un diferencial del 1%. Además, tendremos una tasa de interés del 4,91%.

Tabla de Amortización en los 10 años de la Financiación Vía Préstamo Bancario

Amortización Anual					
Periodo (anual)	Cuota	Interés	Amortización	Capital Amortizado	Capital Pendiente
0					25.000,00 €
1	3.223,01 €	1.226,75 €	1.996,26 €	1.996,26 €	23.003,74 €
2	3.223,01 €	1.128,79 €	2.094,21 €	4.090,47 €	20.909,53 €
3	3.223,01 €	1.026,03 €	2.196,98 €	6.287,45 €	18.712,55 €
4	3.223,01 €	918,22 €	2.304,78 €	8.592,23 €	16.407,77 €
5	3.223,01 €	805,13 €	2.417,88 €	11.010,11 €	13.989,89 €
6	3.223,01 €	686,48 €	2.536,52 €	13.546,64 €	11.453,36 €
7	3.223,01 €	562,02 €	2.660,99 €	16.207,63 €	8.792,37 €
8	3.223,01 €	431,44 €	2.791,57 €	18.999,20 €	6.000,80 €
9	3.223,01 €	294,46 €	2.928,55 €	21.927,75 €	3.072,25 €
10	3.223,01 €	150,76 €	3.072,25 €	25.000,00 €	- €

Tabla 12. Amortización anual

Fuente: elaboración propia a través de Excel

9.3 Cuenta de Tesorería

Introducción a la Cuenta de Tesorería

1. Cuenta de tesorería provisional primer año mes a mes (tabla en anexo)

Concepto	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Entradas de Dinero			
Saldo Inicial	52.745,40 €	67.478,20 €	70.694,92 €
Ventas	270.160,00 €	324.192,00 €	389.030,40 €
IVA Ventas (Repercutido)	56.733,60 €	68.080,32 €	81.696,38 €
Salidas de Dinero			
Gastos directo de ventas	40.524,00 €	48.628,80 €	58.354,56 €
Alquiler	19.992,00 €	19.992,00 €	19.992,00 €
Gastos de Marketing	17.000,00 €	13.600,00 €	10.880,00 €
Otros (Internet, Agua, Luz etc.)	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €
Seguros	3.800,00 €	3.800,00 €	3.800,00 €
Gastos de Personal	173.420,00 €	226.780,00 €	280.140,00 €
Cuota Total Prestamo	3.223,01 €	3.223,01 €	3.223,01 €
Total IVA Soportado	54.696,39 €	66.890,00 €	79.566,81 €
Pago/Cobro Liquidacion IVA	2.037,21 €	3.641,80 €	2.204,68 €
Total Entradas	379.639,00 €	459.750,52 €	541.421,70 €
Total Salidas	315.155,40 €	389.055,60 €	460.661,06 €
Iva Activos	2.994,60 €		
Saldo Tesoreria Anual	67.478,20 €	70.694,92 €	80.760,64 €

Tabla 13. Cuenta de tesorería
Fuente: elaboración propia a través de Excel

A continuación, se puede observar las cuentas de tesorería de la empresa en los primeros tres años, donde se evidencian las entradas y salidas del dinero que tendrá nuestro proyecto.

9.4 Depreciación Anual

Para el desarrollo de la depreciación anual, primero hemos tenido en cuenta destinar a cada bien los años de vida útil, es decir que, los ordenadores, el software y los otros aparatos electrónicos de apoyo los hemos amortizado por 10 años.
Teniendo en cuenta este cálculo, nos hemos dado cuenta que los ordenadores tienen una depreciación más alta respecto a los otros bienes.

1. Cuadro de Amortización del Bien: Ordenadores

Concepto	T=0	T=1	T=2	T=3	T=4	T=5	T=6	T=7	T=8	T=9	T=10
Inmobilizado	6000										
Depreciacion (D&A)		600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO	600€ / AÑO
D&A acumulada		600	1200	1800	2400	3000	3600	4200	4800	5400	6000
Inmobilizado		5400	4800	4200	3600	3000	2400	1800	1200	600	0

Tabla 14. Cuadro de amortización de Ordenadores
Fuente: elaboración propia a través de Excel

2. Cuadro de Amortización del Bien: Software

Concepto	T=0	T=1	T=2	T=3	T=4	T=5	T=6	T=7	T=8	T=9	T=10
Inmobilizado	3000										
Depreciacion (D&A)		300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO	300€ / AÑO
D&A acumulada		300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000
Inmobilizado		2700	2400	2100	1800	1500	1200	900	600	300	0

Tabla 15. Cuadro de amortización de Software
Fuente: elaboración propia a través de Excel

3. Cuadro de Amortización del Bien: Aparatos electrónicos de apoyo

Concepto	T=0	T=1	T=2	T=3	T=4	T=5	T=6	T=7	T=8	T=9	T=10
Inmobilizado	1000										
Depreciacion (D&A)		100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO	100€ / AÑO
D&A acumulada		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
Inmobilizado		900	800	700	600	500	400	300	200	100	0

Tabla 16. Cuadro de amortización de aparatos electrónicos de apoyo
Fuente: elaboración propia a través de Excel

9.5 Previsión de Resultados

La cuenta previsional de resultados proporciona una visión detallada del desempeño financiero proyectado de la empresa, destacando los ingresos, gastos y beneficios a lo largo de tres años.

1. Cuenta Previsional de Resultados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos	270.160,00 €	324.192,00 €	389.030,40 €
Gastos directo de ventas	40.524,00 €	48.628,80 €	58.354,56 €
Gastos de Alquiler	19.992,00 €	19.992,00 €	19.992,00 €
Gastos de Marketing	17.000,00 €	13.600,00 €	10.880,00 €
Otros Gastos (Internet, Agua, Luz etc.)	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €
Seguros	3.800,00 €	3.800,00 €	3.800,00 €
Gastos de Personal	173.420,00 €	226.780,00 €	280.140,00 €
Amortizaciones	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII)	11.924,00 €	7.891,20 €	12.363,84 €
Gastos Financieros	1.226,75 €	1.128,79 €	1.026,03 €
B° Antes de Inpuestos (BAI)	10.697,25 €	6.762,41 €	11.337,81 €
Iss 15%/15%/25%	1.604,59 €	1.014,36 €	2.834,45 €
Beneficio Neto	9.092,66 €	5.748,05 €	8.503,36 €

Tabla 17. Cuenta Previsional de Resultados
Fuente: elaboración propia a través de Excel

El análisis de la cuenta previsional de resultados muestra un crecimiento sostenido en los ingresos a lo largo de los tres años, acompañado de un incremento significativo en el beneficio neto. Los gastos de personal se mantienen constantes, mientras que los gastos de marketing disminuyen con el tiempo, lo que sugiere una mejora en la eficiencia de las campañas. El aumento en los beneficios netos refleja una gestión eficaz de los costos operativos y financieros.

9.6 Balance Provisional

El balance provisional presentado ofrece una visión general del crecimiento financiero de la empresa durante tres años, destacando tanto sus activos como sus pasivos.

Activo

Activo	Año 1	Año 2	Año 3
Equipos y Procesos Informaticos	900,00 €	800,00 €	700,00 €
Ordenadores	5.400,00 €	4.800,00 €	4.200,00 €
Total Activo Material Neto	6.300,00 €	5.600,00 €	4.900,00 €
Aplicaciones Informaticas	2.700,00 €	2.400,00 €	2.100,00 €
Propiedad Industrial	4.260,00 €	4.260,00 €	4.260,00 €
Total Activos Int. Neto	6.960,00 €	6.660,00 €	6.360,00 €
Tesoreria	67.478,20 €	70.694,92 €	80.760,64 €
Hacienda Pública Deudora			
Disponible para gastos de Arranque			
Total	80.738,20 €	82.954,92 €	92.020,64 €

Tabla 18. Balance provisional: Activo

Fuente: elaboración propia a través de Excel

Pasivo

Pasivo	Año 1	Año 2	Año 3
Capital Social	45.000,00 €	45.000,00 €	45.000,00 €
Reservas		9.092,66 €	14.840,71 €
Resultado del Ejercicio	9.092,66 €	5.748,05 €	8.503,36 €
Pasivo no Corriente			
Prestamo a L/P	23.003,74 €	20.909,53 €	18.712,55 €
Hacienda IVA	2.037,21 €	1.190,32 €	2.129,57 €
Hacienda Iss	1.604,59 €	1.014,36 €	2.834,45 €
Total	80.738,20 €	82.954,92 €	92.020,64 €

Tabla 19. Balance provisional: Pasivo

Fuente: elaboración propia a través de Excel

El balance provisional muestra un crecimiento significativo en los activos y pasivos de la empresa a lo largo de los años. Esto sugiere que la empresa está expandiéndose, lo cual se refleja en el aumento de la tesorería y las reservas.

9.7 Análisis de Ratios Financieros

Fondo de Maniobra	Activo corriente - Pasivo corriente	**63836,40**
Ratio de Liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	**1853%**
Ratio de Endeudamiento	Total Pasivo / (Total Pasivo + Patrimonio Neto)	**60%**
Ratio de Garantia	Activo total / Pasivo total	**303%**
Ratio del Beneficio	Beneficio neto x 100 / Ventas anuales	**337%**
ROE	Beneficio neto x 100 / Total Patrimonio neto medio	**2021%**
ROA	Beneficio economico (BAII) x 100 / Total Activo neto medio	**8067%**
ROS	Beneficio neto/ventas	**3,366%**

Tabla 20. Análisis de Ratios Financieros

Fuente: elaboración propia a través de Excel

Liquidez y Solvencia:

La empresa muestra una excelente capacidad de liquidez y solvencia con un fondo de maniobra positivo y altos ratios de liquidez y garantía.

Rentabilidad:

Los ratios de rentabilidad (Ratio de Beneficio, ROE, ROA, ROS) son bastante buenos, indicando que la empresa es rentable y eficiente en sus operaciones.

Endeudamiento:

El ratio de endeudamiento es aceptable, indicando un balance adecuado entre financiamiento por deuda y por patrimonio.

La empresa está bien posicionada en términos de liquidez y solvencia, y también muestra una buena rentabilidad.

9.7.1 Flujo de Efectivo, TIR, VAN y WACC

En el siguiente apartado vamos a analizar los importantes ratios de la VAN y TIR que nos proporcionarán una visión clara sobre la rentabilidad del proyecto de negocio.
Primero vamos especificando los diferentes flujos de los primeros tres años.

Flujos	EFCF0	EFCF1	EFCF2	EFCF3
	- 45.000,00 €	67.478,20 €	70.694,92 €	80.760,64 €
Coste deuda		0,0491		
Kd		0,041735		

Ke	0
VAN	163.145,93 €
TIR	144%

Tabla 21. Flujo de Efectivo, TIR y VAN
Fuente: elaboración propia a través de Excel

Como podemos observar en primer lugar el Ke es igual a 0, eso quiere significar que no presentamos de fondos propios y únicamente se financia mediante deuda. Entonces el VAN y TIR se han podido calcular con el costo de la deuda teniendo en cuenta una deducción fiscal (0,0491 * (1 - 0,15) = 0,041735), resultando en un costo efectivo de la deuda del 4,1735%.

Los resultados obtenidos para el proyecto de negocio indican una rentabilidad muy alta, tanto en términos de Valor Actual Neto (VAN) como de Tasa Interna de Retorno (TIR).

VAN (Valor Actual Neto) de 163.145,93 €:

Primero de todo representa la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo futuros esperados del proyecto y la inversión inicial. Presentamos de un VAN positivo y elevado que nos indica que el proyecto generará un valor considerablemente superior al costo de la inversión, lo que sugiere que es altamente rentable.

TIR (Tasa Interna de Retorno) de 144%:

La TIR es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero. En este caso, una TIR del 144% significa que el proyecto tiene una rentabilidad muy alta, muy por encima del costo de la deuda. Esto indica que el proyecto generará retornos significativamente superiores al coste del financiamiento.

El alto VAN y la TIR sugieren que invertir en este proyecto proporcionará retornos muy elevados en relación con el costo de financiamiento, haciendo que sea una excelente oportunidad de inversión.

Calculo del WACC (Weighted Average Cost of Capital)

El siguiente cálculo nos va a servir como un benchmark para medir el rendimiento de las inversiones. Si el rendimiento de una inversión es superior al WACC, la inversión es considerada rentable.

Cálculo:

WACC= Kd × (1−Impuesto de Sociedades) × Ratio de Endeudamiento + Ke × Ratio de Patrimonio Neto

WACC = 0.01878075 o 1.8781%

Un WACC de 1.8781% es bastante bajo, lo que implica que el coste de financiar nuevos proyectos es relativamente barato para la empresa. Esto puede ser atractivo para realizar inversiones adicionales o para la expansión de la empresa.

10. ASPECTOS FORMALES Y JURÍDICOS DEL PROYECTO

10.1 Elección de la forma jurídica y justificación de la elección

La decisión de constituir CyberEdu como Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.) vino dictada por una serie de consideraciones estratégicas que alinean esta forma jurídica con nuestros objetivos y visión a largo plazo para la empresa. En primer lugar, la S.R.L. ofrece una estructura organizativa flexible, ideal para una start-up en crecimiento como la nuestra, especializada en el desarrollo de juegos en línea y plataformas de formación en ciberseguridad. Esta flexibilidad es esencial para adaptarse rápidamente a las necesidades del mercado y aplicar eficazmente las decisiones estratégicas.

Además, la responsabilidad limitada de los accionistas al valor de sus acciones, contribuye a proteger nuestro patrimonio personal y el de los inversores, reduciendo el riesgo financiero. Esto es especialmente importante en un sector innovador y en rápida evolución como el de la ciberseguridad, en el que la empresa debe ser capaz de hacer frente a los retos y oportunidades, manteniendo al mismo tiempo una base financiera sólida.

La sociedad de responsabilidad limitada también ha demostrado ser una opción ventajosa en términos de requisitos de capital inicial y costes operativos. A diferencia de otras formas jurídicas que exigen un capital social mínimo importante, la sociedad de responsabilidad limitada nos permite una mayor accesibilidad y agilidad a la hora de movilizar recursos financieros para la innovación y el desarrollo de productos. Esto es crucial para CyberEdu, ya que nos permite invertir más en el desarrollo de soluciones de formación.

10.2 Reparto accionarial y administradores

Nuestra empresa tendrá una capital inicial de treinta mil euros, los cuales se repartirán accionarialmente de la siguiente manera:

- Gustavo Rivera Salas: 15.000 euros (33,3% del capital social)
- Emma Meoni: 15.00 euros (33,3% del capital social)
- Gabriele Andriola: 15.000 euros (33,3% del capital social)

Por lo tanto, cada socio tendrá el control mayoritario de CyberEdu S.R.L., dado que cada uno posee el 33,3% de la empresa.

Por otra parte, a pesar que cada uno de los tres socios tiene el mismo aporte de capital social, nos hemos dividido la parte administrativa de la siguiente manera

- Emma Eleonora Meoni: directora general y manager del departamento de marketing y ventas
- Gustavo Rivera Salas: director general y manager del departamento de compras y operaciones de la empresa
- Gabriele Andriola: director general y manager del departamento financiero de la empresa

10.3 Régimen fiscal aplicable

Al ser una empresa Startup tenemos varios beneficios en el régimen fiscal gracias a una nueva ley en España que nos permite obtener varias ventajas importantes. Unas de las cuales son:

- **Reducción del tipo impositivo**

  La nueva ley en España para los startup nos permite contribuir solamente el 15% en lugar del 25% en los impuestos sobre las sociedades, sin embargo, tenemos solamente un plazo de 4 años siempre y cuando mantengamos la condición de empresa emergente. En caso de no ser así, contribuiremos el 25% en los impuestos.

- **Mejora de la fiscalidad en las stock options**

  En caso de que entreguemos acciones o participaciones a los empleados, el importe de exención tiene un crecimiento de los doce mil euros a los cincuenta mil euros al año.

- **Aumento de la deducción**

Al ser una empresa de reciente creación y ser socios fundadores de esta empresa emergente, la máxima deducción por inversión para nosotros tiene un crecimiento de sesenta mil euros a cien mil euros al año, asimismo, tendremos un tipo de deducción del 50%.

- **Modificación de la Ley del IRNR**

  Gracias a esta nueva ley en España, los startup estamos exentos del impuesto de IRNR.

10.4 Trámites administrativos a realizar

Inmediatamente después de que hayamos establecido la forma jurídica de nuestra empresa, procederemos a programar un calendario de constitución, en atención a todos los trámites legales y administrativos a efectuar de acuerdo a la estructura legal que se ha designado.

Por ende, las siguientes fechas serán de suma importancia para comenzar las actividades:

- **15/07/2024**: Redacción de los estatutos y firma ante notario de la escritura pública de la constitución de la sociedad.
- **Antes del 31/08/2024**: Solicitud CIF provisional y el alta en el censo de obligados tributarios. Alta IAE y en el IVA
- **Inicio actividad:** 02/09/2024

10.5 Seguros, licencias, contratos mercantiles

Seguros

Tras consultar a numerosas compañías de seguros y expertos del sector, creemos que nuestra empresa necesita los siguientes tipos de seguro para protegerse mejor contra posibles riesgos:

Seguro de responsabilidad civil general, que nos protege frente a reclamaciones por daños causados por terceros durante las operaciones comerciales.

Seguro de responsabilidad profesional, que nos protege en caso de problemas con nuestros clientes, cubriendo las reclamaciones derivadas de errores en la prestación de nuestros servicios.

Seguro de ciberriesgo, aunque nuestra actividad principal es la formación en ciberseguridad y por tanto nos consideramos muy bien preparados, el riesgo cero no existe. por ello es importante protegernos en caso de pérdidas y daños derivados de ciberataques o violaciones de datos, para garantizar la integridad de nuestra información y la de nuestros clientes.

Seguro multirriesgo, que cubre nuestros activos físicos en caso de daños en caso de incendio, robo o catástrofes naturales.

Seguro de interrupción de la actividad, que nos permite mantener la estabilidad financiera cubriendo la pérdida de ingresos y gastos de explotación, en caso de que interrumpamos temporalmente nuestras operaciones comerciales.

Tipo de Seguro	Costo Anual
Responsabilidad Civil General	700,00€
Responsabilidad Profesional	1.000,00€
Ciberriesgos	1.000,00€
Multirriesgo	600,00€
Interrupción del Negocio	500,00€
Total	**3.800,00€**

Tabla 22. Tipos de seguro y sus costes anuales
Fuente. Elaboración propia a través de Canva

Licencias

La licencia de actividad en Madrid varía dependiendo que tipo de categoría se encuentra nuestra función de negocio, ya que existen cuatro categorías que son: inocua, calificada, molesta e insalubre. Eso quiere decir que, las actividades más molestas tienen el riesgo de ser más costosas.

En nuestro caso, al ser solo una empresa que tiene una oficina donde se trabaja con ordenadores y donde el silencio abunda, podríamos ser considerados una categoría inocua, por ende nuestro coste es el más bajo de todas. Dicho esto, consultando en la página del ayuntamiento de Madrid, tendríamos un coste promedio de doscientos y seiscientos euros, sin embargo, cabe decir que esto es solo un coste base, ya que a ello se le debería sumar el IVA y las tasas, dado que el precio varía significativamente dependiendo la ubicación y la superficie del local donde estaremos.

Contratos mercantiles

Es importante que nuestra empresa cuente con un asesoramiento legal y un abogado especializado en derechos empresariales para que todo vaya acorde a la ley española.

De acuerdo a ello, hemos seleccionado varios tipos de contratos mercantiles disponibles que podemos realizar y unos de los tantos que hay son:

- **Contrato de seguro:** es una póliza de seguro que está en la obligación de compensar el daño producido o a cubrir la parte asegurada respecto a determinados riesgos luego de pagar una prima de seguro.
- **Contrato de compraventa:** es un contrato donde ambas partes (vendedor y comprador) se comprometen a la compraventa de bienes. Esto quiere decir que, el vendedor pasa la propiedad de un bien luego que el comprador haya realizado un pago por ello.
- **Contrato de préstamo y crédito:** es un contrato realizado normalmente por entidades financieras, en donde el banco presta un dinero a cambio de una devolución futura junto a los intereses acordados.
- **Contrato de confidencialidad:** este contrato sirve para proteger la información confidencial que hay en la empresa, ya que los planes de negocio, datos financieros, ideas de software, son informaciones sensibles que se tienen que mantener en secreto.

10.6 Obligaciones de empresa: contables, fiscales, laborales

Es importante tener en cuenta que las empresas en España, independientemente de su tamaño, están sometidas a una serie de obligaciones contables, fiscales y laborales. La ejecución de aquellas obligaciones es de suma importancia para certificar el correcto funcionamiento de CyberEdu y esquivar sanciones por parte de las autoridades españolas.

A pesar de que para estos trabajos contrataremos una empresa externa a nosotros, sabemos muy bien que estos temas son aspectos cruciales dentro de la empresa. Por lo tanto, tenemos que tener en cuenta que la gestoría tendrá el control de la empresa en ámbitos contables, fiscales y laborales; tendrá que hacerse cargo y garantizar el cumplimientos de las obligaciones, así de evitar posibles sanciones y ahorrar costes.

En ámbitos contables tendrá que tener una contabilidad detallada y ordenada, presentar las cuentas anuales y llevar los libros contables en el periodo mínimo de 5 años. Asimismo, legalizar los libros contables y los libros de cuentas anuales en el Registro Mercantil y conservar la documentación que nos sustenta durante al menos 6 años

En temas fiscales tendrá que dar de alta a los impuestos de sociedades, dar de alta al IVA y cumplir con las obligaciones fiscales. También, deberá ingresar los impuestos en los plazos establecidos, llevar un registro de las facturas emitidas y recibidas, y por último, deberá aplicar las retenciones correspondientes a los trabajadores, proveedores y demás acreedores.

Finalmente, en temas laborales tendrá que contratar a empleados de acuerdo a la normativa laboral, dar de alta a nuestros empleados en la S.S.. Pero por otro lado, nosotros también debemos de cumplir con las obligaciones en materia de prevención de riesgos , respetar los derechos de los trabajadores , entregar las nóminas y contratar a personas de acuerdo con lo establecido en el Estatuto de los Trabajadores y de la normativa laboral aplicable.

Cabe decir que es muy importante recapitular que estas son solo algunas de las obligaciones básicas que cada empresa debe seguir, ya que están sujetas a ley de empresas en España.

11. WEB E IMAGEN CORPORATIVA

11.1 Página web

URL: https://www.CyberEdu.com

- Nombre del Dominio: CyberEdu

  Hemos optado por mantener nuestro nombre comercial CyberEdu como nome del dominio, ya que hace que sea más fácil que la gente nos encuentre cuando buscan servicios de formación en ciberseguridad en Internet, aumentando así nuestro posicionamiento SEO en los motores de búsqueda.

- Extensión de dominio: .com

  Optamos por la extensión de dominio .com porque nos permite llegar a un público internacional y más amplio, al ser la más utilizada y reconocida del mundo, no limitándose a una país concretos como otras extensiones. Además, todas las actividades de SEO tienden a favorecer determinados dominios, incluido este, lo que nos permite ser más visibles en la web.

- Certificado SSL

  Para proteger nuestro sitio web, hemos instalado un certificado SSL (acrónimo de Secure Sockets Layer), que garantiza que toda la información y las comunicaciones que entran y salen entre el navegador del usuario y nuestro servidor estén encriptadas y protegidas de interceptaciones o posibles ataques.

Se puede comprobar que nuestro sitio está protegido, dada la presencia de la abreviatura HTTPS al principio de la dirección URL y por el icono del candado en la barra de direcciones del navegador.

Estructura pàgina web

Desarrollaremos nuestra actividad online por lo que es imprescindible contar con una excelente página web, que sea funcional y al mismo tiempo atractiva.
Dado que contamos con un programador informático en nuestro equipo, él se encargará de nuestra página web, por lo que los costes derivados de su desarrollo y mantenimiento estarán incluidos en su salario mensual.

En cuanto al diseño de la página web, hemos querido mantener los colores de nuestro logotipo para garantizar una coherencia visual. Optamos por un estilo minimalista y clásico para transmitir profesionalidad e innovación.
La elección de este design responde a la voluntad de ofrecer un contenido claro y de fácil acceso, evitando así insertar demasiados elementos que pudieran confundir a los usuarios.

Como podemos ver en las siguientes imágenes, hemos establecido un menú en la parte superior de la página web, que ofrece acceso directo a las principales secciones de nuestro sitio, entre las que se incluyen:

- Página de inicio: se ha diseñado para ofrecer una visión general de nuestra página web, incluirá una breve descripción de quiénes somos, nuestro eslogan y presentará las últimas noticias y actualizaciones sobre ciberseguridad.

- Productos: En este apartado se encontrará toda la información necesaria para conocer mejor CyberCluedo, nuestro principal producto que simula ciberataques en un entorno simulado para formar a los empleados de las empresas.
  Los usuarios podrán conocer cómo está estructurado y cómo se juega, así como la forma en que las empresas pueden personalizarlo, adaptando los gráficos del juego a la estructura de su empresa y eligiendo qué ciberataques incluir, para adaptar esta innovadora modalidad de formación a sus necesidades específicas de seguridad.

- Sobre nosotros: en esta sección intentaremos contar nuestra historia lo mejor que podamos. Aquí describiremos nuestros valores, visión y misión.

- Contactos: toda la información necesaria para ponerse en contacto con nosotros estará presente, como la dirección de correo electrónico de nuestra empresa, el número de teléfono y la dirección de nuestra sede central.
- Iniciar sesión: a través del nombre de usuario y la contraseña cada cliente podrá acceder a su perfil. Esta área es el principal canal de comunicación entre la empresa y los clientes, a través del cual ofrecemos acceso a recursos exclusivos, soporte técnico y atención al cliente.

- Chatbot: Otra función que hemos decidido incluir en nuestro sitio web es un chatbot interactivo, que estará presente en todas las páginas.
  Esto permite a los usuarios que visitan nuestro sitio plantearnos cualquier pregunta o duda que puedan tener. Para proteger la privacidad, cada pregunta y su respuesta seguirán siendo privadas, ya que una vez que el usuario haya enviado su pregunta se le pedirá su correo electrónico para que podamos proporcionarle una respuesta privada y personalizada.

Además, para garantizar que nuestro sitio web sea accesible al público más amplio e internacional posible, estará disponible en varios idiomas, ya que los usuarios podrán elegir el que prefieran a través de un banner que aparecerá al abrir el sitio.



Ilustración 40. Imagen de la página de inicio del sitio web
Fuente. Elaboración propia a través de Design



Ilustración 41. Imagen de la página de productos del sitio web

Fuente. Elaboración propia a través de Design



Ilustración 42. Imagen del apartado “Sobre nosotros” del sitio web

Fuente. Elaboración propia a través de Design

11.2 Redes sociales

A continuación, analizaremos las principales redes sociales que utilizaremos para construir una presencia online sólida y eficaz, que nos permita darnos a conocer e interactuar con nuestro público.

- Instagram: A través de esta plataforma, intentaremos darnos a conocer lo máximo posible, para que cada persona se sienta dentro de nuestra empresa, compartiremos quiénes somos, nuestras visiones y misiones, e informaremos a nuestros seguidores sobre los productos y servicios que ofrecemos, con el fin de mantenerlos siempre actualizados.

  Publicaremos regularmente contenidos relacionados con la ciberseguridad, con el objetivo de concienciar y dar a conocer tanto a empresas como a usuarios particulares cómo protegerse de las amenazas digitales más comunes.

  Además, intentaremos interactuar con nuestra community en la medida de lo posible mediante la creación de buzones de preguntas, a las cuales responderemos a través de vídeos subidos a las historias y durante Live, con el fin de crear debates informativos.



Ilustración 43. Perfil de CyberEdu en Instagram
Fuente. Elaboración propia

- TikTok : Esta plataforma filtra el contenido que se muestra a los usuarios en función de sus intereses, reconocidos mediante el uso de algoritmos muy avanzados. Aprovecharemos estos

algoritmos para llegar a nuestro público objetivo de una forma directa y eficaz, publicando diariamente vídeos informativos diseñados para educar a los usuarios en los principales conceptos de ciberseguridad.

Además, para añadir interés a nuestro perfil, publicaremos videotutoriales que muestren a los usuarios cómo aplicar medidas de seguridad eficaces en sus actividades cotidianas, como la gestión de las contraseñas de los dispositivos.

Dado que tratamos nociones complejas, la información que compartamos se presentará de forma sencilla y comprensible, incluso para quienes no tengan conocimientos técnicos, con el fin de llegar a un público más amplio.

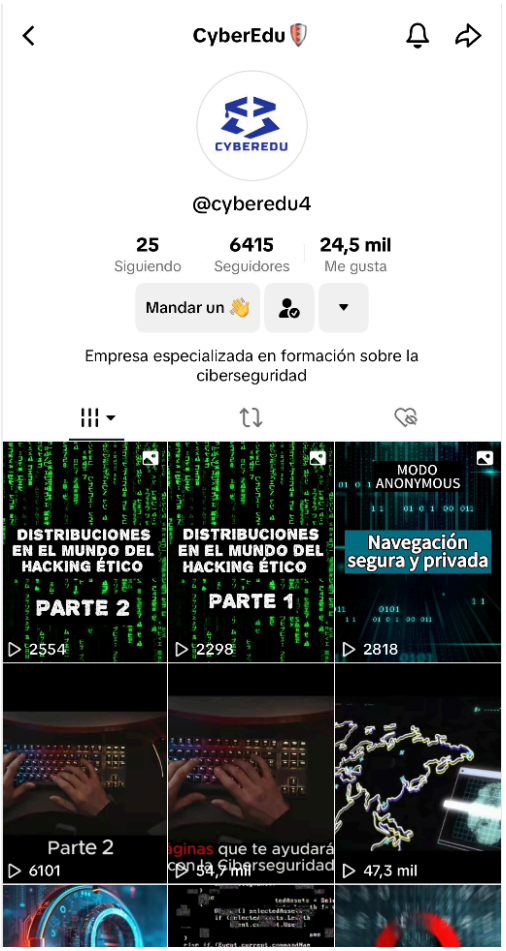


Ilustración 44. Perfil de CyberEdu en TikTok

Fuente. Elaboración propia

- Linkedin: Es una de las plataformas más conocidas en el entorno profesional ya que permite conectar con profesionales y empresas de todo el mundo.

  Utilizaremos esta plataforma para reclutar talento, compartiendo ofertas de trabajo y actualizaciones sobre oportunidades profesionales en nuestra empresa. Además, como en nuestras otras redes sociales, publicaremos artículos y posts informativos sobre ciberseguridad y tendencias del sector.



Ilustración 45. Perfil de CyberEdu en Linkedin
Fuente. Elaboración propia

Otras redes sociales que utilizaremos para aumentar nuestra presencia en línea son Facebook, Twitter y YouTube.

Al igual que Instagram, Facebook nos permitirá darnos a conocer y compartir posts informativos sobre ciberseguridad. YouTube, al ser la plataforma más popular para contenidos de vídeo, nos permitirá compartir vídeos educativos y tutoriales. Mientras que Twitter, con su capacidad para difundir noticias en tiempo real, lo utilizaremos para actualizaciones y noticias del sector.



Ilustración 46. Perfil de CyberEdu en Facebook
Fuente. Elaboración propia

11.3 Branding

Creación del nombre

En cuanto al nombre, sopesamos muchas opciones antes de elegirlo, ya que queríamos que fuera fácil de recordar, sencillo y que al mismo tiempo representara claramente nuestra misión: la educación en ciberseguridad.

Al final, optamos por la combinación de las palabras «ciberseguridad» y «educación». Creemos que este nombre deja claro lo que somos y nos posiciona directamente en el mercado de la educación en ciberseguridad, sin crear dudas cuando alguien lo lee o escucha, lo que nos ayuda a construir una fuerte identidad de marca. Asimismo, creemos que es lo suficientemente versátil como para permitirnos futuras ampliaciones de los servicios ofrecidos sin perder coherencia con nuestra identidad.

En cuanto a la ortografía, el nombre es fácil de pronunciar y escribir, lo que minimiza el riesgo de posibles errores ortográficos y de pronunciación.

Imagen de marca



Ilustración 47. Logo de CyberEdu
Fuente. Elaboración propia a través de Design

Dimos mucha importancia a la elección del logotipo, ya que queríamos que representara lo mejor posible a nuestra empresa.

Hemos querido combinar dos elementos que consideramos representan mejor la esencia de nuestro negocio: una gorra de graduación, que quiere significar la formación y nuestro compromiso en la creación de plataformas que ofrezcan un aprendizaje innovador, y un escudo, que simboliza la protección que esta formación pretende ofrecer frente a posibles amenazas digitales.

Además, incorporamos nuestro nombre de marca para comunicar aún más claramente nuestro ámbito de especialización.

En cuanto al color, elegimos el azul porque es el más utilizado por las empresas tecnológicas y, en segundo lugar, porque transmite seguridad, confianza y profesionalidad, características esenciales para las empresas que manejan datos sensibles y que son nuestro principal público objetivo en el mercado.

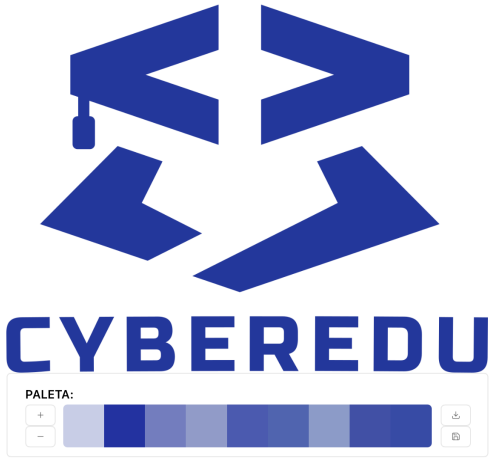


Ilustración 48. Paleta de colores del logo de CyberEdu
Fuente. Elaboración propia a través de Color Picker

El tono específico de azul que utilizamos se refiere al código de color HTML #2437a0.

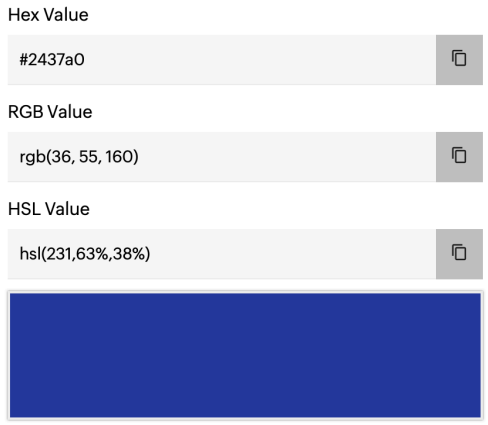


Ilustración 49. Color del logo expresado en código HTML
Fuente. Elaboración propia a través de Htmlcolorcodes

Por último, optamos por un design estilizado. Este estilo comunica modernidad e innovación, así como orden y precisión, otras características que queremos que se le atribuyan a nuestra empresa. También permite memorizar y reconocer más fácilmente, distinguiéndose en las distintas plataformas o tamaños posibles, lo que garantiza la coherencia visual en todas nuestras comunicaciones.

Eslogan

Nuestro eslogan es «Aprende. Protege. Triunfa». .
Creemos que estas tres palabras pueden representar de forma clara y concisa nuestra misión, ya que: «Aprende» hace referencia a la importancia de la formación continua en el campo de la ciberseguridad. Mientras que la palabra «protege» resalta nuestro principal objetivo, que es proteger a las empresas de los ciberataques. Por último, «triunfa» representa el éxito que pueden alcanzar las empresas gracias a una buena formación.

11.4 Responsabilidad social

CyberEdu retiene que su responsabilidad social corporativa inicia tomando en consideración la voluntad de contribuir de forma muy activa el mejoramiento social, económico y ambiental en el mundo.



Ilustración 50. Objetivos de desarrollo sostenible
Fuente: Sitio web de las Naciones Unidas

Aunque CyberEdu es una empresa pequeña y, por tanto, no puede abordar todos los objetivos de desarrollo sostenible, creemos firmemente que podemos identificarnos con al menos cuatro de ellos. Estos objetivos son especialmente relevantes para nuestra misión y visión, y creemos que podemos hacer una contribución significativa en estas áreas, especialmente a largo plazo.

En la siguiente figura, identificamos los objetivos seleccionados:



Ilustración 51. Nuestros ODS

Fuente: elaboración propia a través de Canva

12. CONCLUSIONES

A lo largo del trabajo de fin de grado, hemos desarrollado con el mínimo detalle todos los elementos necesarios para vender nuestros servicios de formación de alta calidad y potencial, que abordan la demanda de las empresas que lo requieren y necesitan. Dado nuestros resultados que sobresalen la gran potencialidad y oportunidad que hay en este sector, sostenemos que gracias a la plataforma online creado con un sistema innovativo para defender este gran problema de los ciberataques que cada día crece más con el pasar de los años, nos hemos podido colocar en un océano azul, ya que no hay una empresa que se haya centrado en tener el control de los ciberataques y la consciencia de la ciberseguridad. Lo cual, es una ventaja para nosotros, dado que sabemos que mientras más la tecnología avanza con el tiempo, más ciberataques habrán, y las empresas deben de estar preparadas para ello.

El equipo fundador es altamente cualificado para dirigir esta empresa, ya que está Emma Eleonora Meoni que tiene experiencia en contabilidad, seguros y auditorías por su pasado en PwC y realizarà un máster en Inteligencia Artificial; está Gabriele Andriola que tiene experiencia en consultoría, gestión de proyectos y una gran organización financiera por su pasado en Caceis que es una empresa aliada de Santander; y por último está Gustavo Rivera que tiene experiencia en negocios, gestión de personal y habilidades en el departamento de compras por su pasado en Algeco Construcciones Modulares.

El objetivo de CyberEdu es convertirse en una empresa líder en formación de ciberseguridad en España, dado que busca ofrecer a las empresas soluciones innovadoras y ser eficientes para la formación de ciberseguridad para los empleados, por ende, podemos decir que es una empresa con un gran potencial de crecimiento en estos años.

Nuestro público objetivo son las empresas que manejan datos sensibles, como las fintech; entidades gubernamentales y administraciones públicas; instructores y formadores; etc.

Aplicaremos las normativas ISO 25000, 33000 y la 20246 en nuestra empresa, ya que todas estas normativas nos garantizan la calidad del producto de software, el proceso y su desarrollo, por ende nos hace ver más interesantes y atractivos hacia nuestros clientes y nos da una ventaja hacia una futura competencia en este sector.

Los análisis hechos interno y externamente nos han adquirido información muy valiosa sobre los riesgos que tienen las empresas con la tecnología cada día de la semana. Estos resultados han manejado nuestras decisiones estratégicas y nos han dado una mano para formar nuestro plan de empresa en CyberEdu.

Al determinar los mercados objetivos con mucho potencial de crecimiento y estabilizar asociaciones estratégicas, conseguimos entrar de manera eficaz en océanos azules y fundar una gran presencia a nivel nacional.

Es importante en estos casos, tener una buena estrategia de marketing, por ende, nuestro plan estratégico en este departamento será dirigirse a las empresas que necesitan formación de ciberseguridad; ofrecer una prueba gratuita del producto, utilizar canales de marketing online y participar en ferias, eventos que tenga que ver con nuestro sector de tecnología, entre otras.

Al tener la empresa en España tenemos obligaciones que cumplir, tal y como llevar una contabilidad ordenada, presentar las cuentas anuales, legalizar los libros contables y conservarlos durante 5 años. También tendremos la responsabilidad de dar de alta a los impuestos de sociedades y el IVA, cumplir con las obligaciones fiscales e ingresar los impuestos en plazo. Por último, contrataremos empleados según la normativa laboral española, daremos de alta a los empleados en la Seguridad Social, cumpliremos con las obligaciones en materia de prevención de riesgos, respetaremos los derechos de los trabajadores y entregaremos las nóminas.

Por otro lado, el desarrollo financiero ha confirmado la rentabilidad que ello nos trae y la creencia de nuestra sostenibilidad en el mercado durante estos años de nuestro proyecto, ya que tiene un VAN positivo y una TIR alta. Asimismo, la inversión nos proporcionará retornos elevados en relación con el costo de financiamiento. Es por ello que, podemos decir y asegurar la exitosa estrategia adquirida y el largo crecimiento que obtendremos a largo plazo con nuestro proyecto.

Asimismo, el compromiso con la innovación seguirá activa y desarrollaremos nuevos modelos de software que nos permitirá estar al margen de las nuevas tendencias tecnológicas para que las empresas que confíen en nosotros estén satisfechos con nuestro trabajo y no nos pongan detrás de la competencia. Dicho esto, invertiremos a futuro en la innovación y el desarrollo, así como para poder ofrecer nuevos servicios que estén a la vanguardia de los avances del sector tecnológico.

13. BIBLIOGRAFIA

- André Mousinho (2018). *Google Analytics: la guía para usar la herramienta.* Recuperado de: https://rockcontent.com/es/blog/google-analytics/

- Antevenio. (2020). *8 herramientas de almacenamiento en la nube.* Recuperado de: https://www.antevenio.com/blog/2020/08/herramientas-de-almacenamiento-en-la-nube/

- AyudaPymes (2023). *Nuevas ley de startups en España [Ventajas y oportunidades]*. Recuperado de: https://ayudatpymes.com/gestron/nueva-ley-de-startups/#:~:text=las%20empresas%20emergentes.-,Reducci%C3%B3n%20del%20tipo%20impositivo%20del%20Impuesto%20de%20Sociedades,la%20condici%C3%B3n%20de%20empresa%20emergente.

- Ayuntamiento de Madrid (n. d.). *Madrid Hub Digital.* Recuperado de: https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Transformacion-Digital/Destacados/Madrid-Hub-Digital/Madrid-Hub-Digital/?vgnextfmt=default&vgnextoid=4adc788b01890810VgnVCM1000001d4a900aRCRD&vgnextchannel=94a8788b01890810VgnVCM1000001d4a900aRCRD

- Ayuntamiento de Madrid (n. d.) *Sede electrónica.* Recuperado de: https://sede.madrid.es/portal/site/tramites/menuitem.55349e3f0da533d9ed03ed030514a5a0/?vgnextoid=d4968173cec9c410VgnVCM100000171f5a0aRCRD&text=Licencia+de+primera+ocupaci%C3%B3n+y+funcionamiento+para+actividades&tipo=&channelPath=%2FHome%2FCiudadanos&btn1=buscar

- Camara de Madrid (2021). *Habilidades de un Director de Marketing*. Recuperado de: https://www.mba-madrid.com/marketing/habilidades-director-marketing/

- CincoDías. (2020, 15 de febrero). [Título del artículo]. Recuperado de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/02/15/pyme/1581791170_462772.html

- Digicert (n. d.). *¿Qué es SSL, TLS y HTTPS?*. Recuperado de: https://www.digicert.com/es/what-is-ssl-tls-and-https

- EconoSublime. (2019, marzo). La localización de la empresa. Recuperado de: https://www.econosublime.com/2019/03/localizacion-empresa.html

- ElectroNeek. (n.d.). *Cómo iniciar un negocio de servicios de TI desde cero hoy en día*. Recuperato de: https://electroneek.com/es/blog/como-iniciar-un-negocio-de-servicios-de-ti-desde-cero-hoy-en-dia/

- Esteban C. F. (2024). *¿Qué conocimientos debe tener un programador de videojuegos?*. Recuperado de: https://www.tokioschool.com/noticias/que-estudiar-ser-programador-videojuegos/#:~:text=Aprender%20C%2B%2B%20es%20fundamental%20para,de%20otros%20lenguajes%20de%20programaci%C3%B3n.

- Fiorella Cardenas (2023). *Los 8 tipos de organigramas para empresas (y ejemplos).* recuperado de: https://blog.hubspot.es/sales/tipos-organigramas

- Francisco Peralta (2024). *Estructuras organizacionales más utilizadas por las pymes.* Recuperado de: https://driv.in/blog/estructuras-organizacionales-mas-usadas-por-pymes

- Gadae Netcom. (n.d.). Cómo elegir tu empresa de informática. Recuperado de https://www.gadae.com/blog/elegir-empresa-de-informatica/

- Hasbro. (2012). El Gran Juego De Detectives. Hasbro.https://www.hasbro.com/common/documents/dad2885d1c4311ddbd0b0800200c9a66/ADD408A350569047F52C23D84204D46E.pdf

- Icaria Technology (2023). *La calidad del software y sus estandares más importantes:* Recuperado de: https://icariatechnology.com/la-calidad-del-software-y-sus-estandares-mas-importantes/

- Idealista. (n.d.). *Oficinas en alquiler en Castellana, Barrio de Salamanca, Madrid*. Recuperato da https://www.idealista.com/it/alquiler-oficinas/madrid/barrio-de-salamanca/castellana/

- Infoautónomos. (n.d.). Crear una sociedad: Comparativa de formas jurídicas. Recuperado de https://www.infoautonomos.com/tipos-de-sociedades/crear-una-sociedad-comparativa-de-formas-juridicas/

- Infoautónomos. (n.d.). Cómo elegir la ubicación para un negocio. Recuperado de https://www.infoautonomos.com/marketing-y-ventas/como-elegir-ubicacion-para-un-negocio/

- Instituto Nacional de Estatística (2023). *Encuesta sobre el uso de TIC y del comercio electrónico en las empresas.* Recuperado de: https://www.ine.es/prensa/tic_e_2022_2023.pdf

- Isis Sulbarán (2022). *10 habilidades de un desarrollador de software.* Recuperado de: https://global.tiffin.edu/noticias/habilidades-de-un-desarrollador-de-software

- Jose R.F. (2023). *Contratos mercantiles: clasificacion para tu actividad laboral* https://www.sage.com/es-es/blog/contratos-mercantiles-clasificacion-para-tu-actividad-profesional/

- Kenjo Blog. (n.d.). *Qué perfiles debo contratar para que una startup tenga éxito*. Recuperato da https://blog.kenjo.io/es/que-perfiles-debo-contratar-para-que-una-startup-tenga-exito

- Latino Insurance. (n.d.). ¿Cuáles son los seguros más importantes para fintech? Recuperado de https://boletines.latinoinsurance.com/cuales-son-los-seguros-mas-importantes-para-fintech

- Lexway (n. d.). *Todo lo que debes saber sobre los contratos mercantiles.* Recuperado de: https://lexway.es/abogados-madrid/mercantil/tipos-contratos-mercantiles/

- Livin Las Tablas (2020). *Las tablas, el barrio más "pagano" de Madrid: Ocupa la 15ª posición en renta disponible media pero es la número 1 en cotizaciones a la Seguridad social.* Recuperado de: https://www.livinlastablas.com/2020/10/las-tablas-el-barrio-mas-pagano-de.html

- MAPFRE. (n.d.). Empresas. Recuperado de https://www.mapfre.es/empresas/

- Maria florencia melo (2023). *Los ciberataques disminuyeron levemente en el 2022.* Recuperado de: https://es.statista.com/grafico/29964/ciberataques-registrados-en-todo-el-mundo/

- MentorDay. (n.d.). *Cómo hacer viable una empresa de ciberseguridad*. Recuperato da https://mentorday.es/wikitips/como-hacer-viable-empresa-ciberseguridad/

- Michael Page (n. d.). *Perfil de Chief Technical Officer (CTO)*. Recuperado de: https://www.michaelpage.es/advice/profesi%C3%B3n/tecnolog%C3%ADa/perfil-de-chief-technical-officer-cto

- Objetivos de desarrollo sostenible (n. d.). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* Recuperado de: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/

- OEMP (n. d.). *Tasas de solicitudes de patentes europeas.* Recuperado de: https://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Tasas/Tasas_de_Solicitudes_de_Patentes_Europeas.pdf

- Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM). (n.d.). Recuperado de https://www.oepm.es/es/

- PERS. (n.d.). Formación en ciberseguridad a través de plataforma e-learning. Recuperado de https://www.pers.eus/proyectos/formacion-en-ciberseguridad-a-traves-de-plataforma-e-learning/

- Personio (n. d.). *¿Cómo calcular una nómina paso a paso?*. Recuperado de: https://www.personio.es/glosario/como-calcular-nomina/

- PuroMarketing. (n.d.). *El dream team necesario para que no muera tu startup*. Recuperato da https://www.puromarketing.com/14/28434/dream-team-necesario-para-muera-startup

- PwC España. (2024). Global Digital Trust Insights 2024. PwC España. https://www.pwc.es/es/publicaciones/transformacion-digital/global-digital-trust-insights-2024.html

- PwC España. (2023). Las dos caras de la IA en ciberseguridad. PwC Ideas. https://ideas.pwc.es/archivos/20231103/las-dos-caras-de-la-ia-en-ciberseguridad/

- Raúl j. M. (2023). *Conviértete en un director financiero exitoso: habilidades y responsabilidades.* Recuperado de: https://www.iebschool.com/blog/director-financiero-finanzas/

- Registro Mercantil de Madrid. (n.d.). Legislación. Recuperado de https://www.rmercantilmadrid.com/RMM/Legislacion/Registro_Mercantil.aspx

- Requisitos y obligaciones de las empresas instaladoras https://canalempresa.gencat.cat/es/03_sectors_d_activitat/05_construccio_i_instal_lacions/04_instal_lador s/requisits-de-les-empreses-installadores/

- Roberto Maggi, PK Consulting. (2020). Management del rischio digitale nelle PMI. Dirigentindustria.it.https://dirigentindustria.it/management/management-del-rischio-digitale-nelle-pmi.html

- Staff (n. d.). *El contrato temporal o de duración determinada en España.* Recuperado de: https://www.staffasesores.es/la-contratacion-temporal-duracion-determinada-espana/

- UdeCatalunya (n.d.). *Seguridad informatica: La importancia y lo que debe de saber.* Recuperado de: https://www.ucatalunya.edu.co/blog/seguridad-informatica-la-importancia-y-lo-que-debe-saber

- Udemy. (n.d.). Cyber Security. Recuperado de https://www.udemy.com/es/topic/cyber-security/

- WTW. (2022, septiembre). Seguros imprescindibles para fintech. Recuperado de https://www.wtwco.com/es-es/insights/2022/09/seguros-imprescindibles-fintec

ANEXOS

Cuenta de tesorería provisional primer año mes a mes

Entradas de Dinero	T=0	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	T=1
Saldo Inicial	52.745,40 €													
Ventas		2.760,00 €	8.280,00 €	9.350,00 €	18.370,00 €	22.860,00 €	26.360,00 €	34.890,00 €	32.130,00 €	27.350,00 €	26.610,00 €	23.850,00 €	37.350,00 €	270.160,00 €
IVA Ventas (Repercutido)		579,60 €	1.738,80 €	1.963,50 €	3.857,70 €	4.800,60 €	5.535,60 €	7.326,90 €	6.747,30 €	5.743,50 €	5.588,10 €	5.008,50 €	7.843,50 €	56.733,60 €
Salidas de Dinero														
Inversion activos														
Gastos directo de ventas		414,00 €	1.242,00 €	1.402,50 €	2.755,50 €	3.429,00 €	3.954,00 €	5.233,50 €	4.819,50 €	4.102,50 €	3.991,50 €	3.577,50 €	5.602,50 €	40.524,00 €
Alquiler		1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	1.666,00 €	19.992,00 €
Gastos de Marketing		1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	1.416,67 €	17.000,00 €
Otros (Internet, Agua, Luz etc.)		208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	208,33 €	2.500,00 €
Seguros		316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	316,67 €	3.800,00 €
Gastos de Personal		14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	14.451,67 €	173.420,00 €
Cuota Total Prestamo		268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	268,58 €	3.223,01 €
Total IVA Soportado		3.935,80 €	4.109,68 €	4.143,39 €	4.427,52 €	4.568,95 €	4.679,20 €	4.947,90 €	4.860,96 €	4.710,39 €	4.687,08 €	4.600,14 €	5.025,39 €	54.696,39 €
Pago/Cobro Liquidacion IVA														2.037,21 €
Total Entradas T=1														379.639,00 €
Total Salidas														315.155,40 €
Saldo Tesoreria Año 1														64.483,60 €

Plan de ventas del primer año

Plan de Ventas esperado Año 1	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total Instal.	TOT Año 1
Nuevas Instalaciones	1	3	3	6	7	8	11	10	8	8	7	9		81
Totales														
Nuevas Inst. PYME	1	3	2	4	4	4	8	7	4	5	4	5		51
PYME	2.500,00 €	7.500,00 €	5.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	20.000,00 €	17.500,00 €	10.000,00 €	12.500,00 €	10.000,00 €	12.500,00 €	127.500,00 €	
Nuevas Inst Grande			1	2	3	4	3	3	4	3	3	4		30
Grandes Empresas	- €	- €	3.500,00 €	7.000,00 €	10.500,00 €	14.000,00 €	10.500,00 €	10.500,00 €	14.000,00 €	10.500,00 €	10.500,00 €	14.000,00 €	105.000,00 €	
Total Ventas	2.500,00 €	7.500,00 €	8.500,00 €	17.000,00 €	20.500,00 €	24.000,00 €	30.500,00 €	28.000,00 €	24.000,00 €	23.000,00 €	20.500,00 €	26.500,00 €	232.500,00 €	

Plan de Ventas esperado Año 1	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Total Mensual	TOT Año 1
Mensualidades PYME	1	3	2	4	4	4	8	7	4	5	4	5		51
PYME	260,00 €	780,00 €	520,00 €	1.040,00 €	1.040,00 €	1.040,00 €	2.080,00 €	1.820,00 €	1.040,00 €	1.300,00 €	1.040,00 €	8.540,00 €	20.500,00 €	
Mensualidades Grandes	0	0	1	2	3	4	3	3	4	3	3	4		30
Grandes Empresas			330,00 €	330,00 €	1.320,00 €	1.320,00 €	2.310,00 €	2.310,00 €	2.310,00 €	2.310,00 €	2.310,00 €	2.310,00 €	17.160,00 €	
Total Ventas	260,00 €	780,00 €	850,00 €	1.370,00 €	2.360,00 €	2.360,00 €	4.390,00 €	4.130,00 €	3.350,00 €	3.610,00 €	3.350,00 €	10.850,00 €	37.660,00 €	

Ventas Totales Mes a mes	2.760,00 €	8.280,00 €	9.350,00 €	18.370,00 €	22.860,00 €	26.360,00 €	34.890,00 €	32.130,00 €	27.350,00 €	26.610,00 €	23.850,00 €	37.350,00 €

Ventas Totales	270.160,00 €