

## **LABORATORIO 3**

#### Contenido del Informe:

- 1. Antecedentes y Problemática
- 2. Segmento o público objetivo
- 3. Nombre de Propuesta de Producto o Sistema de Información
- 4. Competidores (Productos o Sistemas de Información existentes o emprendimientos Ver Cuadro de referencia Anexo A)
- 5. Breve descripción de Propuesta de Producto o Sistema de Información

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

## Antecedentes y Problemática:

En la sociedad contemporánea, diversas áreas como la salud pública, la participación ciudadana, la seguridad y bienestar en el trabajo, la gestión educativa, la transformación digital, la sistematización de procesos de negocio, y la mejora continua de procesos de negocio enfrentan necesidades críticas. Estas necesidades son impulsadas por factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos que afectan a empresas, grupos poblacionales, y a la sociedad en general. La identificación precisa de estos desafíos es esencial para desarrollar soluciones efectivas que respondan a las demandas actuales.

Para abordar estas necesidades críticas, es fundamental realizar una aproximación preliminar que describa los antecedentes y caracterice la problemática identificada. En este proceso, se recomienda seguir la técnica de los 5Ws, tomando como referencia el artículo disponible en este enlace: <a href="https://www.nngroup.com/articles/problem-statements/">https://www.nngroup.com/articles/problem-statements/</a>. Es importante destacar que en esta sección no se debe mencionar ninguna propuesta de solución. Esto significa que no se debe hacer referencia a la posible creación de aplicaciones móviles, sistemas web, plataformas virtuales, aplicaciones web móviles, portales web, sistemas de información tipo ERP, productos de CRM, productos de E-Commerce u otras soluciones tecnológicas. La atención debe centrarse únicamente en la identificación precisa del problema.

## Importante: En esta sección NO SE DEBE DE MENCIONAR LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
Antecedentes y Problemática	La descripción de la declaratoria de problemas considera una explicación de los antecedentes a la problemática central	problemas	La descripción de la declaratoria de problemas no considera una explicación de los antecedentes a la
	que se tiene como objetivo brindar alternativas de solución. Las definiciones de las declaraciones de	antecedentes a la problemática central.	problemática central. Las definiciones de las declaraciones de problemas no

#### **1INF49 – INGENIERÍA DE REQUISITOS**

problemas siguen la	problemas siguen	siguen la técnica de
técnica de los 5Ws.	parcialmente la	los 5Ws.
	técnica de los 5Ws.	
Hasta 5 puntos	Hasta 2.5 punto	0 puntos

## Segmento o público objetivo:

Descripción de los segmentos de usuarios asociados al dominio del problema, incluyendo características demográficas e información estadística que sustente que existiría una intención de uso de la propuesta de solución. Por ejemplo, se pueden considerar los siguientes segmentos de usuarios: **Usuarios Administradores, Usuarios Operativos, Usuarios del Tipo Cliente, Usuarios del Tipo Proveedores.** 

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
Segmento o público objetivo	Se identifica y describe al público objetivo quien está relacionado directamente a la declaración de los problemas previamente descritos.	Se identifica y describe parcialmente al público objetivo. Omite a ciertos usuarios que están relacionado directamente a los problemas previamente descritos.	objetivo que están relacionado a los problemas
	Hasta 2 puntos	Hasta 1. punto	0 puntos



## Nombre de Propuesta de Producto o Sistema de Información:

Producto de software que brinde soporte a un tipo de entidad organizativa y a un modelo de negocio específico (Listado de Tipos de Entidades organizativas y Tipos de Negocio – Anexo 1). El producto tiene que ofrecer una experiencia de uso de software de escritorio o web o aplicación móvil, cuyo propósito tiene que estar orientado a satisfacer las necesidades identificadas para un público objetivo específico.

En términos generales, el producto de software o sistema de información debe de ser capaz de atender temas relacionados salud pública, participación ciudadana, seguridad y bienestar en el trabajo, gestión educativa, transformación digital, sistematización de procesos de negocio, mejora continua de proceso de negocio que consideren factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
Propuesta de Producto o	El nombre permite comprender totalmente el propósito del producto o sistema de información.	El nombre permite comprender parcialmente el propósito del producto o sistema de información.	permite comprender
	Hasta 2 puntos	Hasta 1. punto	0 puntos



# Competidores (Productos o Sistemas de Información existentes o emprendimientos):

Identificación y descripción de los principales competidores directos (3 como mínimo) con modelos de negocio basados en productos digitales similares, o en su defecto competidores indirectos con ofertas parcialmente similares.

#### Productos similares o complementarios.

Se refiere a productos de software licenciado o libre que se encuentra en el mercado cuyas funcionalidades ofrecidas atienden exactamente las necesidades identificadas o atienden necesidades análogas.

- o Nombre Del Producto
- o Tipo De Licencia
- o Tecnología (Lenguaje De Programación, Motor De Base De Datos)
- o Funcionalidades

### Cuadro de comparación de productos.

Determinación de características más relevantes que permitan realizar un análisis competitivo de los productos existentes.

- o Emplear el "Cuadro de Análisis Anexo 2" para presentar la comparativa realizada.
- o Incluir como anexos: capturas de pantalla, cuadros técnicos, entre otros.



Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
Competidores (Productos o Sistemas de Información existentes o emprendimientos)		parcialmente a 5 o menos competidores directos o indirectos. El análisis competitivo no es suficiente descriptivo para	No se realiza el análisis de competidores.  O puntos



## Descripción de Propuesta de Producto o Sistema de Información:

Descripción en términos generales de los beneficios que el modelo de negocio tratado alcanzaría de contar con el Producto o Sistema de Información que propone diseñar.

**Importante:** En esta sección SI DEBE DE MENCIONAR LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN, DESCRIBIR LAS POSIBLES FUNCIONALIDES O CARÁCTERISTICAS DEL PRODUCTO PROPUESTO.

Criterio de Calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
Descripción de Propuesta de Producto o Sistema de Información	La descripción permite comprender las posibles funcionalidades que contará su producto o sistema de información y como esta podrá atender o proponer alternativas de solución a los problemas identificados.  La descripción permite comprender la propuesta de valor de su producto o sistema de información.	La descripción permite comprender parcialmente las posibles funcionalidades que contará su producto o sistema de información y como esta podrá atender o proponer alternativas de solución a los problemas identificados.  La descripción permite comprender parcialmente que	No se comprende la propuesta de valor del producto o sistema de información propuesto.
		problemas identificados podrán ser atendidos con la propuesta de su producto o sistema	
	Hasta 2 puntos	de información. <b>Hasta 1. punto</b>	0 puntos

Criterio de	Excelente	Promedio	Deficiente
Calificación			



## Catálogo preliminar de requisitos funcionales y no funcionales

#### **Requisitos Funcionales:**

La descripción de los requisitos funcionales debe de describir **qué debe hacer el sistema.** 

Se centran en las funcionalidades y servicios que el sistema debe proporcionar.

La redacción debe de usar verbos de acción, deben de ser claros, concisos y evitar ambigüedades.

Deben de especificar una única función por requisito

#### **Requisitos No Funcionales:**

Describen **cómo debe ser el sistema**. Especifican atributos de calidad, restricciones y propiedades como rendimiento, usabilidad, seguridad, entre otros que puedan tener relación con el contexto del problema.

Deben incluir criterios cuantificables para ser verificables; a menudo requieren métricas o estándares específicos.

La redacción debe de Incluir criterios de medición claros que puedan ser verificables y testables.

## Requisitos Funcionales:

Descripción incompleta o vaga: Los requisitos funcionales describen parcialmente qué debe hacer el sistema, pero algunas funcionalidades esenciales no están claramente definidas.

Falta de enfoque en las funcionalidades clave: No todos los servicios y funciones que el sistema debe proporcionar se especifican adecuadamente, o algunos se describen de forma ambigua.

Uso inconsistente de verbos de acción: Aunque se utilizan algunos verbos de acción, la redacción en general puede ser confusa, imprecisa o presentar ambigüedades.

Ambigüedades o falta de claridad: No todos los requisitos son claros y concisos, lo que dificulta la comprensión o interpretación de lo que se espera del sistema.

Funcionalidad no específica: Algunos requisitos describen más de una función

No se comprende la redacción de los requisitos funcionales y no funcionales.



por requisito o no están enfocados en una única acción clara.

## Requisitos No Funcionales:

Descripción incompleta: Los requisitos no funcionales describen cómo debe ser el sistema. pero algunos atributos de calidad, restricciones propiedades como rendimiento, usabilidad seguridad no están suficientemente desarrollados o son ambiguos.

Falta de criterios cuantificables: No todos los requisitos incluyen criterios verificables o métricas específicas. Aunque se mencionan atributos del sistema, estos no siempre son medibles.

**Criterios** de medición no claros: criterios Los de medición 0 los estándares no son completamente claros. lo que dificulta la verificación el testeo del sistema.

Ambigüedades en la redacción: La redacción de algunos requisitos no funcionales

## 1INF49 – INGENIERÍA DE REQUISITOS

		ambigüedades, lo que afecta su claridad y dificulta la evaluación de si el sistema cumple con ellos.	
Ha	sta 4 puntos	Hasta 2 puntos	0 puntos



#### Anexo 1 - Listado de Tipos de Entidades organizativas y Tipos de Negocio

#### Tipos de Entidades organizativas:

#### 1. Instituciones y Organizaciones:

- Descripción: Este grupo engloba entidades formales con una estructura organizativa definida y un propósito específico, como instituciones educativas, organizaciones gubernamentales, asociaciones profesionales, fundaciones, entre otras. Su funcionamiento está regido por normativas y su financiamiento puede provenir de diversas fuentes, como matrículas, subvenciones, donaciones, patrocinios y financiamiento gubernamental.
- Modelo de negocio: Su modelo de negocio varía según su naturaleza. Por ejemplo, las instituciones educativas pueden basarse en matrículas y financiamiento estatal, mientras que las organizaciones gubernamentales se financian principalmente a través de presupuestos asignados.

## 2. Empresas (Corporaciones Nacionales / Transnacionales, Grandes, pequeñas, micro e individuales):

- Descripción: Las empresas son entidades económicas que buscan generar ingresos a través de la producción, venta o prestación de bienes y servicios. Pueden clasificarse según su tamaño y alcance operativo. Su modelo de negocio varía según su sector, mercado objetivo y estrategias comerciales.
- Modelo de negocio:
  - Corporaciones Nacionales / Transnacionales: Modelos de negocios complejos que pueden incluir diversificación de productos, expansión internacional, estrategias de marketing a gran escala, etc.
  - Grandes empresas: Modelos basados en economies of scale, innovación tecnológica, marketing masivo, etc.
  - Pequeñas empresas: Modelos centrados en nichos de mercado, atención personalizada, bajos costos operativos, etc.
  - Microempresas e individuales: Modelos más simples basados en servicios especializados, freelance, artesanía, consultoría, entre otros.

#### 3. ONG's (Organizaciones No Gubernamentales):

- Descripción: Las ONG son organizaciones independientes de carácter no lucrativo que operan en diversos ámbitos sociales, ambientales, humanitarios, culturales o de desarrollo.
   Su financiamiento proviene de donaciones, subvenciones, campañas de recaudación de fondos y colaboraciones con organismos públicos y privados.
- Modelo de negocio: Basado en la obtención de fondos a través de donaciones, subvenciones, eventos de recaudación de fondos, etc., para financiar sus actividades sin fines de lucro en beneficio de la sociedad.

#### 4. Gobierno (Municipal, Regional, Nacional):

- Descripción: El gobierno se refiere a las instituciones y órganos de poder encargados de la administración pública y la gestión de los asuntos gubernamentales. Su financiamiento proviene principalmente de impuestos, tasas, contribuciones y otros ingresos públicos.
- Modelo de negocio: Financiado principalmente por impuestos y otros ingresos públicos, utilizado para proporcionar servicios públicos, programas sociales, infraestructuras, seguridad y regulación.

#### 5. Clubes:

- Descripción: Los clubes son organizaciones sociales o recreativas conformadas por individuos con intereses comunes. Obtienen financiamiento a través de cuotas de membresía, patrocinios, donaciones, eventos y actividades organizadas por el club.
- Modelo de negocio: Dependiendo del tipo de club, puede basarse en cuotas de membresía, patrocinios, eventos, actividades recreativas, etc.

#### **1INF49 - INGENIERÍA DE REQUISITOS**



#### Tipos de negocios:

- Industriales: Incluyen empresas dedicadas a la fabricación de productos en grandes cantidades, como industrias automotrices, manufactura de productos electrónicos, textiles, productos químicos, entre otros.
- 2. **Comerciales:** Son negocios centrados en la compra y venta de bienes, actuando como intermediarios entre productores y consumidores. Ejemplos incluyen mayoristas, distribuidores, tiendas departamentales, entre otros.
- 3. **Financieras:** Comprenden instituciones que ofrecen servicios financieros, como bancos, compañías de seguros, casas de bolsa, fondos de inversión, gestión de activos, entre otros.
- 4. **Extractivas:** Engloban empresas dedicadas a la extracción de recursos naturales, como petróleo, gas, minerales, madera, agua, entre otros.
- 5. **Agroindustriales:** Son negocios que combinan la producción agrícola con procesos industriales, como plantas de procesamiento de alimentos, agricultura intensiva, producción de biocombustibles, entre otros.
- 6. **Educativos:** Comprenden instituciones y empresas dedicadas a la educación y formación, como escuelas, colegios, universidades, academias de idiomas, centros de capacitación, entre otros.
- 7. **Recreativos:** Incluyen negocios y servicios relacionados con el entretenimiento y el ocio, como parques temáticos, cines, centros de juegos, parques de diversiones, entre otros.
- 8. **Servicios:** Engloban una amplia gama de negocios que ofrecen servicios a clientes y empresas, como consultoría, servicios de tecnología de la información, limpieza, transporte, salud, bienestar, entre otros.
- 9. **Negocio en línea (e-commerce)**: Se desarrolla principalmente en internet, donde se venden productos o servicios a través de una plataforma digital, como tiendas en línea, marketplaces, servicios de suscripción, etc.
- 10. **Franquicias:** Consiste en replicar un modelo de negocio exitoso ya establecido, donde los franquiciados adquieren el derecho de operar bajo una marca y siguiendo un sistema y estándares previamente definidos.
- 11. **Minorista:** Se centra en la venta directa al consumidor final, a través de tiendas físicas, boutiques, quioscos, entre otros.
- 12. **Mayorista:** Vende productos a granel a otros negocios o distribuidores, en lugar de vender al consumidor final.
- 13. **Alimentos y bebidas**: Incluye restaurantes, cafeterías, bares, food trucks y otros establecimientos dedicados a la preparación y venta de alimentos y bebidas.
- 14. **Consultoría:** Brinda servicios de asesoramiento y consultoría en áreas específicas, como gestión empresarial, tecnología, marketing, recursos humanos, entre otros.
- 15. **Bienes raíces**: Se enfoca en la compra, venta, alquiler y gestión de propiedades inmobiliarias, como casas, apartamentos, terrenos, locales comerciales, entre otros.
- 16. Eventos y entretenimiento: Organiza y ofrece servicios relacionados con eventos, como planificación de bodas, organización de conciertos, gestión de espacios de entretenimiento, entre otros.
- 17. **Cuidado personal y salud**: Incluye salones de belleza, spas, gimnasios, centros de salud, clínicas, servicios de terapias alternativas, entre otros.
- 18. **Tecnología y software**: Desarrolla, vende o presta servicios relacionados con tecnologías de la información, software, aplicaciones móviles, hardware, servicios en la nube, entre otros.



Anexo 2 – Cuadro comparación de Productos

Panorama de análisis competitivo						
¿Por qué	llevar a Escriba en el recuadro la pregunta qu	ue busca responder o el ol	ojetivo de este análisis.			
cabo este a	cabo este análisis?					
	ecera colocar por cada competidor nombre y	Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3	Competidor 4	
logo)						
	Visión general					
	Ventaja competitiva					
Perfil	¿Qué valor ofrece a los clientes?					
Pe						
್ಲು Mercado objetivo						
keti	Wercado objetivo					
Perfil de Marketing						
Je N						
Ęi c	Estrategias de marketing					
Per						
0	Productos & Servicios					
uct						
rod						
е Р	Precios & Costos					
ρ E						
Perfil de Producto						
_	Canales de distribución (Web y/o Móvil)					



Funcionalidades Generales		
Funcionalidades Específicas		