

**TALLER DE INTEGRACIÓN EN  
ANÁLISIS DE DATOS**

**Semana 2**  
Planteamiento del problema

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>4</b>
<b>PALABRAS CLAVE .....</b>	<b>4</b>
<b>PREGUNTAS GATILLANTES.....</b>	<b>4</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.2 ELEMENTOS TÉCNICOS QUE INCIDEN EN EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
1.3 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
<b>Ejemplo: Justificación del proyecto "Desarrollo de un Dashboard analítico para mejorar la gestión de cobranzas y el seguimiento de objetivos en FinRec Solutions".....</b>	<b>14</b>
<b>COMENTARIO FINAL.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>16</b>

## INTRODUCCIÓN

La investigación es un proceso fundamental en el avance de la ciencia y la tecnología, ya que permite generar nuevos conocimientos y soluciones innovadoras. Cuando se inicia un proyecto de investigación, es esencial definir claramente el rumbo a seguir, estableciendo las actividades necesarias para alcanzar los objetivos deseados. Desde el principio, es importante establecer metas claras que guíen tanto el desarrollo como la conclusión del estudio.

Un paso fundamental es la identificación y delimitación precisa del problema a investigar, ya que esto permite enfocar el estudio y facilita la creación de estrategias efectivas para abordarlo. Un planteamiento bien definido asegura que los aspectos a investigar estén claramente establecidos, lo que mejora la planificación y la ejecución del proyecto.

El título del estudio debe ser específico y reflejar de manera precisa el tema central de la investigación, evitando generalizaciones que puedan generar confusión. Además, los objetivos deben centrarse en los aspectos que se desean investigar, sin adentrarse en la metodología. Definir correctamente estos elementos es esencial para orientar adecuadamente el estudio y garantizar que se alcancen los propósitos planteados.

Este trabajo, por tanto, profundiza en la relevancia de establecer un título claro, formular objetivos concretos y plantear el problema de manera adecuada, como elementos clave para guiar una investigación efectiva. También se destaca la justificación del estudio, considerando su importancia en términos prácticos, teóricos, metodológicos y sociales.

## RESUMEN

Al desarrollar una investigación, es fundamental que el título sea claro y abarque todas las variables relevantes, reflejando el tema central y el contexto en el que se llevará a cabo. El planteamiento del problema debe definir el desafío a resolver, facilitando la formulación de la pregunta de investigación y orientando el proyecto.

El título debe ser directo, alineado con el objetivo del estudio y sintetizar el problema a abordar sin utilizar el verbo en infinitivo. Además, vincularse con el objetivo general, sirviendo como una versión resumida del mismo.

El objetivo general describe lo que se pretende lograr, mientras que los objetivos específicos detallan las acciones concretas necesarias para alcanzar esa meta. Estos últimos sirven como guía para desarrollar las fases del estudio. Finalmente, la justificación resalta la relevancia del proyecto y explica su necesidad, considerando aspectos prácticos, teóricos, metodológicos y sociales.

## PALABRAS CLAVE

- Planteamiento del problema
- Título
- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Justificación de la investigación

## PREGUNTAS GATILLANTES

- ¿Cuáles son los elementos clave que se deben tener en cuenta al definir el problema de investigación y qué componentes debe contener la justificación para resaltar su relevancia en un entorno académico o práctico?
- ¿Cómo debe estructurarse el título de una investigación para que represente de manera precisa el problema que se aborda y qué aspectos son necesarios para lograrlo?
- ¿Qué papel juegan el objetivo general y los objetivos específicos en una investigación y por qué es esencial diferenciarlos claramente?

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según Niño (2019), la formulación del problema de investigación comienza con una descripción detallada de la situación que se desea estudiar. Es fundamental establecer claramente los antecedentes y las razones que respaldan la necesidad de investigar este tema. Además, debe definirse con precisión el ámbito en el que se enmarca el problema, asegurando que se delimite claramente el tema de estudio. Las preguntas de investigación deben ser claras y estar enfocadas en lo esencial, sin extenderse innecesariamente.

Restrepo (2004) explica que la formulación del problema consiste en organizar y expresar el conjunto de elementos que componen dicho problema, lo que implica integrar datos relevantes y presentarlos dentro de un contexto adecuado.

Este proceso es fundamental, ya que define el rumbo de la investigación. Elegir un tema de relevancia no solo para la disciplina, sino que también tenga impacto, es un paso decisivo. Revisar la literatura existente es importante para comprender el contexto y diseñar soluciones efectivas a partir de la investigación. Un planteamiento sólido se construye a partir de preguntas bien estructuradas, lo que permitirá delimitar el campo de estudio y elegir el enfoque adecuado para alcanzar los objetivos.

En la formulación del problema es indispensable incluir la contextualización, lo que requiere responder a preguntas clave: ¿Dónde ocurre el problema? ¿qué lo define como tal? ¿cómo se manifiesta? ¿por qué ocurre? ¿qué consecuencias tiene? y ¿cómo puede resolverse? Estas preguntas deben ser abordadas de manera clara y precisa, organizando las ideas de forma coherente y pasando de lo general a lo específico.

## 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

De manera general, un problema se describe como una barrera, dificultad o desafío que debe resolverse. En el ámbito científico, se conceptualiza como un vacío en el conocimiento existente, una cuestión que aún no tiene una explicación clara o la falta de comprensión de las causas y efectos de un fenómeno. Este tipo de problema constituye un desafío que se busca superar mediante la investigación, con el fin de ampliar nuestra visión sobre la realidad.

Por ejemplo, un ingeniero en sistemas o en informática podría investigar por qué una aplicación web tiene vulnerabilidades de seguridad. Por otro lado, un analista de sistemas podría explorar qué factores afectan el rendimiento de un sistema de gestión de bases de datos en una organización. Asimismo, un profesional en Análisis de Datos podría estudiar las causas detrás de las anomalías observadas en datos financieros o investigar patrones en grandes volúmenes de datos para prever posibles tendencias.

Es esencial que, al inicio de cualquier proyecto de investigación, el problema se defina de forma clara y precisa, ya que esta definición será el punto de partida para orientar todos los elementos del estudio, incluyendo los objetivos, la justificación, el marco teórico, la metodología y los instrumentos a utilizar. En resumen, la estructura completa de una investigación está diseñada con el propósito de **abordar y dar solución al problema identificado**.

## 1.2 ELEMENTOS TÉCNICOS QUE INCIDEN EN EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para Arias (2021), la formulación de un planteamiento del problema requiere seguir dos principios: una estructura clara y una secuencia lógica en la redacción. Es importante que cada párrafo fluya de manera coherente con el anterior, de modo que el problema se presente de forma precisa y comprensible. Además, debe organizarse de manera sistemática, respondiendo a preguntas clave en un orden específico:

### ¿En qué contexto se presenta el problema?

El problema se encuentra o ubica en una empresa encargada de gestionar cobros a clientes morosos. Actualmente, el proceso de cobranza se realiza de manera manual, sin contar con una plataforma que centralice y facilite el seguimiento de las tareas, lo que genera ineficiencias operativas.

### ¿Cuál es el núcleo del problema?

El núcleo del problema radica en la ineficiencia del proceso, provocado por la falta de un sistema automatizado que gestione las tareas de cobranza. Esta deficiencia aumenta los costos operativos, ya que el personal debe manejar cada interacción de manera individual, lo que consume un tiempo considerable.

### ¿Cómo se manifiesta el problema?

La situación se evidencia en la falta de un sistema integrado que centralice la gestión del cobro. Las interacciones se realizan principalmente por teléfono, lo cual requiere mucho personal, genera errores y retrasos y complica el seguimiento de las campañas de cobranza.

### ¿Por qué ocurre el problema?

La ausencia de una plataforma automatizada impide realizar un seguimiento eficiente de las campañas de cobranza. Al no contar con herramientas analíticas en tiempo real, el proceso se vuelve costoso y menos efectivo en la recuperación de las deudas.

### ¿Cuáles son los efectos de este problema?

Este problema genera retrasos en la recuperación de pagos, lo que incrementa los costos operativos y reduce la efectividad de las campañas. Además, afecta la productividad de los agentes de cobranza, quienes tienen que trabajar de manera manual.

### ¿Qué solución se propone?

La solución consiste en implementar un sistema automatizado que permita centralizar la información y facilitar el seguimiento de las campañas de cobranza. Se sugiere **desarrollar un dashboard que facilite la gestión de las interacciones y brinde un análisis detallado en tiempo real, optimizando así la eficiencia del proceso.**

**Recuerda que:**

El planteamiento del problema puede enriquecerse con citas de expertos y datos estadísticos que avalen las propuestas presentadas, aunque esto no es un requisito estricto. La decisión de incorporar estos elementos dependerá de la perspectiva y enfoque del investigador que desarrolla el planteamiento, así como de la relevancia y disponibilidad de la información en el contexto de la investigación.

**Importante****¿Cómo redactar el planteamiento del problema?**

El primer paso consiste en contextualizar el problema, lo que implica examinar su ubicación, descripción, origen, causas, consecuencias y posibles soluciones. Una vez que se ha recabado esta información, se procede a estructurar el planteamiento del problema, estableciendo el título de la investigación, formulando los objetivos y justificando la importancia del estudio.

Para redactar el planteamiento de manera efectiva, es importante organizar los datos recopilados de forma clara y coherente, distribuyéndolos en **párrafos** que faciliten la comprensión del problema en cuestión.

**Ejemplo: Planteamiento del problema**

A continuación, se presenta un modelo de redacción de un planteamiento del problema:

La gestión eficaz de cobranzas es fundamental para garantizar la estabilidad financiera de las empresas. FinRec Solutions, una compañía dedicada a la gestión de cobros enfrenta importantes desafíos derivados de la ineficiencia operativa y la falta de herramientas tecnológicas que centralicen y optimicen las tareas. Actualmente, la ausencia de un sistema integrado complica la recuperación de pagos, ya que las interacciones con los clientes se llevan a cabo de forma manual y fragmentada. Esto incrementa los costos operativos, dificulta la priorización de casos críticos y reduce la eficacia en la gestión de las campañas de cobranza.

El proceso manual genera múltiples inconvenientes. Los empleados encargados de la cobranza deben contactar a los clientes morosos de manera individual, realizando llamadas telefónicas y registrando manualmente las interacciones en herramientas genéricas como Word o Excel. Esta metodología no solo incrementa la probabilidad de errores humanos, como la pérdida de datos o la duplicación de esfuerzos, sino que también dificulta el seguimiento de las campañas. Además, la falta de herramientas analíticas en

tiempo real limita la capacidad de la empresa para evaluar el desempeño de los agentes y ajustar las estrategias de cobranza de manera oportuna.

El núcleo del problema radica en la carencia de una plataforma centralizada y automatizada que permita gestionar eficientemente las operaciones. Este vacío tecnológico impacta negativamente en la productividad del equipo, alarga los tiempos de respuesta y afecta la capacidad de FinRec Solutions para cumplir sus objetivos financieros. Como resultado, se produce un aumento en los costos operativos, una menor efectividad en la recuperación de deudas y una percepción negativa del servicio por parte de los clientes.

Ante esta problemática, se plantea como solución el desarrollo de un dashboard automatizado. Este sistema integrará la información, permitirá la gestión en tiempo real de las campañas de cobranza y ofrecerá herramientas analíticas para evaluar el desempeño del equipo. Con su implementación, la empresa podrá optimizar sus recursos, reducir significativamente los errores y posicionarse como líder en el sector de cobranzas.

¿Cómo podrías formular el problema de investigación para que sea claro y conciso para las personas interesadas en este caso de estudio de FinRec Solutions?

Para abordar esta problemática, se formula la siguiente **pregunta de investigación**, asociada al **problema**:

**¿Cómo el desarrollo de un dashboard analítico puede mejorar la eficiencia operativa y la gestión de objetivos en las campañas de cobranza de FinRec Solutions?**

### 1.3 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con Monroy y Nava (2018), una vez que se ha determinado el tema o la idea central de la investigación, es crucial condensarlo en una frase que se denomina el título del estudio o proyecto. Este título debe permanecer coherente a lo largo de todo el proceso de investigación, por lo que se recomienda optar por títulos más específicos en vez de generales. Además, debe ser claro y reflejar de manera precisa el objetivo principal de la investigación.



#### Recuerda que:

Cada proyecto de investigación debe tener un **título** que identifique claramente su contenido y objetivos bien definidos que orienten su desarrollo y aseguren la consecución de las metas propuestas.

El título debe ser específico y evitar términos vagos, generales o ambiguos, para reflejar de forma precisa el tema de la investigación en pocas palabras. Luego, los objetivos delimitarán el enfoque del estudio y guiarán la obtención de los resultados esperados.



El título de un proyecto de investigación debe describir con precisión el objeto de estudio, resumiendo de manera concisa la idea central del proyecto. Es fundamental que:

- Sea claro, breve y representativo del problema de investigación, con una longitud recomendada de diez a doce palabras.
- Sea preciso y explicativo, evitando términos ambiguos y abreviaturas. Además, debe considerar el contexto temporal y espacial del estudio, eligiendo cuidadosamente las palabras para reflejar adecuadamente el contenido del informe.
- Refleje el objetivo general sin utilizar verbos en infinitivo.
- Sea atractivo y exprese en pocas palabras el contenido de la investigación, incentivando al lector a profundizar en el tema tratado.



**Importante:** Es recomendable iniciar el título con una **acción**, ya que se considera parte de la propuesta. A continuación, incluir el **propósito** y finalizar con el lugar. Ejemplos:

1. Desarrollo de un dashboard para la gestión de estudiantes en la Universidad Galileo.
2. Implementación de un dashboard para el monitoreo de clientes en el Banco Fortuna.

### Ejemplo de redacción de títulos

En la Tabla 1 se muestra un análisis comparativo de diversas opciones de títulos.

Título	Análisis
Estudio sobre el comportamiento del mercado de consumo de alimentos	<b>NO APLICA:</b> en lugar de realizar un estudio, se desarrollará una propuesta para mejorar el proceso de análisis de datos de consumo en tiempo real. Además, el título no especifica el contexto ni el ámbito en el que se llevará a cabo la investigación. Tampoco está alineado con el enfoque del Técnico de Nivel Superior en Análisis de Datos, ya que no se enfoca en la recolección y análisis de datos relacionados con sistemas o procesos de datos específicos.

<p><b>Propuesta de creación de una plataforma web para la gestión de inventarios en una tienda minorista</b></p>	<p><b>NO APLICA:</b> el alcance de crear una plataforma web de gestión de inventarios corresponde más a un proyecto de desarrollo de software, no directamente al análisis de datos.</p> <p>Para vincularlo con la carrera de Técnico de Nivel Superior en Análisis de Datos, sería necesario enfocar el proyecto en el análisis de datos de inventarios, mediante herramientas analíticas que optimicen la toma de decisiones en tiempo real.</p>
<p><b>Diseño y desarrollo de un sistema de análisis de ventas para una tienda en línea</b></p>	<p><b>NO APLICA:</b> si se desea desarrollar el sistema, el diseño queda implícito, por lo que mencionar ambas acciones resulta redundante. Además, el título debe centrarse en un único verbo de acción. En este caso, se recomienda emplear "desarrollo".</p> <p>Para alinearlo mejor con la carrera de Técnico de Nivel Superior en Análisis de Datos, el enfoque debería ser más hacia la implementación de herramientas analíticas que optimicen el análisis de los datos de ventas.</p>
<p><b>Desarrollo de un dashboard analítico para la optimización de procesos de ventas en una tienda en línea</b></p>	<p><b>APLICA:</b> explica con claridad cuál será la propuesta, para qué servirá y dónde se situará la investigación.</p> <p>Este título está directamente relacionado con la carrera de Técnico de Nivel Superior en Análisis de Datos, ya que propone el desarrollo de un dashboard que tiene como objetivo analizar y optimizar los procesos de ventas.</p> <p>El proyecto se ajusta al desarrollo de herramientas interactivas de visualización de datos, lo cual es un área relevante dentro de la disciplina, mejorando la eficiencia operativa mediante el uso de datos procesados en tiempo real.</p>
<p><b>Implementación de un dashboard de análisis de datos para la mejora de la toma de decisiones en la gestión de inventarios</b></p>	<p><b>APLICA:</b> explica con claridad cuál será la propuesta, para qué servirá y dónde se situará la investigación.</p> <p>La implementación de un dashboard interactivo para la toma de decisiones se ajusta al perfil de egreso del Técnico en Análisis de Datos, ya que involucra tanto la integración de herramientas de visualización como la utilización de datos para optimizar los procesos de gestión.</p>

Tabla 1. Ejemplo de Redacción de Títulos

Fuente: Elaboración propia, 2025

El título *"Desarrollo de un Dashboard Analítico para Optimizar la Gestión de Cobranzas y el Monitoreo de Objetivos en FinRec Solutions"* es adecuado para la investigación presentada en el ejemplo del planteamiento del problema. No obstante, es importante reconocer que se pueden elegir distintos títulos para un mismo estudio, dependiendo del enfoque y la perspectiva del investigador, los cuales pueden estar influenciados por factores como el tiempo disponible y la complejidad del proyecto. Es decir, mientras un investigador podría optar por el término "desarrollo", otro podría preferir "implementación", subrayando diferentes fases o aspectos del proyecto. Ambas opciones son válidas, ya que representan enfoques diversos dentro del mismo ámbito de investigación en análisis de datos.



#### Recuerda que:

Es recomendable evitar el uso directo de verbos como "desarrollar" o "implementar" al redactar el título. En su lugar, se deben emplear sustantivos que expresen la acción de manera precisa, como por ejemplo: "Desarrollo de..." o "Implementación de...".

## 1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de investigación son esenciales para generar conocimiento científico, ya que guían el estudio y permiten responder a una pregunta o resolver una problemática. Establecer metas claras es esencial para el éxito de la investigación, ya que proporcionan dirección y propósito. Es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Los objetivos deben expresar claramente el qué y el para qué de la investigación.
- Deben alinearse con la pregunta de investigación y el título del proyecto.
- Se redactan utilizando verbos en infinitivo.
- Toda investigación debe incluir un objetivo **general** y objetivos **específicos**.

Desde la perspectiva metodológica, los objetivos orientan el desarrollo del trabajo y permiten avanzar de manera efectiva. Establecen los pasos necesarios para abordar la problemática y delimitan el alcance de la investigación.

**Recuerda que:**

Es fundamental señalar que, a medida que avanza la investigación, los objetivos pueden ser modificados, mejorando en exactitud y claridad. Esto ocurre debido a que, durante el desarrollo del estudio, pueden presentarse diversas limitaciones o requerimientos teóricos y prácticos, lo que brinda la oportunidad de perfeccionar los objetivos y, de esta forma, la solución al problema.

**1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

El objetivo general de una investigación suele ser una expansión del título del proyecto, funcionando como la principal meta que orienta todo el estudio. En este sentido, Balestrini (2006) plantea que, este objetivo debe estar directamente relacionado con el título y proporcionar una visión amplia del tema a investigar o analizar (p. 68). Es recomendable emplear un verbo en infinitivo para formularlo, ya que esto facilita la definición de la complejidad y el propósito general del estudio.

**1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Una vez establecido el objetivo general, el siguiente paso es identificar los objetivos específicos, que detallan las acciones necesarias para alcanzarlo. Estos deben alinearse con el enfoque de la investigación y, en la mayoría de los casos, es recomendable que se redacten con una complejidad creciente. Se sugiere tener entre tres y seis objetivos específicos, según la magnitud y profundidad del estudio. Como indica Balestrini (2006), los objetivos específicos dividen el problema en aspectos clave, mediante acciones analíticas que contribuyen a la definición del objetivo general (p. 73).

**Ejemplo:** Continuando con el proyecto titulado: Desarrollo de un Dashboard Analítico para Optimizar la Gestión de Cobranzas y el Monitoreo de Objetivos en FinRec Solutions.

**Objetivo General:**

Desarrollar un dashboard analítico que optimice la gestión de cobranzas y el monitoreo de objetivos en FinRec Solutions, mejorando la toma de decisiones a través de la visualización de indicadores en tiempo real.

**Objetivos Específicos:**

- Analizar los requerimientos de los usuarios y las necesidades de FinRec Solutions para identificar los indicadores de desempeño necesarios para el dashboard.
- Diseñar la estructura e interfaz del dashboard, garantizando la claridad y accesibilidad de los datos relevantes para la gestión de cobranzas y el seguimiento de los objetivos de la empresa.

- Construir una base de datos centralizada que integre diversas fuentes de información de la empresa, facilitando la visualización avanzada mediante gráficos y tablas interactivas para monitorear en tiempo real las cobranzas y el cumplimiento de objetivos.
- Realizar pruebas de funcionalidad y rendimiento del dashboard para garantizar su operatividad, eficacia y capacidad para manejar la carga de datos en tiempo real, identificando posibles errores y áreas de mejora.



#### Recuerda que:

Es importante tener en cuenta que si el objetivo general inicia con el verbo "desarrollar," no se debe utilizar el mismo verbo en los objetivos específicos. En su lugar, se recomienda emplear verbos como "construir" o "crear," que mantienen el sentido relacionado con el proceso de desarrollo, pero aportan variedad y precisión según el contexto profesional. Lo anterior aplica también con el verbo implementar.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La justificación de la investigación, según Hernández (2018), explica las razones para llevar a cabo el estudio. Esta debe abordar diversos aspectos, como detallar los motivos que hacen conveniente realizar el estudio, especificar los beneficios que se obtendrán a partir de la investigación y responder a preguntas sobre la importancia del estudio, los beneficios de sus resultados y su impacto social, así como la resolución de problemas sociales, el desarrollo de nuevas teorías o la generación de nuevas preguntas.

Para evaluar el valor de una investigación, es fundamental considerar los siguientes aspectos:

- **Utilidad:** ¿Cuán relevante es la investigación? ¿Qué objetivos busca alcanzar?
- **Importancia:** ¿Cuál es el impacto de la investigación? ¿A quién beneficiarán los resultados y cuál será su impacto en la sociedad?
- **Aplicabilidad práctica:** ¿Ayudará a resolver algún problema específico?
- **Aporte teórico:** ¿Contribuirá a ampliar el conocimiento existente? ¿Generará nuevas ideas, hipótesis o recomendaciones para futuras investigaciones?

- **Utilidad metodológica:** ¿Facilitará el diseño de herramientas para recolectar datos o mejorará la comprensión de conceptos o variables?

Al iniciar la justificación, es útil plantearse preguntas como: ¿Por qué es necesario realizar el estudio? ¿Cuál es su propósito? ¿Qué beneficios ofrecerá? ¿Cómo se llevará a cabo? ¿Qué impacto tendrá en la sociedad? ¿Qué problema resolverá y qué cambios provocará una vez solucionado?

### **Ejemplo: Justificación del proyecto "Desarrollo de un Dashboard analítico para mejorar la gestión de cobranzas y el seguimiento de objetivos en FinRec Solutions".**

En **términos prácticos**, desarrollar un dashboard analítico para optimizar la gestión de cobranzas y el monitoreo de objetivos en FinRec Solutions es esencial para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones estratégicas. Los procesos actuales de monitoreo y gestión de cobranzas carecen de visibilidad y seguimiento en tiempo real, lo que retrasa la identificación de problemas y dificulta la medición del cumplimiento de los objetivos establecidos. Implementar esta herramienta permitirá una visualización clara de los indicadores clave de desempeño (KPI), facilitando el seguimiento de los objetivos corporativos. Además, la integración de datos de diversas fuentes proporcionará una visión integral y precisa de las operaciones, mejorando la capacidad de la empresa para tomar decisiones informadas y optimizar su rendimiento general.

Desde una **perspectiva teórica**, este proyecto contribuye al conocimiento en el área de análisis de datos y visualización en tiempo real, con un enfoque en la gestión financiera y operativa en empresas. La investigación examinará cómo las herramientas analíticas pueden transformar la manera en que las organizaciones gestionan y monitorean sus procesos internos, mejorando la toma de decisiones y la eficiencia operativa. Se explorarán las mejores prácticas en el desarrollo de soluciones de visualización para optimizar procesos de cobranzas y seguimiento de objetivos, ofreciendo una base teórica aplicable a diversos sectores de la industria.

**Metodológicamente**, la investigación servirá como modelo para futuras implementaciones de sistemas de monitoreo y análisis en empresas del sector financiero. El enfoque de desarrollo incluirá el análisis de requerimientos, diseño de interfaces centradas en el usuario, integración de diversas fuentes de datos y la creación de funcionalidades de visualización avanzada. Este modelo se podrá replicar en otras organizaciones que necesiten mejorar su gestión de datos y toma de decisiones en tiempo real. Además, el uso de metodologías ágiles en el desarrollo de este dashboard permitirá iteraciones rápidas y la integración continua de feedback, lo cual será crucial para optimizar el sistema a lo largo del proyecto.

En cuanto a su **impacto social**, este proyecto no solo impactará directamente en la eficiencia interna de FinRec Solutions, sino que también mejorará la calidad de los servicios que ofrece a sus clientes. Un sistema de monitoreo y gestión más eficiente puede reducir los tiempos de respuesta en el proceso de cobranza, lo que permitirá a la empresa mejorar su flujo de efectivo y, en última instancia, fortalecer su posición en el mercado. Además, la implementación de este sistema optimiza el uso de los recursos humanos y tecnológicos, lo que contribuirá a un ambiente de trabajo más productivo y satisfactorio para los empleados.

## COMENTARIO FINAL

El título de una investigación es más que una simple etiqueta; actúa como el primer indicio del enfoque y los objetivos del estudio, por lo que debe ser preciso y representativo del contenido del trabajo. En este sentido, es crucial que el planteamiento del problema esté bien formulado, ya que es la base para abordar el desafío particular que se quiere resolver. La justificación, por su parte, debe explicar claramente por qué el estudio es relevante, destacando cómo contribuye a resolver problemas actuales o a enriquecer el conocimiento en su campo específico.

Es esencial que el título se construya de manera que describa con claridad el problema que se investigará, permitiendo al lector captar rápidamente el propósito del estudio. Al definir los objetivos del proyecto, tanto generales como específicos, se establece un marco de trabajo que orienta las acciones que se deben seguir para alcanzar la meta principal. El objetivo general define el rumbo del proyecto, mientras que los específicos se encargan de detallar las etapas necesarias para conseguirlo.

Para los estudiantes y profesionales en el área de Análisis de Datos, es esencial entender estos aspectos y aplicarlos en sus investigaciones, con el fin de desarrollar soluciones prácticas y relevantes que aborden problemas reales en su ámbito. Un planteamiento bien estructurado, acompañado de una justificación sólida y objetivos definidos, garantiza que las propuestas sean pertinentes y efectivas. Al integrar estos elementos en el informe final, se asegura que la investigación sea coherente y significativa.

## REFERENCIAS

Arias, J. (2021). Guía para elaborar el planteamiento del problema de una tesis: El método del hexágono. *Revista Orinoco Pensamiento y Praxis*, 09(13), 58-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7798562>

Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación* (7.ª ed.). Consultores Asociados.

Hernández-Sampieri, R., Méndez, S., Mendoza, C., & Cuevas, A. (2017). *Fundamentos de investigación* (1.ª ed.). McGraw Hill.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Monroy Mejía, M. D. L. Á., & Nava Sanchezllanes, N. (2018). *Metodología de la investigación* (ed.). Grupo Editorial Éxodo. <https://elibro.net/es/ereader/iacc/172512?page=84>

Niño Rojas, V. M. (2019). *Metodología de la investigación: Diseño, ejecución e informe* (2.ª ed.). Ediciones de la U. <https://elibro.net/es/ereader/iacc/127116?page=46>

Restrepo, M. (2008). *Producción de textos educativos*. Editorial Magisterio.

### PARA REFERENCIAR ESTE DOCUMENTO, CONSIDERE:

IACC (2025). *Planteamiento del Problema*. Taller de Integración en Análisis de Datos. Semana 2.