



**Contabilidad de gestión en PyMEs.
Business Intelligence para la toma de decisiones.**

Maestrando/a: Fernando Vuconich

Director: Mg. Gustavo Simaro.

**Trabajo final
Maestría en Contabilidad
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional de Entre Ríos**

Mayo de 2025

Prefacio

Este trabajo final se presenta como parte de los requisitos para optar al grado de Magíster en Contabilidad de la Universidad Nacional de Entre Ríos y no ha sido presentado previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otra. La misma contiene los resultados obtenidos durante el período comprendido entre el 14 de febrero de 2023 y el 22 de mayo de 2025, bajo la dirección del Magister Gustavo Simaro.

A stylized, cursive handwritten signature in black ink, likely belonging to Fernando Vuconich.

Maestrando: Fernando Vuconich

Con mi aval:

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Gustavo Simaro, with a long horizontal stroke extending to the right.

Director: Mg. Gustavo Simaro

Agradecimientos.

A mi familia, cuyo apoyo constante ha sido fundamental durante todo este proceso.

A mi esposa Romanela, por su paciencia, comprensión y aliento incondicional, que me acompañaron en cada etapa de este trabajo.

A Gabriela, mi compañera de trabajo por su dedicación y valioso aporte.

A Gustavo, mi director, por su generosidad y por contagiarme su pasión por la investigación académica, que ha sido una fuente de inspiración permanente.

Resumen

En un contexto cada vez más competitivo y dinámico, las PyMEs enfrentan dificultades para tomar decisiones basadas en información precisa y oportuna. Este trabajo analiza el uso de la contabilidad de gestión en PyMEs de la provincia de Entre Ríos y evalúa en qué medida las herramientas de Business Intelligence (BI) pueden contribuir a optimizar dicho proceso. A través de un enfoque cualitativo y un alcance exploratorio-descriptivo, se emplearon encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas y un estudio de caso para relevar experiencias, percepciones y prácticas vinculadas al uso de la información contable y tecnológica en la toma de decisiones.

Los resultados muestran un uso limitado del Sistema de Información Contable (SIC), orientado principalmente al cumplimiento tributario y financiero, y con escasa integración con herramientas de gestión. La utilización de tecnologías BI es aún baja, debido a la falta de conocimientos técnicos, la informalidad en los procesos y la resistencia cultural al cambio. Sin embargo, se identificaron experiencias puntuales de adopción tecnológica que permitieron mejorar la eficiencia operativa y la calidad de la información utilizada para decidir.

Se concluye que la articulación entre el SIC y las herramientas de BI puede potenciar significativamente la capacidad de gestión en las PyMEs, siempre que se acompañe de procesos de formación profesional, cambio cultural y asesoramiento técnico. En este sentido, el profesional en ciencias económicas cumple un rol estratégico para facilitar dicha transformación. Finalmente, se sugieren futuras líneas de investigación orientadas a integrar herramientas de inteligencia artificial y a realizar estudios comparativos interregionales.

Palabras clave: contabilidad de gestión; Business Intelligence; toma de decisiones; PyMEs; sistema de información contable.

Abstract

In an increasingly competitive and dynamic environment, PyMEs face difficulties in making decisions based on accurate and timely information. This study analyzes the use of management accounting in PyMEs located in the province of Entre Ríos and evaluates the extent to which Business Intelligence (BI) tools can help optimize this process. Through a qualitative approach and an exploratory-descriptive scope, structured surveys, semi-structured interviews, and a case study were used to gather experiences, perceptions, and practices related to the use of accounting and technological information in decision-making.

The results show a limited use of the Accounting Information System (AIS), mainly oriented toward tax and financial compliance, with little integration into management tools. The use of BI technologies remains low, due to a lack of technical knowledge, informal processes, and cultural resistance to change. However, specific cases of technological adoption were identified, which improved operational efficiency and the quality of decision-making information.

It is concluded that the articulation between the AIS and BI tools can significantly enhance management capabilities in PyMEs, provided it is accompanied by professional training, cultural change, and technical support. In this regard, professionals in economic sciences play a strategic role in facilitating such transformation. Finally, future lines of research are suggested, aimed at integrating artificial intelligence tools and conducting comparative interregional studies.

Key words: management accounting; Business Intelligence; decision-making; PyMEs; accounting information system.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción	1
2. Estado del arte.....	3
2.1. Las PyMEs y el proceso de toma de decisiones.....	3
2.2. Sistema de información contable.	5
2.2.1. El Sistema de Información Contable en PyMEs.....	5
2.2.2. Falencias de la contabilidad de gestión actual.	6
2.2.3. Desde el sistema de información contable a la Business Intelligence	7
2.3. Business Intelligence para la toma de decisiones.	8
2.3.1. ¿Qué son las herramientas de Business Intelligence?	8
2.3.2. ¿Para qué sirven las herramientas de la BI en las PyMEs?.....	9
2.3.3. Barreras actuales de implementación de BI en PyMEs.....	10
2.4. Nuevas tendencias y desafíos.....	11
3. Metodología.	12
3.1. Enfoque, alcance, diseño.	12
3.2. Unidad de análisis, delimitación de la población y tipo de muestreo.....	12
3.3. Fuentes de datos, instrumentos de recolección.....	13
3.4. Métodos de análisis de datos.	14
4. Resultados	14
4.1. Relevamiento de opinión mediante encuesta estructurada.	14
4.2. Resultados de las entrevistas realizadas a personal clave.....	33
4.3. Estudio de caso.....	37
5. Conclusiones.....	41
Referencias bibliográficas.....	43
Anexos	45

Saber dónde encontrar la información y como usarla. Ese es el secreto del éxito.

Albert Einstein

1. Introducción

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico, la toma de decisiones basada en información precisa y en tiempo real se ha convertido en un factor clave para el éxito organizacional. Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs), a pesar de su relevancia en la economía, enfrentan desafíos significativos en la gestión eficiente de sus recursos y en la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas. En las PyMEs, a diferencia de las grandes empresas, es común que las decisiones se basen principalmente en la experiencia previa y la intuición, en lugar de apoyarse en datos y estadísticas que podrían influir significativamente en los resultados.

Dado que el objetivo de la contabilidad como ciencia social es informar para la toma de decisiones, nos encontramos que, en general, en las PyMEs, la información contable suele limitarse, destinando el sistema de información contables (SIC) solo a la elaboración de estados financieros y reportes tributarios, que están destinados usuarios externos, quedando relegado su potencial como herramienta clave para la toma de decisiones y la gestión empresarial. Como señala Briozzo et al. (2013) “en las PyMEs, el desarrollo y empleo del SIC dista de ser homogéneo, y a veces solo se limita a cumplir con requerimientos normativos externos” (p. 21). La experiencia en el trabajo con este tipo de organizaciones evidencia que, al enfocarse únicamente en cumplir con obligaciones externas, se desaprovecha el valor estratégico de la contabilidad para optimizar la toma de decisiones de gestión y el desempeño empresarial.

La constante evolución de las herramientas tecnológicas ha simplificado la captura de datos, brindando a cualquier empresa, sin importar su tamaño, la posibilidad de acceder a un análisis más preciso para una toma de decisiones fundamentada. En este contexto, la contabilidad de gestión y la Business Intelligence (BI) emergen como aliados estratégicos, permitiendo transformar datos en información y luego en conocimientos útiles para la planificación y dirección empresarial.

El objetivo de este trabajo es analizar el uso de la contabilidad de gestión en el proceso de toma de decisiones dentro de las PyMEs, considerando en qué medida las herramientas de BI contribuyen a optimizarlo.

Para dar cumplimiento a este objetivo general se tendrán en cuenta los siguientes objetivos específicos:

- Examinar el impacto de la contabilidad de gestión en la toma de decisiones en las PyMEs, considerando sus limitaciones actuales.
- Evaluar la aplicación de herramientas de BI en la contabilidad de gestión y su contribución a la optimización del proceso de toma de decisiones en las PyMEs.
- Identificar los desafíos en la adopción de herramientas de BI dentro de la gestión contable de las PyMEs.

El presente estudio reviste una doble importancia, práctica y académica. Desde el punto de vista práctico, aborda una necesidad concreta del ecosistema PyME, mejorar la calidad de sus

decisiones estratégicas, tácticas y operativas, mediante el uso más eficiente de la información contable. Las PyMEs representan una parte fundamental del tejido económico en nuestro país, y su desarrollo sostenible requiere herramientas de gestión que les permitan competir en condiciones de mayor igualdad frente a grandes empresas.

En este sentido, explorar el papel de la contabilidad de gestión como soporte clave para la toma de decisiones, así como evaluar el potencial transformador de las herramientas de BI, puede ofrecer soluciones concretas y adaptadas a la realidad de estas organizaciones. A su vez, este trabajo permite visibilizar los obstáculos que limitan la integración tecnológica en la gestión contable, aportando una mirada crítica sobre los procesos de adopción digital en el ámbito empresarial.

Desde el punto de vista académico, esta investigación busca contribuir al campo de estudio de la contabilidad de gestión, aportando evidencia empírica y conceptual sobre su evolución en contextos de transformación digital. Asimismo, amplía la discusión sobre la función que debe asumir la profesión de Ciencias Económicas en la promoción del uso estratégico de la información, a través del acompañamiento activo a las PyMEs en la incorporación de tecnologías como el BI.

Finalmente, el estudio ofrece insumos relevantes para diseñar políticas académicas, capacitaciones y estrategias de fortalecimiento institucional que favorezcan la digitalización inteligente y sostenible de las PyMEs, en línea con las exigencias de la economía del conocimiento.

Según las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), las PyMEs son entidades que:

- a) no tienen obligación pública de rendir cuentas, y
- b) publican estados financieros con propósito de información general para usuarios externos. Entre estos usuarios externos se encuentran los propietarios que no participan en la gestión del negocio, los acreedores actuales o potenciales y las agencias de calificación crediticia (IASB, 2009).

En Argentina, la clasificación de una PyME está regulada por el Ministerio de Desarrollo Productivo, el cual establece criterios específicos que incluyen el volumen de ventas anuales, el sector de actividad y la cantidad de empleados. Este marco normativo no solo permite categorizar a las empresas, sino que también facilita su acceso a beneficios fiscales y líneas de financiamiento, fomentando así su crecimiento y competitividad en el mercado. De esta manera, la regulación no solo define el tamaño empresarial, sino que también influye en el desarrollo productivo del país.

Estas entidades no solo se caracterizan por sus dimensiones económicas, sino también por tener una profunda conexión con las emociones y decisiones personales de sus propietarios y gestores. Estas empresas suelen ser gestionadas de manera directa por sus fundadores o por equipos pequeños, lo que genera un vínculo emocional fuerte entre las decisiones empresariales y la vida personal de quienes las conducen.

Las PyMEs desempeñan un rol estratégico en la economía del país, siendo motores de generación de empleo, innovación y desarrollo local. Según el informe de la Universidad del CEMA (UCEMA), a junio de 2024 existían 517.319 PyMEs registradas en Argentina, representando el 98% del total de empresas empleadoras. Sin embargo, su gestión está influenciada no solo por factores técnicos y racionales, sino también por emociones,

intuiciones y valores personales, que impactan significativamente en la selección de alternativas, la adaptación al cambio y la resiliencia ante desafíos económicos y sociales.

Este entramado económico-emocional les otorga un carácter único, donde las herramientas de gestión formal y las decisiones basadas en sentimientos interactúan para formar su trayectoria y su contribución producto nacional.

Quienes gestionan estas empresas no tienen por hábito, disciplina o constancia de utilizar las herramientas que brinda la contabilidad de gestión, dejando de lado las oportunidades que ofrece la BI para mejorar el proceso de toma de decisiones. Se podría preguntar, entonces; ¿Qué necesitan del SIC los encargados de tomar decisiones en las PyMEs? ¿Qué debe aportar la profesión de ciencias económicas quienes gestionan estas empresas para conocer y utilizar las herramientas de la BI?

Los empresarios de PyMEs suelen subestimar el potencial de la información contable en la toma de decisiones. En este sentido es común escuchar afirmaciones tales como “no me ayuda a gestionar”, “el sistema contable esta siempre atrasado”, “no tengo la información que necesito”, por lo que es necesario analizar dentro del entorno de estas empresas cuales son las particularidades que llevan a originar este tipo de afirmaciones.

2. Estado del arte.

2.1. Las PyMEs y el proceso de toma de decisiones.

Las PyMEs se diferencian de las grandes empresas no solamente por su tamaño, sino también por diversas particularidades, como son, la centralización de la propiedad y la gestión en el dueño de la empresa, por ello no es aplicable la teoría de la agencia. Briozzo y Vigier (2009), señalan que esto genera subjetividades al momento de la toma de decisiones, ya que estas firmas no están expuestas a la evaluación del mercado de capitales.

En muchas ocasiones, en empresas más pequeñas, se tiende a mezclar la visión del propietario con la de la organización. Estas empresas suelen estar en constante crecimiento y tienen mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno en comparación con las grandes corporaciones. Sin embargo, también enfrentan limitaciones, como una menor capacidad para aprovechar la información y la tecnología debido a la contratación de mano de obra no calificada, problemas de liquidez y un poder de negociación más reducido frente a proveedores y clientes.

En cuanto a la gestión de las PyMEs, Aira (2010) sostiene que los empresarios que las dirigen tienden a ser rígidos, autocráticos y difíciles de cuestionar en su autoridad. Además, suelen dar un valor excesivo a la experiencia, replicando modelos previos de éxito sin considerar los cambios contextuales que ocurren en las organizaciones. Asimismo, el conocimiento y la comprensión del entorno son recursos clave para mantener una ventaja competitiva. No obstante, los procesos de toma de decisiones en estas empresas suelen ser incrementales, iterativos y no lineales, basados en información incompleta y frecuentemente guiados por la intuición.

Al estar compuestas en importante porcentaje por integrantes del grupo familiar, el proyecto de la familia suele estar unido al de la empresa. Esto hace que las tomas de decisiones adquieren connotaciones diferentes, marcadas fuertemente por los intereses personales. Leach (2010), señala:

En el ámbito familiar, que se fundamenta en aspectos emocionales, prevalece la protección y la lealtad, mientras que, en la esfera empresarial, sustentada en la tarea, rigen el rendimiento y los resultados. La empresa familiar es una fusión de estas dos poderosas instituciones y si bien proporciona el potencial para lograr un rendimiento superior, no es raro que eso también lleve a enfrentar serias dificultades. Esto puede significar que los patrones de conducta – emocionales – que surgen dentro de la empresa, en un contexto comercial, son profundamente irracionales e inapropiados. (p.39)

Es verdad que ciertas actitudes pueden aprovecharse de manera positiva para alcanzar los objetivos de la empresa. Sin embargo, un error frecuente entre los empresarios de las PyMEs es dejar de lado la imparcialidad y la objetividad, lo que puede generar consecuencias negativas en la toma de decisiones. Según expresa Aira (2010) “El empresario PyME argentino se hace con la experiencia, a base de prueba y error, y casi siempre esa experiencia se hace en el marco de la propia empresa” (párr. 2), esto evidencia que, en numerosas ocasiones, los empresarios carecen de una formación adecuada en gestión empresarial, así como del conocimiento necesario sobre herramientas que podrían facilitar una toma de decisiones más informada y efectiva.

Las emociones juegan un papel esencial en el proceso de selección de alternativas. Investigaciones en neurociencias han demostrado que las decisiones no siempre se basan en criterios puramente racionales. Fornero (2010), al analizar el libro *Animal Spirits* de Akerlof y Shiller, resalta los aspectos fundamentales de la conducta humana, subrayando la influencia de las emociones en las decisiones económicas, en contraposición a la noción de un cálculo estrictamente racional. Se puede estimar, que en las PyMEs la incidencia de las emociones en la toma de decisiones puede inclusive ser superior al de organizaciones más grandes, por la influencia de la centralización de la propiedad y gestión en el dueño de la empresa y la falta de separación del proyecto familiar y el proyecto empresario.

Las decisiones dentro de una empresa pueden clasificarse según su nivel organizacional. Según Claver (2000), en su manual de administración de empresas, existen tres tipos principales de decisiones, decisiones estratégicas o de planificación, decisiones tácticas o de pilotaje y decisiones operativas o de regulación.

La falta de formación adecuada y la influencia de las emociones en la gestión empresarial de las PyMEs son áreas críticas que requieren atención. La gestión emocional efectiva permite a los líderes adaptarse al entorno de sus proyectos, comunicarse de manera más efectiva con clientes y colaboradores, y ser más resistentes ante las dificultades.

En este contexto, la intervención de profesionales en ciencias económicas es fundamental para aportar conocimientos técnicos y estratégicos que complementan la experiencia del empresario, promoviendo una gestión más objetiva y basada en datos. Esta formación permite implementar herramientas de análisis financiero, de mercado, de costos y además permite asignar recursos de manera adecuada, facilitando una toma de decisiones informada y reduciendo la subjetividad del decisor PyME, que puede derivarse de la falta de formación en gestión empresarial.

2.2. Sistema de información contable.

2.2.1. El Sistema de Información Contable en PyMEs.

La contabilidad constituye un sistema único e integrado, compuesto por diversos segmentos especializados. En este contexto, el SIC se presenta como la fuente primaria de datos, cumpliendo la función de captar, procesar y transformar dichos datos en información estructurada, la cual es destinada a abastecer los distintos subsistemas contables. Esta integración funcional asegura coherencia y consistencia en la generación y el uso de la información, lo que resulta fundamental para una toma de decisiones eficaz en el ámbito organizacional. En su obra *Elementos para una teoría general de la contabilidad*, García Casella (2001) señala:

Existe un concepto amplio de Contabilidad. Trasciende el concepto limitado de Contabilidad Patrimonial o Financiera. Abarcaría a todo tipo de entes, objetivos económicos y no económicos, términos monetarios y no monetarios, datos del pasado y predictivos, métodos propios y estadísticos, para todo tipo de decisiones, y la mayor información útil posible patrimonial y no patrimonial. (p. 146)

Este enfoque permite comprender la contabilidad en las PyMEs no solo como una herramienta de registro financiero, sino como un sistema integral de apoyo a la gestión estratégica.

Entonces la contabilidad deja de tener una mera función técnica, para convertirse en un instrumento vital que respalda la planificación, el control y la toma de decisiones. Staubus (1961) señala que el propósito de la contabilidad es proporcionar información útil para la toma de decisiones, el segmento que aborda la utilidad para la toma de decisiones internas en las empresas, es llamado contabilidad de gestión, cuya función principal es proporcionar información útil para la administración y el control interno. Al respecto, Enrique Herrscher (2002) la define como:

Rama de contabilidad que tiene por objeto suministrar información interna, cuantitativa (no necesariamente expresada siempre en términos monetarios) y oportuna, con el fin de lograr la máxima eficiencia de la gestión empresarial, a través de un planeamiento adecuado y de un eficaz control de las decisiones tomadas, de su ejecución y su resultado. (p. 13)

Este segmento de la contabilidad, también llamada gerencial, o administrativa, es aquella que brinda información al usuario interno de la empresa. “Así como la contabilidad financiera se enfoca a la generación de estados financieros para los usuarios externos (actuales y potenciales), la contabilidad de gestión busca generar información útil para la toma de decisiones interna” (Dapena Fernández & Jaimez, 2020, p. 156). Cabe destacar que muchos de estos usuarios internos, como propietarios, directores, gerentes o empresarios, vendedores o analistas, pueden no existir en todas las organizaciones, o bien, sus roles pueden concentrarse en los propietarios, dependiendo del tamaño y estructura de la empresa.

Ante la incertidumbre generada por factores tanto externos como internos, la contabilidad de gestión ofrece herramientas clave para mitigarla. En este sentido, Herrscher (2002) “En un contexto altamente competitivo, cambiante e impredecible, el planeamiento, gestión y control constituyen la base medular del manejo de toda empresa que quiera sobrevivir y crecer” (p. 102). De este modo, la contabilidad gerencial no solo contribuye a reducir la incertidumbre, sino que también permite esclarecer operaciones, generar información relevante y asistir a los usuarios internos en los procesos de planificación y control.

Es importante resaltar que la información producida por la contabilidad gerencial no se encuentra sujeta a un marco regulatorio estricto, lo cual le otorga flexibilidad para adaptarse a las necesidades específicas de cada organización. Esta información puede adoptar diversas formas, entre las que se incluyen indicadores financieros y no financieros, presupuestos, herramientas de gestión, contabilidad de costos, gestión estratégica, el tablero de comando o *balanced scorecard*, y la contabilidad prospectiva.

2.2.2. Falencias de la contabilidad de gestión actual.

En la actualidad, la contabilidad gerencial presenta diversas falencias que le impiden desempeñar de manera efectiva y eficiente su función como proveedora de información útil para la toma de decisiones dentro de las empresas. Dapena Fernandez y Jaimez, (2020) identifican algunas de estas deficiencias en la contabilidad de gestión actual, entre las cuales se destacan:

- No se define al usuario de la información.
- Se proporciona información eminentemente financiera.
- Brinda la misma información en forma paralela para usuarios internos y para usuarios externos.
- Las características de la información son determinadas por los contadores y no por los usuarios.
- Brinda información histórica para la toma de decisiones futuras.
- No ajusta los informes gerenciales a las características particulares de la empresa.
- Imposibilidad de realizar el seguimiento de la estrategia adoptada por la firma.
- No contempla la inclusión de factores externos
- Basada en gran medida en estados contables financieros para ser presentados a terceros.

Nota. Adaptado de *Contabilidad gerencial y toma de decisiones* (p.239), por Dapena Fernandez y Jaimez, L, 2020, Asociación cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la U.N.C.

A demás, Dapena Fernández y Jaimez (2020) también afirman que “los sistemas de información no contemplan todo el proceso de toma de decisiones como los técnicos presumen” (p. 106). Esta limitación se debe a que, en quienes están a cargo de su parametrización, influyen no solo aspectos teóricos, sino también factores como la experiencia, el estado de ánimo y los sesgos en la interpretación de la situación de la empresa. Por esta razón, en muchas ocasiones, las sugerencias y propuestas de consultores, que no tienen la responsabilidad final en la toma de decisiones, resultan incompletas para quienes efectivamente deben decidir.

En relación con lo expresado en el párrafo anterior por Dapena y Jaimez, existen posturas divergentes, especialmente en lo referido a la información proporcionada por el SIC. Aunque su base de datos es predominantemente financiera, esto no implica que la información contenida en el sistema se limite exclusivamente a este ámbito. Por ejemplo, una venta no solo registra el importe de la transacción, sino también datos relevantes del cliente, la fecha, la hora, la zona de venta y el artículo adquirido. Estos datos permiten generar informes valiosos para el diseño de estrategias empresariales. De hecho, el SIC ya cuenta con esta base de datos

y su correcta interpretación puede proporcionar información confiable y suficiente, “la interpretación de la realidad de los hechos económicos, a través de dicha base de datos, debe generar información que sea confiable y suficiente, desterrando el tradicional concepto de estado financiero único” (Dellaferrera, 2009, p. 101).

En este sentido, Dourish y Gómez Cruz (2018), al reconocer la multiplicidad de datos presentes en los entornos empresariales, sostienen que los datos deben ser narrados, contextualizados y articulados dentro de narrativas que les otorguen forma y significado. Además, argumentan que estos datos deben movilizarse como parte de procesos interpretativos más amplios, contribuyendo así a la creación de sentido dentro de las organizaciones.

Esta perspectiva se alinea con la visión de García Casella (2001), quien señala que la contabilidad, en todos sus segmentos, se nutre de datos diversos, que no necesariamente son transaccionales ni exclusivamente monetarios, ampliando así el horizonte de información útil para la toma de decisiones.

2.2.3. Desde el sistema de información contable a la Business Intelligence

La amplitud y riqueza de datos contenidos en el SIC, como se mencionó anteriormente, va más allá de lo meramente financiero. Su adecuada interpretación permite generar información estratégica que trasciende los informes apuntados a usuarios externos. En este contexto, y como respuesta a las limitaciones aún presentes en el aprovechamiento de dichos datos, han surgido nuevas herramientas tecnológicas que se nutren de la base de datos del SIC para optimizar la toma de decisiones.

Bajo la premisa de que los datos deben ingresarse una sola vez para luego ser procesados, analizados y transformados en información útil, la incorporación de tecnologías asociadas a la Business Intelligence (BI) ha revolucionado la manera en que las organizaciones gestionan su información. Estas herramientas permiten detectar patrones, generar proyecciones y facilitar la toma de decisiones en tiempo real, lo que impulsa la prestación de servicios calificados y fortalece el valor agregado de los profesionales en ciencias económicas.

Es esta necesidad que ha generado el desarrollo de herramientas permitiendo una mejor visualización de datos. Caprarulo y Barbei, (2023) concluyen que las herramientas de la BI son esenciales para procesar y presentar grandes volúmenes de información de manera comprensible y en tiempo real, lo que facilita la toma de decisiones tanto para directivos como para usuarios externos. Esto subraya la necesidad de que los contadores sepan aplicar estas tecnologías para ofrecer mejores servicios. Además, su aplicación en la educación contable no solo mejora la comprensión de la información y su rol en la toma de decisiones, sino que también abarca áreas más amplias como los temas ambientales y sociales.

Para Medina-Chicaiza, Chiliquinga-Vejar y Ortiz-Barba (2016), "negocio inteligente es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios" (p. 374), los autores destacan que los datos se convierten en información al agregarles valor mediante la contextualización, la categorización, el cálculo (realizando el procesamiento matemático o estadístico), la corrección (eliminando errores e inconsistencias) y la condensación (resumiendo en formas más concisas) y luego en conocimiento que es una mezcla de experiencia, valores, información y know-how que se usa como indicador para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la toma de acciones oportunas.

Para que el dato, que es la mínima unidad, sea transformado en conocimiento, es necesaria la intervención del profesional en ciencias económicas en todo el proceso, desde su captura, pasando por su transformación en información y, finalmente, en conocimiento. Esto implica la vinculación del SIC con las herramientas tecnológicas y BI, facilitando la toma de decisiones oportunas y adecuadas. Además, es fundamental el análisis de la información producida y la construcción de escenarios futuros, permitiendo evaluar las consecuencias de cada decisión y optimizar los resultados.

Sin embargo, este proceso de asimilación por parte de la profesión aún se encuentra en una fase muy temprana. En lugar de surgir desde los propios profesionales, son las empresas proveedoras de herramientas las que, a través de su oferta en redes, están promoviendo su difusión y generando interés.

2.3. Business Intelligence para la toma de decisiones.

2.3.1. ¿Qué son las herramientas de Business Intelligence?

El término *Business Intelligence* (BI) fue introducido por primera vez en 1989 por Howard Dresner, según se cita en Tovar (2017), para describir un conjunto de métodos y conceptos orientados a mejorar la toma de decisiones organizacionales mediante el uso de sistemas de apoyo basados en datos concretos. En la actualidad, el concepto de BI ha evolucionado significativamente, incluyendo un conjunto integral de metodologías, procesos, arquitecturas y tecnologías destinadas a transformar datos en conocimiento estratégico. Para su aprovechamiento óptimo, los datos generados por los procesos de gestión suelen clasificarse en tres categorías principales: estructurados, semiestructurados y no estructurados.

- Datos estructurados: Son aquellos organizados de forma sistemática, típicamente provenientes de sistemas internos como los SIC, sistemas de planificación de recursos o ERP (Enterprise Resource Planning) por sus siglas en inglés u otras soluciones de gestión implementadas en la empresa. Estos sistemas tradicionales permiten manejar y procesar grandes volúmenes de datos operativos esenciales.
- Datos semi estructurados y no estructurados: Proviene de fuentes externas o menos sistematizadas, como estrategias de ventas, redes sociales, encuestas, comentarios de clientes o análisis de mercado.

La importancia de BI en las empresas radica en que es un elemento fundamental, al ofrecer información precisa y valiosa para resolver problemas de negocio, lo que puede traducirse en una ventaja.

Para tomar decisiones acertadas, es fundamental contar con datos relevantes, confiables y disponibles en el momento adecuado para la persona indicada. Estudios recientes subrayan la importancia de la BI en PyMEs, particularmente en entornos donde la competencia y las fluctuaciones del mercado requieren decisiones rápidas y basadas en datos. Hernández (2021) menciona que la BI no solo facilita la recopilación de grandes volúmenes de datos, sino que también los transforma en información valiosa para optimizar procesos operativos, mejorar la eficiencia de los recursos y fortalecer la planificación estratégica. Las herramientas de BI recopilan estos datos de diversas fuentes y los transforman en métricas visualizadas a través de tableros de control, informes, gráficos, tablas y mapas de gestión.

En un análisis comparativo realizado por Guerrero García y Rodas-Silva (2022), se evaluaron diversas herramientas de *Business Intelligence* (BI) con el objetivo de identificar sus fortalezas y debilidades para mejorar la toma de decisiones empresariales. Según los resultados presentados en el Anexo III, PowerBI sobresalió como la herramienta con mayores fortalezas, destacándose por su facilidad de uso, capacidad de visualización e integración de datos, así como por su buena relación precio-rendimiento. No obstante, también presenta algunas debilidades, como limitaciones en el modelado de datos y en el manejo *on-premises*.

2.3.2. ¿Para qué sirven las herramientas de la BI en las PyMEs?

La implementación de herramientas BI en las PyMEs ofrece múltiples beneficios que pueden impactar positivamente su desempeño y competitividad. Según Solanki, Jain y Jadiga (2024), la BI proporciona lo siguiente:

- Toma de decisiones informada: La BI permite recopilar y analizar datos relevantes, facilitando decisiones basadas en información precisa y actualizada sobre las operaciones de la empresa.
- Mejora de la eficiencia operativa: Al proporcionar una visión detallada de los procesos internos, la BI ayuda a identificar áreas de mejora, optimizando así la eficiencia y reduciendo costos.
- Comprensión profunda del cliente: Mediante el análisis de datos de clientes, las PyMEs pueden identificar patrones de comportamiento y preferencias, lo que permite personalizar ofertas y mejorar la satisfacción del cliente.
- Adaptación a tendencias del mercado: La BI facilita el seguimiento de tendencias del mercado, permitiendo a las empresas anticiparse a cambios y ajustar sus estrategias para mantener su competitividad.
- Visualización efectiva de datos: Herramientas de visualización de datos transforman información compleja en representaciones gráficas intuitivas, facilitando la interpretación y comunicación de indicadores claves.
- Informes y paneles de control: La creación de informes y dashboards proporciona a los stakeholders información en tiempo real sobre el rendimiento de la empresa, permitiendo respuestas rápidas a desafíos y oportunidades emergentes.

La experiencia práctica ha demostrado que la implementación de BI en las PyMEs ha generado múltiples beneficios, entre ellos, la automatización de procesos, lo que permite reducir la carga operativa a través de la integración de diversas fuentes de datos y la automatización de tareas relacionadas con el análisis y la generación de reportes. Gracias a esto, las empresas pueden optimizar su tiempo y recursos, evitando errores manuales y obteniendo información de manera más rápida y precisa para la toma de decisiones.

Asimismo, la adopción de herramientas de BI mejora significativamente la evaluación del desempeño del negocio, ya que, una vez tomada una decisión en cualquiera de sus niveles, su impacto puede visualizarse en tiempo real a través de reportes detallados y paneles de control. Esto permite a los directivos y gerentes analizar con mayor precisión cómo las decisiones afectan el desarrollo de la empresa, ajustando estrategias en función de los resultados obtenidos.

En la órbita de las PyMEs, la BI está igualando las oportunidades de mercado. En esa dirección, se ha afirmado que la aplicación de BI “puede ayudar a la pequeña empresa a competir con las tiendas más grandes o a ganar más cuota de mercado” (Medina Chicaiza et al., 2016, p. 379). La adopción de BI no solo mejora la toma de decisiones estratégicas y la eficiencia

operativa, sino que también fomenta una cultura empresarial basada en datos, un aspecto esencial para la sostenibilidad y competitividad de las PyMEs en entornos de alta incertidumbre y constante evolución (Solanki et al., 2024).

De los tipos de decisiones que enfrentan los empresarios de las PyMEs, las herramientas de BI ofrecen aplicaciones específicas para cada una de ellas. Estas soluciones permiten optimizar el proceso de toma de decisiones en distintos niveles, proporcionando información clave que facilita la planificación, ejecución y evaluación de estrategias empresariales.

En el ámbito de las decisiones estratégicas, la planificación financiera juega un papel clave en la sostenibilidad de las PyMEs. La BI tiene el potencial de optimizar la gestión financiera al proporcionar información en tiempo real. En muchas PyMEs, las decisiones financieras aún se basan en datos históricos, lo que limita la capacidad de planificación efectiva y el control presupuestario. Sin embargo, con el uso de soluciones de BI, los gerentes pueden monitorear en tiempo real la liquidez, los gastos y los ingresos proyectados, lo que permite una gestión más eficiente del flujo de efectivo y fortalece la estabilidad financiera a largo plazo, fundamentalmente una mejor asignación de recursos escasos.

En cuanto a las decisiones tácticas, Carrera Riaño (2020) señala que "uno de los principales usos de BI en la gestión de inventarios está dado por la elaboración de un análisis descriptivo y predictivo de la demanda de productos" (p. 14). Para ello, se generan reportes que evidencian los productos más vendidos en general y por sucursal, además de su tendencia y stock, lo que permite determinar el volumen de productos a adquirir para el siguiente período comercial.

Respecto a las decisiones operativas, Pérez (2023) sostiene que:

La inteligencia de negocios ayuda a las PyMEs a identificar áreas de ineficiencia y mejorar la eficiencia operativa. Al identificar cuellos de botella o procesos que consumen demasiado tiempo y recursos, las PyMEs pueden realizar ajustes y optimizar sus operaciones para obtener mejores resultados. (p. 5).

Las PyMEs que adoptan BI logran reducir la incertidumbre en la toma de decisiones, permitiendo a los gerentes basarse más en información concreta que en la intuición. Esto es particularmente crucial en un contexto de alta volatilidad económica, donde las empresas deben ajustar constantemente sus planes y estrategias para mantenerse competitivas.

2.3.3. Barreras actuales de implementación de BI en PyMEs.

Si bien la BI representa una oportunidad significativa para mejorar la competitividad, eficiencia y toma de decisiones en las pequeñas y medianas empresas, su adopción no está exenta de desafíos. Diversos estudios han señalado que la implementación de estas herramientas enfrenta múltiples barreras que dificultan su incorporación efectiva en el entorno organizacional. Entre las principales limitaciones identificadas se encuentran la falta de conocimientos técnicos, los altos costos de implementación y la resistencia al cambio dentro de las organizaciones (Delgado Díaz et al., 2025).

Falta de conocimientos técnicos

Uno de los principales desafíos que enfrentan las PyMEs al adoptar herramientas de BI es la carencia de conocimientos técnicos entre sus propietarios y empleados. Muchas de estas empresas no cuentan con personal capacitado en análisis de datos o en la gestión de herramientas de BI, lo que dificulta su implementación y uso efectivo. Según el estudio, esta

falta de formación puede derivar en una subutilización de las herramientas o en una interpretación incorrecta de los datos, lo que compromete la calidad de la toma de decisiones. Para mitigar este problema, sería necesario invertir en programas de capacitación y en la contratación de especialistas, son los profesionales en ciencias económicas quienes tienen el conocimiento necesario para capacitar al personal interno de acuerdo a las necesidades de cada empresa.

Costo de implementación

La inversión requerida para implementar BI representa otra barrera significativa para las PyMEs. El costo no solo involucra la adquisición del software, sino también la infraestructura tecnológica necesaria, como servidores y sistemas de almacenamiento, así como la capacitación del personal. Muchas empresas de menor tamaño operan con presupuestos ajustados y priorizan gastos esenciales para su funcionamiento, por lo que la inversión en BI puede percibirse como un lujo en lugar de una necesidad. A pesar de que existen soluciones de BI en la nube más accesibles, la percepción del alto costo sigue siendo un obstáculo que impide una adopción más extendida entre las PyMEs.

Resistencia al cambio

La resistencia organizacional al cambio es otra limitación clave en la adopción de BI dentro de las PyMEs. Los empleados, acostumbrados a procesos tradicionales de toma de decisiones, pueden ver la incorporación de BI como una complicación innecesaria en su rutina de trabajo. En algunos casos, esta resistencia se debe a la falta de comprensión sobre los beneficios que la BI puede aportar, mientras que en otros casos surge del temor a la automatización y a posibles cambios en sus funciones laborales. La falta de una cultura empresarial orientada a la innovación puede hacer que la transición hacia herramientas de BI sea más lenta y difícil, lo que limita su adopción efectiva.

La implementación de BI en PyMEs sigue enfrentando retos, sin embargo, a medida que la tecnología se vuelve más accesible y los costos de adopción disminuyen, las empresas podrían aprovechar estas herramientas para impulsar su crecimiento y mejorar la toma de decisiones.

2.4. Nuevas tendencias y desafíos.

La incorporación de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA), como asistentes de análisis de datos del tipo ChatGPT, ha transformado radicalmente la manera en que las organizaciones procesan grandes volúmenes de información no estructurada, detectan patrones y elaboran visualizaciones estratégicas. Estas tecnologías permiten optimizar tiempos de análisis, mejorar la calidad de la información procesada y apoyar la toma de decisiones en entornos altamente dinámicos, “El uso de herramientas de IA como ChatGPT está reconfigurando los procesos de análisis de datos, automatización de tareas cognitivas y generación de contenido contextualizado en el entorno empresarial” (Dwivedi et al., 2023, p. 12). No obstante, su uso eficaz requiere que los profesionales adquieran competencias específicas, como la formulación de "prompts" adecuados, instrucciones precisas que guían a la IA para generar respuestas relevantes, y la implementación de mecanismos de control que validen la precisión y pertinencia de los resultados obtenidos. El dominio de estas habilidades no solo fortalece el rol del profesional en ciencias económicas, sino que también potencia su capacidad para ofrecer soluciones estratégicas alineadas con las necesidades actuales del entorno empresarial.

Por otra parte, la inteligencia artificial predictiva, potenciada por algoritmos de machine learning (ML), representa una de las tendencias más significativas en el ámbito contable y financiero. “El aprendizaje automático permite a las empresas identificar patrones ocultos, hacer predicciones precisas y automatizar decisiones operativas, todo con mínima intervención humana” (Davenport & Ronanki, 2018, p. 110). Esta tecnología permite analizar grandes conjuntos de datos históricos para anticipar comportamientos futuros, proyectar operaciones, personalizar ofertas comerciales y detectar oportunidades o riesgos, todo ello sin la intervención continua del usuario. A través del autoaprendizaje, los modelos de ML ajustan sus predicciones al comparar los resultados estimados con los hechos reales, perfeccionando así su rendimiento en ciclos sucesivos. La incorporación de estas herramientas no solo mejora la eficiencia en la toma de decisiones, sino que redefine el papel del contador como analista estratégico dentro de las organizaciones.

3. Metodología.

3.1. Enfoque, alcance, diseño.

Este trabajo tendrá un enfoque cualitativo, recolectando datos a través relevamiento de opinión mediante encuestas, entrevistas a personal clave dentro de las PyMEs y análisis de caso de una empresa en proceso de implementación de BI. Este enfoque permite explorar en profundidad las experiencias y perspectivas de los usuarios internos de información contable en las PyMEs.

El alcance de esta investigación es exploratorio descriptivo, orientado a comprender y caracterizar cómo las PyMEs utilizan la contabilidad de gestión en conjunto con los Sistemas de Información Contable (SIC), las herramientas de Business Intelligence (BI), y cómo estos elementos inciden en la toma de decisiones empresariales.

En cuanto al diseño metodológico, se opta por un diseño empírico, no experimental y de corte transversal. Es empírico, porque se basa en la observación sistemática de hechos y realidades en contextos concretos; no experimental, ya que no se manipulan variables independientes ni se controlan condiciones del entorno; y transversal, porque el estudio se lleva a cabo en un único momento en el tiempo, específicamente entre los meses de noviembre de 2024 y abril de 2025, permitiendo capturar un estado de situación en un período determinado.

3.2. Unidad de análisis, delimitación de la población y tipo de muestreo.

Unidad de análisis.

La unidad de análisis de esta investigación está conformada por el personal interno con funciones clave en los procesos de toma de decisiones dentro de las PyMEs de la provincia de Entre Ríos. Este grupo incluye a socios, propietarios, directores, gerentes, administradores, contadores internos y asesores externos.

Delimitación población.

Por motivos de logística y de actuación profesional se decidió para este trabajo de investigación sobre PyMEs de la provincia de Entre Ríos, además se considera que las características de estas organizaciones son representativas de otras empresas similares en tamaño, sector económico y estructura organizativa a nivel nacional, lo que permite una razonable generalización cualitativa de los hallazgos.

Según el Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación Argentina en mayo de 2022 en Entre Ríos a había 4.668 empresas PyMEs. Las que ocupan los sectores de la economía, agropecuaria o alimenticio, industria y comercio, distribuidas en tres grandes regiones, costa del río Uruguay, región centro y costa del río Paraná.

Para este estudio se seleccionarán usuarios internos de la información contable en PyMEs que represente una muestra equilibrada entre los sectores de la economía y las regiones que ocupan.

Tipo de muestreo.

El muestreo utilizado fue de tipo no probabilístico, propositivo y por conveniencia, en consonancia con las características de la investigación cualitativa. La muestra fue evaluada y ajustada durante el desarrollo del trabajo, priorizando la profundidad del análisis por sobre la cantidad de unidades.

El relevamiento de opinión mediante encuesta estructurada fue respondido por 38 PyMEs entrerrianas, tras el envío de 122 formularios. Para la etapa de entrevistas, se seleccionaron dos usuarios internos de la información contable, a quienes se accedió por motivos vinculados a la práctica profesional del investigador. Finalmente, el estudio de caso se realizó en una PyME del sector de la construcción ubicada en la ciudad de Paraná, Entre Ríos, que se encontraba en proceso de implementación de herramientas de Business Intelligence (BI).

3.3. Fuentes de datos, instrumentos de recolección.

Fuentes de datos

Se utilizaron exclusivamente fuentes de datos primarios. Estos datos fueron obtenidos directamente de los actores involucrados en los procesos de toma de decisiones dentro de las PyMEs analizadas. Las fuentes incluyeron:

- Opiniones de personal clave, recolectadas mediante encuestas estructuradas.
- Relatos y experiencias obtenidas en entrevistas semiestructuradas.
- Documentación y observaciones internas del caso de estudio.

Los datos se recopilaban entre noviembre de 2024 y abril de 2025, garantizando la actualidad y pertinencia de la información para los objetivos de la investigación.

Instrumentos de recolección

Se emplearon tres técnicas principales para la recolección de datos:

- Encuestas estructuradas: dirigidas al personal clave involucrado en la toma de decisiones, orientadas a relevar el uso de la contabilidad de gestión, el grado de conocimiento sobre BI y su impacto percibido en los procesos decisorios (ver Anexo I).
- Entrevistas semiestructuradas: aplicadas a usuarios internos de la información contable, con el propósito de explorar sus experiencias, obstáculos y percepciones en torno a los sistemas contables y la integración de tecnologías digitales (ver Anexo II).
- Estudio de caso: enfocado en una empresa que atravesaba un proceso de transformación digital mediante la adopción de BI, lo que permitió observar tensiones, aprendizajes y resultados en profundidad.

3.4. Métodos de análisis de datos.

Dado el enfoque cualitativo adoptado, el análisis de datos se desarrolló a partir de un enfoque interpretativo, guiado por los objetivos específicos de la investigación y basado en la comprensión de las percepciones y prácticas de los participantes.

En el caso del relevamiento de opinión mediante encuestas estructuradas, las respuestas fueron procesadas y analizadas directamente. A partir de los datos obtenidos, se identificaron tendencias, coincidencias y divergencias entre las respuestas, lo cual permitió elaborar interpretaciones y conclusiones orientadas a responder las preguntas de investigación. Aunque la encuesta incluyó ítems cerrados, su análisis no se limitó a la cuantificación, sino que se enfocó en extraer significado y valor desde el contexto.

Respecto de las entrevistas semiestructuradas, estas fueron grabadas y posteriormente transcritas en su totalidad. A partir de su lectura detenida, se seleccionaron y analizaron los pasajes más relevantes en función de los objetivos de investigación, tales como el uso de la contabilidad de gestión, las limitaciones del sistema contable actual y la experiencia con herramientas de BI.

Por último, el estudio de caso se llevó a cabo a partir de la participación directa en el proceso de adopción de herramientas BI dentro de una PyME. Esta colaboración se dio en el marco de la actuación profesional, lo que permitió un conocimiento profundo del contexto organizacional, las resistencias iniciales, las etapas de implementación y los aprendizajes obtenidos.

4. Resultados

4.1. Relevamiento de opinión mediante encuesta estructurada.

Con el objetivo de analizar el uso de la contabilidad de gestión, la percepción y el aporte de herramientas de BI en los procesos de toma de decisiones, se aplicó una encuesta dirigida a personal estratégico de PyMEs de la provincia de Entre Ríos, abarcando diversos sectores económicos y categorías empresariales.

El cuestionario fue de carácter valorativo y auto administrado, compuesto por un total de 17 preguntas: 16 de tipo cerrado y una pregunta abierta opcional al final, que permitía a los encuestados dejar comentarios u opiniones personales respecto a la temática abordada. La estructura del cuestionario se organizó en nueve secciones, adaptadas en función de variables clave como la existencia de un sistema contable propio en la empresa, el grado de conocimiento sobre herramientas de BI, y el nivel de utilización efectiva de estas herramientas. De acuerdo con las respuestas obtenidas en ciertas preguntas disparadoras, el recorrido del cuestionario se ajustaba dinámicamente, ofreciendo distintos conjuntos de preguntas según el perfil del encuestado.

Para la recolección de los datos, se diseñó el instrumento mediante la plataforma Google Forms, y se distribuyó a través de correo electrónico. En total, se enviaron 122 invitaciones dirigidas a personas consideradas clave dentro del proceso decisorio de PyMEs entrerrianas, seleccionadas por su vínculo directo con la gestión empresarial, así como también a colegas y contactos personales con relación cercana al mundo PyME. El objetivo era conseguir al menos

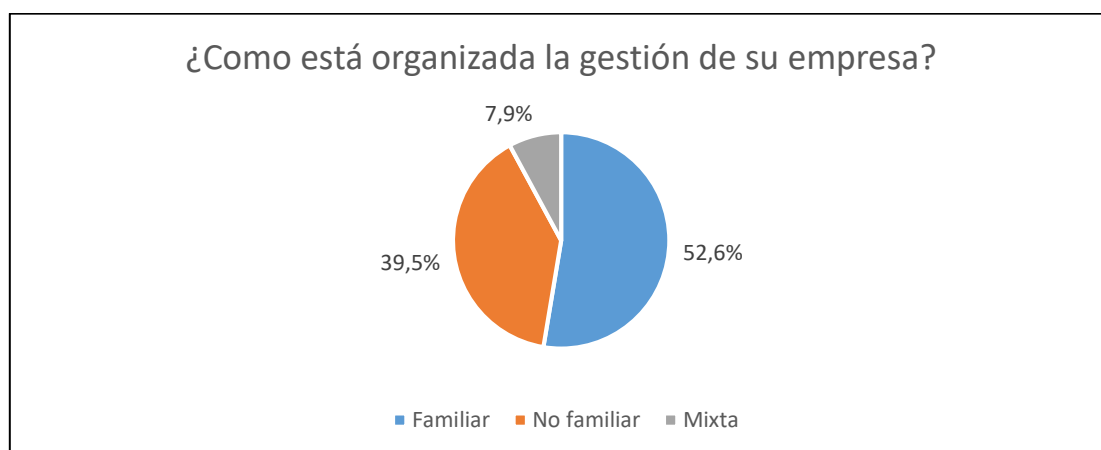
35 respuestas para considerar la muestra representativa, una vez logrado ese número se procedió a cerrar el formulario, quedando la cantidad final de respuestas obtenidas en 38.

A pesar de tratarse de un estudio cualitativo con muestreo propositivo y no aleatorio, se consideró relevante calcular una estimación del nivel de confianza de las respuestas obtenidas. La tasa de respuesta fue del 31,1 %. Aplicando una fórmula estándar para el cálculo del margen de error con una proporción estimada de 0,5 y un nivel de confianza del 95 %, se obtuvo un margen de error aproximado del 13,2 %. Este valor es razonable dentro del enfoque exploratorio de la investigación, aunque se reconoce que los resultados no son generalizables al universo total con alta precisión estadística.

En línea con los objetivos planteados, el análisis de las respuestas obtenidas se orientó a comprender el uso actual de la contabilidad de gestión en la toma de decisiones dentro de las PyMEs, así como a evaluar el grado de incorporación y utilidad de las herramientas de BI en dicho proceso. Asimismo, se buscó identificar las principales barreras que enfrentan estas organizaciones para adoptar soluciones tecnológicas aplicadas a la gestión contable. A continuación, se presentan los resultados obtenidos, organizados según los ejes temáticos derivados de los objetivos específicos de este estudio.

4.1.1. ¿Cómo está organizada la gestión de su empresa?

Cuadro 1



Fuente: Elaboración Propia

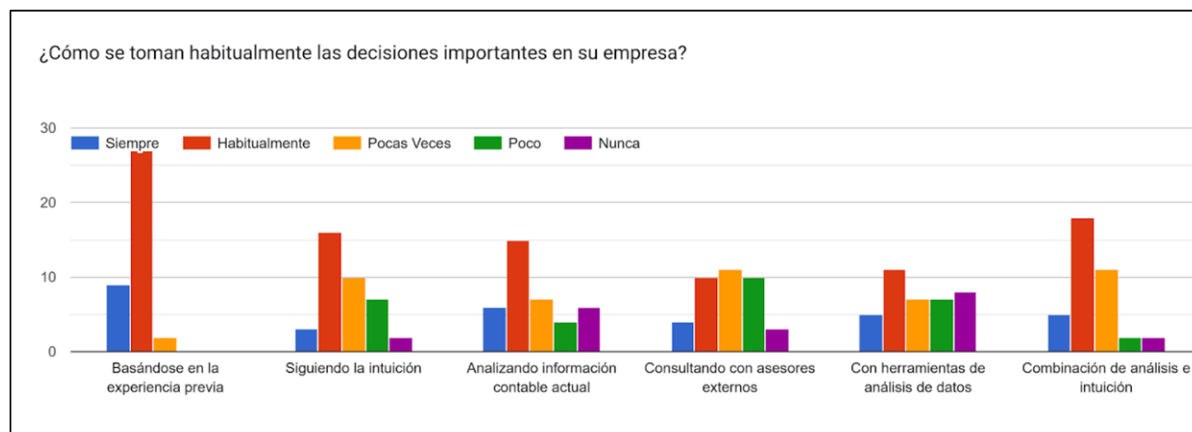
La primera pregunta del cuestionario estuvo orientada a identificar el tipo de organización de la empresa, específicamente si se trataba de una PyME familiar (es decir, controlada y/o gestionada principalmente por miembros de una familia) o no familiar (gestionada por terceros sin predominancia familiar en la propiedad o la dirección). Esta distinción surge de la revisión bibliográfica, donde se sostiene que el proceso de toma de decisiones difiere sustancialmente entre empresas familiares y aquellas cuya gestión recae en actores externos al núcleo familiar. Esta diferencia radica, entre otros aspectos, en la influencia de los vínculos afectivos, la cultura organizacional y la estructura jerárquica informal presente en las empresas familiares.

De las 38 respuestas válidas obtenidas, 20 empresas (52,6 %) se identificaron como familiares, mientras que 15 (39,5 %) correspondieron a empresas gestionadas por terceros decisores

ajenos al entorno familiar. Finalmente, 3 casos (7,9 %) no especificaron su modalidad organizacional o se encuadraron en otra categoría.

4.1.2. ¿Cómo se toman habitualmente las decisiones importantes en su empresa?

Cuadro 2



Fuente: Elaboración propia.

La segunda pregunta del cuestionario se enfocó en comprender las modalidades principales en la toma de decisiones dentro de las PyMEs encuestadas, ya sean decisiones tácticas, operativas o estratégicas. La misma se presentó en formato de panel o matriz, permitiendo a los encuestados seleccionar el grado de frecuencia con el que aplicaban distintas prácticas de decisión. Se establecieron cinco niveles de respuesta: siempre, habitualmente, pocas veces, poco y nunca.

El formato de panel fue elegido intencionalmente, considerando el carácter subjetivo del relevamiento y la posibilidad de que algunos participantes pudieran sentirse incómodos al evidenciar debilidades en su formación técnica o en la infraestructura contable de su organización. Esta estrategia buscó ofrecer un abanico de respuestas que permitiera mayor honestidad al momento de completar el cuestionario, reduciendo el sesgo de subjetividad social.

A efectos de facilitar el análisis e interpretación de los datos, las respuestas fueron agrupadas posteriormente en dos grandes categorías: por un lado, ocurrencia alta, correspondiente a quienes seleccionaron "siempre" o "habitualmente", por otro lado, ocurrencia baja, que integró las respuestas "pocas veces", "poco" y "nunca".

Los resultados obtenidos, detallados en el cuadro 2, permiten observar las siguientes tendencias:

- Basándose en la experiencia previa: Se identificó como la práctica más extendida, con 36 respuestas (94,7 %) categorizadas como de ocurrencia alta y solo 2 respuestas (5,3 %) como de ocurrencia baja. Esto refleja una fuerte dependencia de la trayectoria personal y el conocimiento empírico acumulado.
- Siguiendo la intuición: Este criterio de decisión presentó una menor incidencia en comparación con la experiencia previa. Solo 16 encuestados (42,1 %) indicaron un uso frecuente (alta ocurrencia), mientras que 22 (57,9 %) manifestaron un uso esporádico o nulo (baja ocurrencia). La diferencia sugiere que, si bien la intuición sigue siendo un recurso presente, es percibida como menos confiable o es complementaria.

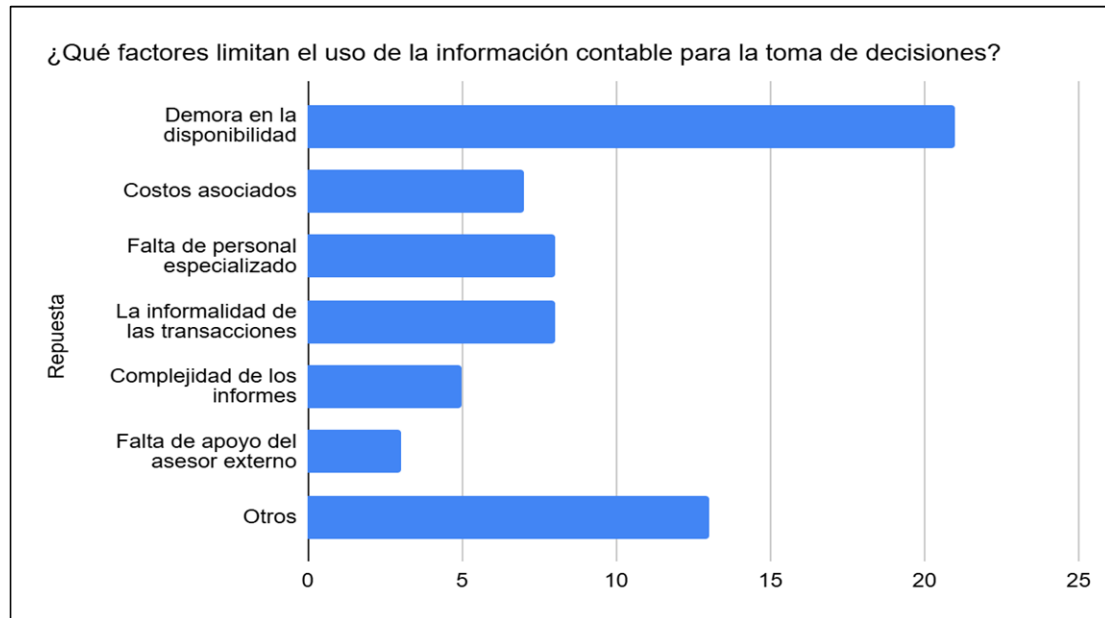
- Analizar información contable actual: En este caso, 21 encuestados (55,3 %) reportaron una alta ocurrencia en el uso de información contable actualizada como base para la toma de decisiones, mientras que 17 (44,7 %) manifestaron una baja frecuencia en dicha práctica. Este dato resulta significativo al considerar la importancia de la contabilidad de gestión como soporte para la planificación y control.
- Consulta a asesores externos: El 36,8 % de los participantes (14 respuestas) indicaron recurrir habitualmente a asesores externos, mientras que un 63,2 % (24 respuestas) declaró hacerlo con baja frecuencia. Esta diferencia sugiere una tendencia hacia decisiones más autónomas o internas, posiblemente relacionada con la estructura organizativa o los costos asociados al asesoramiento profesional.
- Uso de herramientas de análisis de datos: Solo 16 respuestas (42,1 %) correspondieron a una alta ocurrencia en el uso de herramientas de análisis de datos, mientras que 22 (57,9 %) se ubicaron en la categoría de baja ocurrencia. Esto pone en evidencia una adopción aún limitada de herramientas tecnológicas de soporte, como el Business Intelligence, pese a sus beneficios estratégicos.
- Combinación entre análisis e intuición: Finalmente, 23 encuestados (60,5 %) señalaron que combinan ambas modalidades (análisis e intuición) de forma habitual, mientras que 15 (39,5 %) reportaron una baja frecuencia en el uso de esta combinación. Este dato resulta relevante ya que evidencia una predisposición a integrar enfoques racionales y subjetivos en el proceso decisorio.

En conjunto, estos resultados revelan que, si bien la experiencia sigue siendo el factor más determinante en la toma de decisiones, existe una apertura progresiva, hacia la incorporación de herramientas de análisis contable y de datos. La menor utilización de BI y asesoramiento externo evidencia desafíos importantes en la profesionalización de los procesos decisorios en PyMEs.

Estos resultados permiten establecer una relación directa con los objetivos del estudio. En primer lugar, se observa un uso significativo, pero aún no generalizado de la información contable como base para la toma de decisiones, lo cual evidencia tanto el impacto como las limitaciones actuales de la contabilidad de gestión en las PyMEs encuestadas. En segundo lugar, el bajo porcentaje de adopción de herramientas de análisis de datos refuerza la idea de una implementación parcial de tecnologías asociadas a la BI, lo que limita su potencial para optimizar los procesos decisorios. Finalmente, el predominio de criterios como la experiencia personal y la baja consulta a asesores externos permite inferir la existencia de barreras culturales, técnicas y estructurales que dificultan la incorporación plena de BI en la gestión contable de estas organizaciones.

4.1.3. ¿Qué factores limitan el uso de la información contable para la toma de decisiones?

Cuadro 3



Fuente: Elaboración propia.

En continuidad con el análisis del proceso decisorio dentro de las PyMEs, se incorporó al cuestionario una pregunta de selección múltiple orientada a identificar los principales factores que, según la percepción de los encuestados, dificultan o restringen el uso efectivo de la información contable en la toma de decisiones. Esta pregunta también ofreció la posibilidad de agregar comentarios personalizados mediante una opción abierta, lo cual permitió captar matices y particularidades no contempladas en las alternativas predeterminadas.

Los resultados, expuestos en el cuadro 3, muestran que el obstáculo más frecuente señalado por los participantes fue la demora en la disponibilidad de la información, elegido por el 32,3 % de los encuestados con 21 respuestas. Este dato sugiere una deficiencia estructural en los sistemas de generación de reportes contables, que impide acceder a datos actualizados en el momento oportuno para la toma de decisiones.

En segundo lugar, la falta de personal especializado y la informalidad en las transacciones fueron seleccionadas con 16 respuestas de los encuestados, lo cual evidencia la necesidad de contar con perfiles técnicos adecuados y una mayor formalización de los procesos económicos internos. Por su parte, los costos asociados al acceso o implementación de información contable fueron mencionados 7 de los casos, seguidos por la complejidad de los informes 5, y la falta de apoyo del asesor externo 3 veces.

Respecto de los comentarios ingresados en la opción abierta, fueron 13 en total, se recogieron diversas percepciones que permiten profundizar el análisis. A continuación, se presentan algunas de las respuestas textuales más representativas:

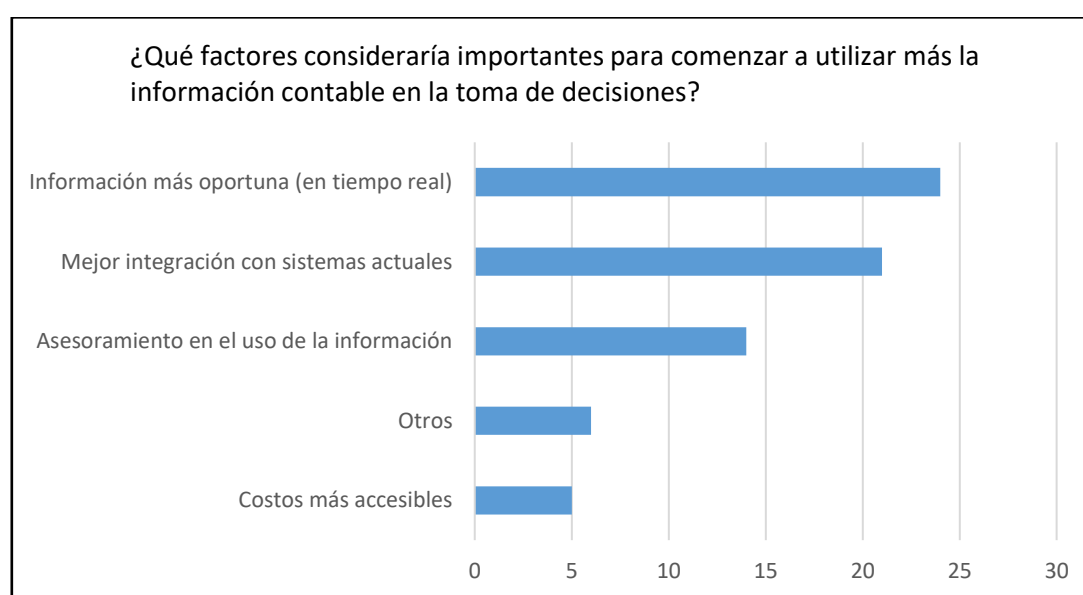
- “Dificultad con la inflación e información antigua.”
- “No se utilizan registros en forma permanente.”

- “Ninguna opción refleja mi realidad. La empresa tiene una contabilidad simple que puedo interpretar fácilmente. El apoyo de los especialistas externos se usa eventualmente para interpretar.”
- “Ninguna de las anteriores; es uno el que no las sabe utilizar o solicitar.”
- “Falta de cultura de datos.”
- “Falta de asignación de tiempo.”
- “Porque las decisiones se toman muy sobre la marcha, día a día, y los dueños no son especializados en el tema.”
- “En este país influye mucho las operaciones sin registrar... imposible usar un sistema.”
- “Siendo especialistas en la materia, no tenemos esas limitaciones.” (único caso que no identificó barreras).

Los datos obtenidos en esta sección permiten comprender con mayor precisión las barreras que enfrentan las PyMEs en el uso efectivo de la información contable como base para la toma de decisiones. La demora en la disponibilidad de datos, señalada por más del 30 % de los encuestados, refleja una debilidad estructural clave que limita el impacto de la contabilidad de gestión. Asimismo, la falta de personal especializado y la informalidad en las transacciones constituyen obstáculos recurrentes que afectan la confiabilidad y utilidad de los registros contables. Las respuestas cualitativas profundizan este diagnóstico, destacando factores como la falta de cultura de datos, el escaso uso de registros permanentes y la toma de decisiones improvisada, que dificultan no solo el uso adecuado de la contabilidad de gestión, sino también la incorporación de herramientas de BI. En conjunto, estos hallazgos refuerzan la necesidad de promover procesos de formalización, formación técnica y transformación cultural para que la gestión contable evolucione hacia un modelo más estratégico y basado en datos.

4.1.4. ¿Qué factores consideraría importantes para comenzar a utilizar más la información contable en la toma de decisiones?

Cuadro 4



Fuente: Elaboración propia.

Continuando con la línea de análisis vinculada al uso del SIC en el proceso de toma de decisiones, se incluyó una pregunta orientada a identificar los factores que, desde la perspectiva de los encuestados, podrían promover una mayor utilización de la información contable dentro de sus organizaciones. La pregunta se formuló de manera similar a la anterior, permitiendo la selección de múltiples opciones y brindando, además, un espacio para comentarios abiertos que recogieran percepciones más personales o contextuales.

Entre las opciones sugeridas, detalladas en el cuadro 4, la respuesta más seleccionada fue la mejora en la oportunidad de la información contable, mencionada por 24 participantes. Este resultado coincide con lo observado en la pregunta anterior, donde la demora en la disponibilidad de los datos se posicionaba como el principal obstáculo. En segundo lugar, la integración más efectiva de los datos contables con los sistemas informáticos actuales fue señalada por 21 encuestados, lo que evidencia la necesidad de avanzar hacia sistemas más interconectados y automatizados que agilicen el acceso y análisis de la información.

Otros factores destacados fueron la mejora en el asesoramiento profesional, con 14 respuestas, lo cual refleja la demanda de acompañamiento técnico especializado que potencie la interpretación y el uso estratégico de la información contable. Finalmente, la reducción de los costos asociados a estas herramientas fue mencionada por 5 participantes, un aspecto especialmente sensible en contextos de recursos limitados como los que enfrentan muchas PyMEs.

Los comentarios ingresados en la opción abierta aportan matices adicionales que enriquecen la interpretación de los resultados. A continuación, se presentan algunas de las expresiones destacadas:

- “Que refleje la realidad de la empresa.”
- “Conocimientos.”
- “Si la información contable es la que está en blanco solamente, no sirve. No existe empresa que no haga cosas en negro.”
- “Siendo especialistas en la materia, no tenemos esas limitaciones.”
- “Feedback periódico. Reuniones presenciales.”
- “En formato Excel y no PDF.”

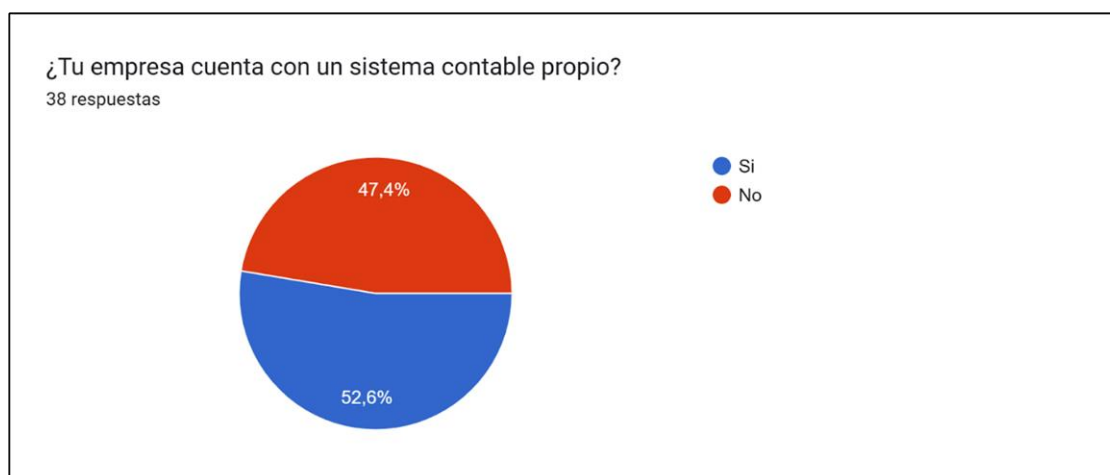
Estos testimonios permiten identificar preocupaciones y necesidades específicas que exceden lo meramente técnico. Por un lado, se hace evidente la importancia de la calidad y pertinencia de la información contable, la cual debe representar fielmente la situación real de la empresa. Por otro, se señala la relevancia del formato de entrega de los informes, destacándose la necesidad de contar con documentos editables y dinámicos que permitan una mayor interacción con los datos. Asimismo, se evidencia una demanda por espacios de diálogo, como reuniones o instancias de retroalimentación, que refuercen el vínculo entre la contabilidad y la toma de decisiones cotidiana.

Los resultados obtenidos en esta sección complementan y profundizan el análisis de las limitaciones previamente identificadas en el uso de la contabilidad de gestión. La mejora en la oportunidad de la información contable, mencionada como el factor más importante para su uso estratégico, reafirma la necesidad de contar con datos actualizados en tiempo real, condición esencial para que la contabilidad funcione como soporte en la toma de decisiones. Asimismo, la integración con sistemas informáticos y la demanda por formatos accesibles

(como archivos editables) evidencian un déficit en la digitalización e interoperabilidad de los sistemas de información contable. A nivel cualitativo, los testimonios revelan barreras culturales como la informalidad de las operaciones y la escasa práctica de análisis estructurado, lo que impide aprovechar plenamente el potencial de herramientas como LA BI. En conjunto, estos hallazgos subrayan que el fortalecimiento del uso contable en las PyMEs requiere no solo mejoras tecnológicas, sino también una transformación en la cultura organizacional, la formación técnica y los canales de comunicación interna.

4.1.5. ¿Tu empresa cuenta con un sistema contable propio?

Cuadro 5



Fuente: Elaboración propia.

Con el propósito de profundizar en la realidad operativa de las PyMEs y su vinculación concreta con la contabilidad, se incorporó una pregunta clave en el cuestionario destinada a indagar si la empresa cuenta actualmente con un sistema contable propio, es decir, implementado internamente y gestionado dentro de la estructura organizacional.

La formulación de esta pregunta resultó crucial ya que, según la respuesta brindada por el encuestado, el formulario adaptaba su recorrido y habilitaba distintos caminos. Esta lógica permitió recabar información más precisa y pertinente respecto al uso y conocimiento de herramientas contables y tecnológicas, como el Business Intelligence, en función de la infraestructura disponible en cada organización.

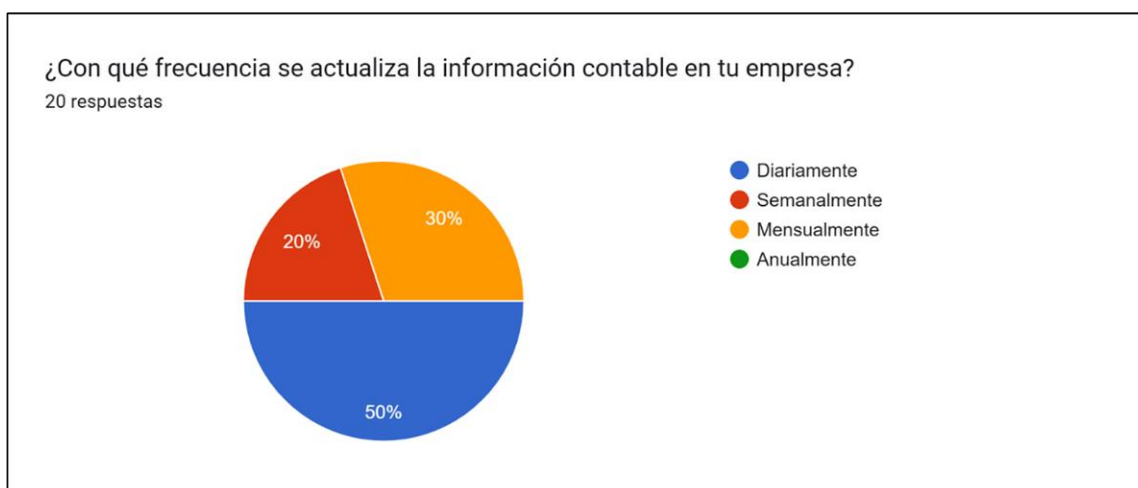
De las 38 respuestas obtenidas, 20 empresas (52,6 %) indicaron contar con un sistema contable propio, lo que representa una leve mayoría dentro del universo encuestado. Por otro lado, 18 empresas (47,4 %) manifestaron no disponer de un sistema contable interno, lo cual pone en evidencia una realidad dividida respecto a la implementación formal de herramientas contables dentro de las PyMEs.

La distribución casi equitativa entre empresas que cuentan y no cuentan con un sistema contable propio pone en evidencia una brecha estructural fundamental en el universo PyME analizado. La ausencia de una herramienta interna para registrar, procesar y analizar datos contables limita significativamente el uso de la contabilidad de gestión como instrumento de soporte para la toma de decisiones. Asimismo, esta carencia condiciona fuertemente la posibilidad de integrar sistemas más avanzados como el BI, cuya eficacia depende de la

existencia de una infraestructura digital. En este contexto, el desarrollo de capacidades internas y la formalización de procesos contables emergen como condiciones necesarias para avanzar hacia una gestión más estratégica, basada en información confiable, oportuna y digitalizada.

4.1.6. ¿Con qué frecuencia se actualiza la información contable en tu empresa?

Cuadro 6



Fuente: Elaboración propia.

En aquellas empresas que manifestaron contar con un sistema contable propio, se consideró relevante indagar con qué frecuencia se actualiza la información registrada, entendiendo que la vigencia y periodicidad de los datos resulta fundamental para la calidad del proceso de toma de decisiones.

Esta pregunta fue respondida únicamente por los 20 participantes que afirmaron disponer de un sistema contable interno. Los resultados obtenidos muestran en el cuadro 6, una distribución diversa en cuanto a la periodicidad de actualización: 10 empresas (50 %) indicaron que la información contable se actualiza diariamente, lo cual sugiere un alto nivel de sistematización y seguimiento continuo de las operaciones financieras. 6 empresas (30 %) manifestaron realizar la actualización de manera mensual, lo cual podría responder a estructuras más simples, menores volúmenes operativos o recursos limitados para una gestión más dinámica. 4 empresas (20 %) señalaron que la actualización es semanal, lo que se interpreta como una frecuencia intermedia, probablemente adaptada a ritmos internos de producción o facturación.

Los resultados obtenidos respecto a la frecuencia de actualización contable evidencian una importante variabilidad en el grado de madurez de los sistemas contables internos. Mientras que la mitad de las empresas actualiza sus datos diariamente, mostrando un alto nivel de sistematización, el resto opera con esquemas menos dinámicos que podrían limitar la disponibilidad de información oportuna. Esta disparidad afecta directamente el uso de la contabilidad de gestión como herramienta estratégica, al reducir su capacidad para ofrecer información precisa en tiempo real. Además, desde la perspectiva del BI, solo aquellas organizaciones con procesos de actualización continua están en condiciones técnicas de

integrar soluciones analíticas que requieren datos actualizados para generar valor. En este sentido, la periodicidad de la actualización contable se consolida como un factor crítico para evaluar el nivel de preparación de las PyMEs hacia modelos de gestión basados en datos.

4.1.7. ¿Con qué frecuencia recurrís a un profesional en ciencias económicas para analizar la información contable de tu empresa?

Cuadro 7



Fuente: Elaboración propia.

Con el objetivo de explorar el grado de participación de profesionales en ciencias económicas en el análisis contable de las PyMEs encuestadas, se formuló la siguiente pregunta: “¿Con qué frecuencia recurrís a un profesional en ciencias económicas para analizar la información contable de tu empresa?”

Esta consulta tenía como objetivo identificar, no solo el nivel de acompañamiento técnico con que cuentan las organizaciones, sino también la cultura contable y la valoración del asesoramiento especializado en el entorno PyME. Las respuestas detalladas en el cuadro 7, del total de 20 respuestas analizadas en esta sección, 11 encuestados (55 %) manifestaron recurrir al profesional de manera frecuente o siempre, lo cual puede considerarse un nivel de participación elevado, especialmente si se tiene en cuenta que ambas opciones representan un contacto continuo o sostenido con el asesor externo. Este resultado sugiere que, en más de la mitad de los casos, la figura del profesional contable cumple un rol activo en el análisis de la información financiera de la empresa.

Por otro lado, la opción ocasionalmente fue seleccionada por el 35 % de los encuestados, constituyéndose como la respuesta con mayor relevancia individual. Este dato puede interpretarse como un uso funcional o puntual del asesoramiento contable, que responde a necesidades específicas más que a una práctica sistemática.

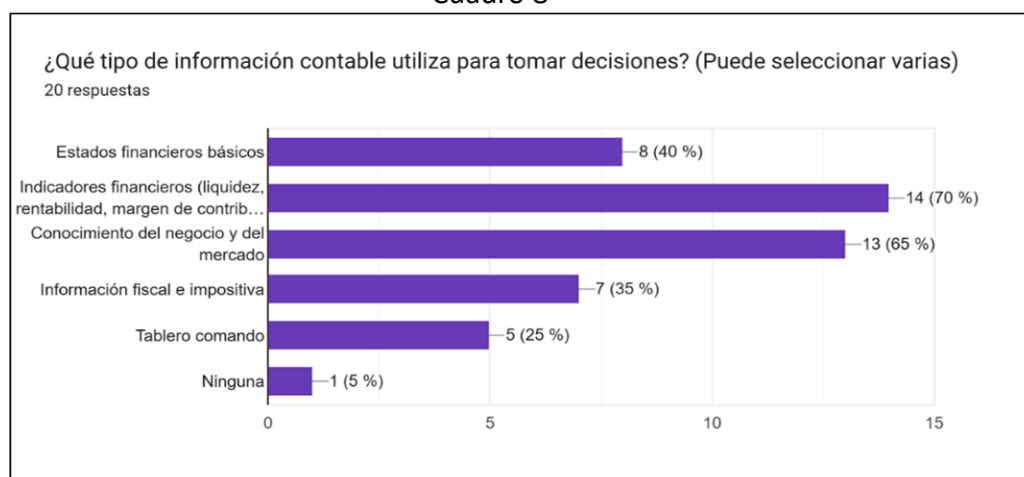
Finalmente, las opciones solo cuando es obligatorio y nunca fueron seleccionadas por un encuestado en cada caso (5 % respectivamente), representando niveles bajos de participación profesional. Estas respuestas podrían estar vinculadas a modelos de gestión más informales o

a una subvaloración del rol estratégico de la contabilidad en la toma de decisiones empresariales.

Los datos analizados permiten observar un panorama mixto respecto al acompañamiento profesional en la gestión contable de las PyMEs. Si bien una mayoría significativa de empresas recurre con frecuencia al asesoramiento de profesionales en ciencias económicas, lo que refleja una valoración positiva de su rol estratégico, el uso ocasional o escaso de este recurso en el resto de los casos revela limitaciones culturales e institucionales. Esta situación sugiere que, en muchas organizaciones, el análisis contable no forma parte de una práctica sistemática sino más bien reactiva, condicionada por exigencias externas o necesidades puntuales. En términos de adopción de BI, esta falta de continuidad en el apoyo profesional puede constituir una barrera relevante, ya que limita la capacidad interna de las empresas para interpretar la información de forma estratégica y aprovechar tecnologías analíticas de mayor complejidad. Por tanto, fortalecer la articulación entre conocimiento técnico y gestión contable aparece como un factor clave para avanzar hacia modelos de decisión más sólidos y basados en datos.

4.1.8. ¿Qué tipo de información contable utiliza para tomar decisiones?

Cuadro 8



Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de profundizar en la relación entre el SIC y el proceso de toma de decisiones, se planteó una pregunta específica dirigida exclusivamente al personal clave de aquellas empresas que manifestaron contar con un sistema contable propio. El interrogante formulado fue: “¿Qué tipo de información contable utiliza para tomar decisiones?”

A diferencia de las preguntas anteriores de estructura similar, en esta ocasión no se ofreció una opción abierta para redactar respuestas personalizadas. En cambio, se propusieron diversas categorías predefinidas que los encuestados podían seleccionar de manera múltiple, permitiendo así identificar el abanico de recursos contables que efectivamente se emplean como base para la toma de decisiones en el ámbito organizacional.

Los resultados obtenidos detallados en el cuadro 8, muestran que los indicadores financieros constituyen la fuente de información más utilizada, con 14 menciones que representan el 29 % del total de respuestas. En segundo lugar, el conocimiento del negocio y del mercado fue

señalado por 13 participantes (27 %), lo que refleja la importancia de integrar la información contable con una comprensión más amplia del entorno operativo y comercial.

Por su parte, los estados financieros básicos fueron mencionados por 8 encuestados (17 %), seguidos de cerca por la información fiscal e impositiva, con 7 menciones (15 %). Asimismo, el uso de tableros de comando —herramientas que sintetizan indicadores clave y visualizan métricas en tiempo real— fue indicado por 5 personas (10 %), lo cual sugiere una presencia aún primitiva de este tipo de herramientas analíticas.

Finalmente, solo un encuestado (2 %) manifestó no utilizar ningún tipo de información contable en su proceso de toma de decisiones, lo cual puede ser interpretado como un caso aislado dentro del universo analizado.

Los resultados permiten observar que, si bien las PyMEs encuestadas utilizan en su mayoría indicadores financieros y conocimientos del negocio como base para la toma de decisiones, la variedad y sofisticación de las fuentes contables empleadas sigue siendo limitada. La presencia de herramientas más estructuradas como los estados financieros o la información fiscal e impositiva es menor, lo que sugiere un enfoque aún parcial en la utilización integral de la contabilidad de gestión. La baja utilización de tableros de comando evidencia que el grado de incorporación de herramientas analíticas asociadas al BI es incipiente, lo que limita el potencial de optimización del proceso decisorio. En este contexto, la incorporación progresiva de tecnologías de visualización y análisis en tiempo real se configura como una necesidad estratégica para fortalecer la capacidad de las PyMEs de tomar decisiones basadas en datos confiables y oportunos.

4.1.9. ¿Conoce las herramientas de Inteligencia de negocios o Business Intelligence (BI)?

Cuadro 9



Fuente: Elaboración propia.

Tras relevar el grado de utilización del sistema contable en el proceso de toma de decisiones, se procedió a evaluar otro aspecto central del presente estudio: la incorporación de herramientas de BI en la contabilidad de gestión y su impacto en la optimización del proceso decisorio dentro de las PyMEs. Esto responde a uno de los objetivos específicos del trabajo de investigación, orientado a explorar el nivel de apropiación tecnológica en contextos empresariales de escala reducida.

Como punto de partida, se buscó determinar si el personal clave encuestado poseía conocimiento sobre las herramientas de BI. Para ello, se ofrecieron tres opciones de respuesta, “Si las conozco y las utilizo”, “Si las conozco, pero no las utilizo”, y “No las conozco”. La encuesta fue diseñada de forma que, dependiendo de la opción seleccionada, el recorrido del cuestionario se dividiera con el objetivo de explorar con mayor profundidad las razones asociadas al uso o no uso de estas herramientas.

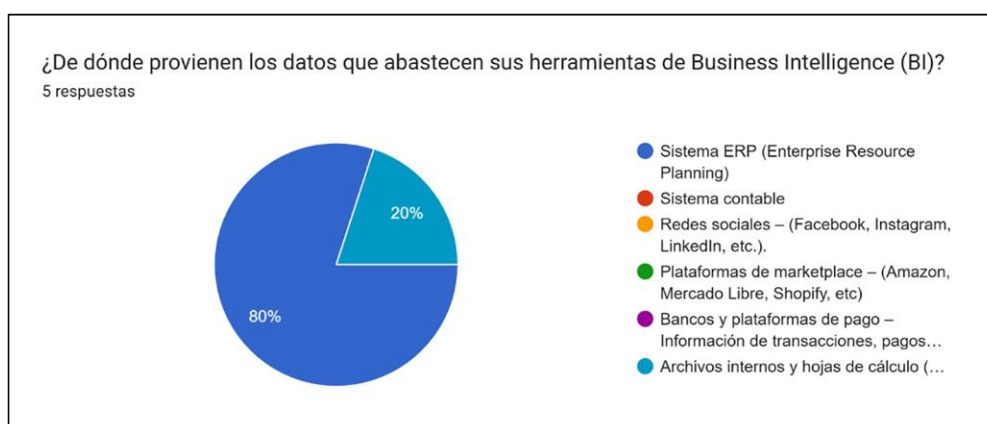
Los resultados obtenidos revelan un nivel bajo de apropiación tecnológica en el sector PyME. De las 38 respuestas, solo 5 participantes (13,16 %) indicaron conocer y aplicar herramientas de BI en su empresa. En contraste, 12 encuestados (31,58 %) señalaron conocer las herramientas, pero no utilizarlas, mientras que 21 participantes (55,26 %) afirmaron no tener conocimiento alguno sobre este tipo de soluciones.

En términos generales, puede afirmarse que 33 de las 38 respuestas (86,84 %) corresponden a empresas que, por desconocimiento o falta de implementación, no aplican herramientas de BI en su gestión contable. Este dato evidencia una brecha significativa entre la disponibilidad de tecnologías de análisis de datos en el mercado y su adopción efectiva en el entorno PyME, lo cual representa un desafío crítico en términos de formación, inversión y transformación digital.

Los resultados obtenidos en esta sección ponen de manifiesto una brecha significativa entre el avance tecnológico disponible en el mercado y su incorporación efectiva en la gestión contable de las PyMEs. Solo una minoría de los encuestados manifestó utilizar herramientas de BI, mientras que la mayoría absoluta declaró no conocerlas o no aplicarlas. Esta situación refleja un bajo nivel de apropiación tecnológica y evidencia una serie de desafíos estructurales para la transformación digital del sector. La falta de familiaridad con soluciones analíticas avanzadas no solo limita el potencial de optimización del proceso decisorio, sino que también profundiza la distancia entre las PyMEs y modelos de gestión basados en datos. En este contexto, la formación técnica, el desarrollo de infraestructura digital y la generación de una cultura organizacional orientada a la información surgen como dimensiones prioritarias para facilitar la incorporación progresiva de herramientas de BI en entornos empresariales de escala reducida.

4.1.10. ¿De dónde provienen los datos que abastecen sus herramientas de Business Intelligence (BI)?

Cuadro 10



Fuente: Elaboración propia.

Para continuar el análisis con el grupo reducido de empresas que manifestaron aplicar BI en sus procesos de gestión, conformado por 5 encuestados, se diseñó un conjunto específico de preguntas destinadas a explorar con mayor profundidad la forma en que dichas soluciones tecnológicas son utilizadas en la práctica, así como su vinculación con el proceso de toma de decisiones. ¿De dónde provienen los datos que abastecen sus herramientas de Business Intelligence (BI)? ¿Cuáles son los principales usos que se les da a las herramientas de BI? (respuesta múltiple) y ¿Quiénes son los responsables de generar los reportes a través de las soluciones de BI en su empresa?

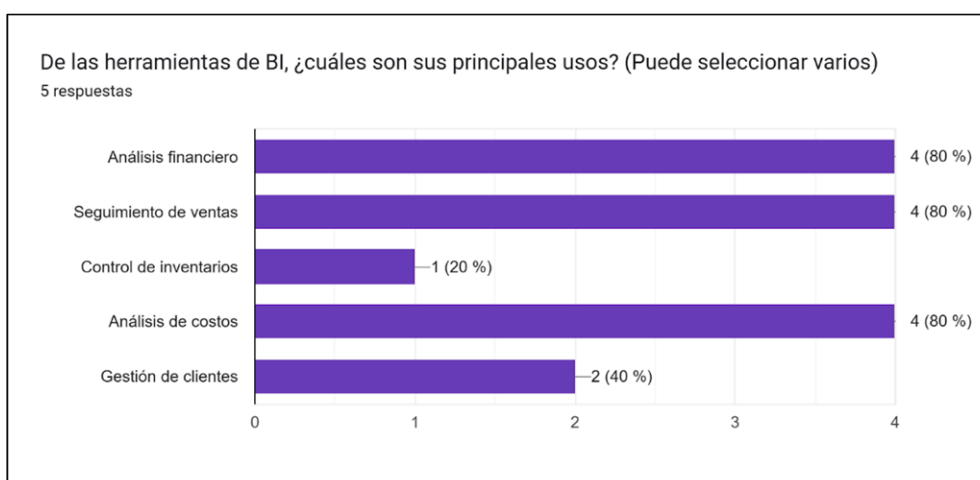
En relación con la proveniencia de los datos que alimentan las herramientas de BI, cuatro de los cinco encuestados indicaron que dichas soluciones están vinculadas directamente con un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP). En contraposición, una sola empresa señaló que sus herramientas de BI se nutren de archivos internos, como planillas u otras fuentes propias no integradas. Los resultados completos se detallan en el Cuadro 10.

Respecto de los principales usos asignados a las herramientas de BI, se destacan dos funciones centrales: el análisis financiero y el análisis de ventas, seleccionados por la mayoría de los participantes. En segundo plano, aunque con una presencia significativa, aparece la gestión de clientes. Esta información se sintetiza en el Cuadro 11.

Finalmente, en cuanto a los responsables de generar reportes mediante BI, la mayoría de las respuestas indicó que esta tarea recae principalmente en gerentes capacitados dentro de la misma organización. Los resultados completos de esta pregunta se encuentran en el Cuadro 12. Este dato pone de manifiesto que, en los casos donde se implementa BI, existe un perfil interno con las competencias técnicas necesarias para operar la herramienta y traducir los datos en información útil para la toma de decisiones.

Aunque se trata de un grupo reducido de casos, los datos recabados demuestran que la incorporación efectiva del BI en la contabilidad de gestión no solo depende de la disponibilidad de software, sino también de su integración con sistemas más amplios (como el ERP), del enfoque estratégico que se le otorgue en términos de uso, y de la existencia de personal capacitado para generar y analizar reportes de manera autónoma.

Cuadro 11



Fuente: Elaboración propia.

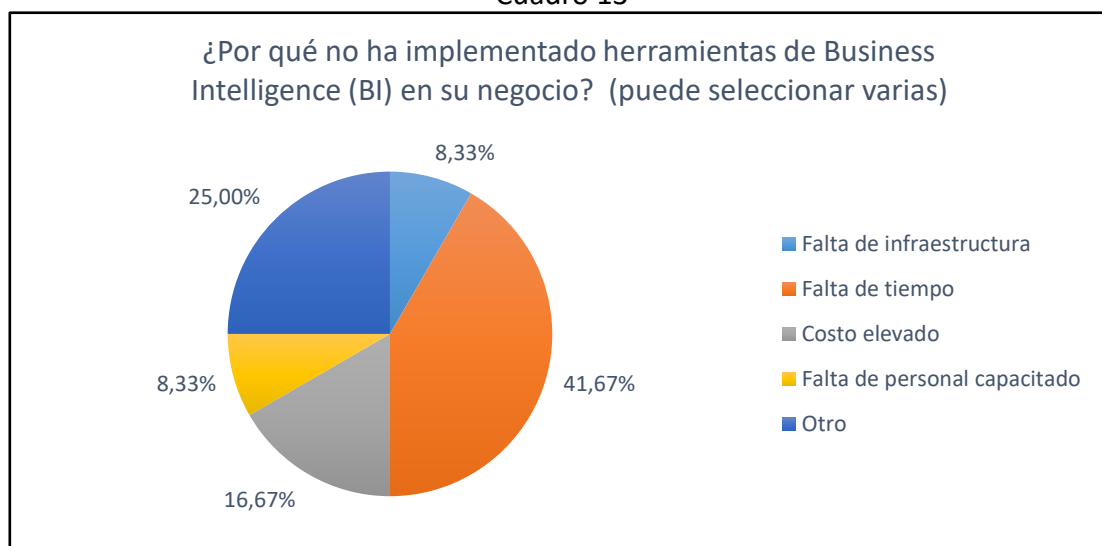
Cuadro 12



Fuente: Elaboración propia.

4.1.11. ¿Por qué no ha implementado herramientas de Business Intelligence (BI) en su negocio?

Cuadro 13



Fuente: Elaboración propia

Dentro del grupo de empresas en las que el personal clave manifestó conocer las BI, pero no aplicarlas en su organización, 12 en total, se planteó una pregunta orientada a identificar los principales motivos que explican esta situación. Esta consulta apunta a comprender las limitaciones internas o externas que impiden la incorporación de herramientas de análisis de datos en la contabilidad de gestión, apuntando al tercer objetivo específico que consiste en identificar los desafíos y barreras en la adopción de herramientas de BI dentro de la gestión contable de las PyMEs, lo cual resulta fundamental para avanzar en propuestas superadoras desde el ámbito académico y profesional.

La pregunta fue formulada en formato de opción múltiple, con posibilidad de seleccionar más de una alternativa. Sin embargo, todos los encuestados optaron por marcar una sola opción, lo que permite un análisis claro y enfocado de las razones individuales que cada decisor consideró más relevante.

El principal motivo identificado fue la falta de tiempo para investigar y desarrollar la implementación de estas herramientas, seleccionado por la mayoría de los participantes. En segundo lugar, se ubicó la percepción de que los costos asociados a la implementación del BI son demasiado elevados, lo que evidencia una barrera económica para su adopción, especialmente significativa en contextos PyME donde los recursos suelen ser limitados.

Con menor frecuencia se seleccionaron otras respuestas predeterminadas, como la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la ausencia de personal capacitado, lo que sugiere que, si bien estos factores están presentes, no son considerados por los encuestados como los obstáculos más determinantes.

Además, la pregunta ofrecía una opción abierta para que los participantes pudieran redactar una razón personalizada. A continuación, se transcriben las respuestas obtenidas en esta modalidad:

- “Utilizo un sistema de estadística y contable propio. Estoy acostumbrado.”
- “Estamos en el proceso de implementación.”
- “Estoy por implementar un sistema ERP.”

Estas declaraciones permiten observar que, en algunos casos, la no adopción del BI no se relaciona con una resistencia o desconocimiento, sino con procesos de transición tecnológica ya iniciados, o con la existencia de soluciones internas que los responsables consideran suficientes para sus necesidades actuales.

Los resultados de esta sección permiten profundizar en los factores que limitan la adopción de BI en el contexto PyME, incluso en aquellos casos donde existe conocimiento previo de estas herramientas. La falta de tiempo para investigar e implementar soluciones tecnológicas fue señalada como la principal barrera, lo que sugiere que muchas organizaciones operan con estructuras de gestión altamente demandadas que dificultan la planificación estratégica. La percepción de costos elevados también emerge como un obstáculo relevante, especialmente en sectores con recursos limitados. Si bien en menor medida, también se mencionaron restricciones de infraestructura y capacitación técnica. A través de las respuestas abiertas, se observa que algunos actores se encuentran en procesos de transición hacia nuevos sistemas, o bien utilizan soluciones internas consideradas suficientes, lo cual indica que la no adopción no siempre implica resistencia o rechazo, sino que puede formar parte de trayectorias tecnológicas particulares. En conjunto, estos hallazgos confirman que los desafíos en la implementación de BI son múltiples y heterogéneos, y requieren un abordaje integral que combine formación, acompañamiento técnico y políticas de accesibilidad adaptadas al perfil operativo de las PyMEs.

4.1.12. Dado el valor que estas herramientas pueden aportar en la toma de decisiones, ¿le interesaría implementarlas en su empresa?

Cuadro 14



Fuente: Elaboración Propia

La última sección del cuestionario estuvo dirigida a quienes, en la pregunta 9, manifestaron no conocer las herramientas de BI. Esta línea de investigación se relaciona directamente con el tercer objetivo específico del presente trabajo, centrado en explorar el grado de interés y apertura hacia la adopción futura de estas herramientas tecnológicas por parte del personal clave en la toma de decisiones dentro de las PyMEs.

Antes de formular las preguntas correspondientes, se presentó a los encuestados una breve explicación introductoria sobre el concepto de BI y sus beneficios potenciales. El texto expuesto indicaba: “Las herramientas de BI son soluciones tecnológicas que se integran con los sistemas contables y otros procesos empresariales, capturando datos para analizarlos y transformarlos en información útil para la toma de decisiones.” Se tuvo como finalidad proporcionar un marco básico que permitiera a los encuestados emitir una opinión fundamentada, aun cuando previamente no tuvieran conocimiento.

A partir de esto, se les planteó la siguiente pregunta: ¿Le interesaría implementar herramientas de BI en su empresa? De las 21 personas que respondieron esta sección, 12 encuestados (57,1 %) manifestaron que podrían estar interesados si llegaran a conocer más sobre estas soluciones, mientras que 6 personas (28,6 %) indicaron estar directamente interesadas en aplicarlas. Por otro lado, solo 3 encuestados (14,3 %) señalaron no tener interés en su implementación. Estos resultados se encuentran sistematizados en el Cuadro 14.

En conjunto, se observa que 18 de los 21 encuestados (85,71 %) mostraron algún grado de disposición positiva hacia la incorporación de BI, lo que representa una proporción considerablemente alta. Este hallazgo pone de relieve una oportunidad concreta para la profesión contable y tecnológica, ya que sugiere que, más allá del desconocimiento inicial, existe un interés latente que podría traducirse en adopción efectiva si se brindan instancias de capacitación, acompañamiento técnico o difusión adecuada.

Para reforzar esta observación, se presentó una segunda y última pregunta cerrada, orientada a conocer su percepción sobre el impacto potencial del BI en el proceso decisorio. Específicamente, se consultó: ¿Considera que las herramientas de BI podrían mejorar el

proceso de toma de decisiones en su empresa? Los resultados que son mostrados en el cuadro 15, fueron consistentes con las respuestas anteriores, los mismos 18 encuestados que manifestaron interés en implementar BI consideraron que estas herramientas podrían contribuir a optimizar sus decisiones internas. Solo los 3 restantes, que previamente habían descartado su interés en el uso del BI, indicaron que los procesos decisorios en sus empresas se desarrollan por otras vías, ajenas tanto al sistema contable como al análisis de datos estructurado.

Este contraste pone en evidencia dos perfiles diferenciados de gestión dentro del universo PyME, uno orientado al uso de herramientas de información para la toma de decisiones y otro más tradicional o informal, que relega el rol del sistema contable a un plano marginal. Para el primer grupo, el desafío radica en facilitar la transición tecnológica y fortalecer competencias; para el segundo, en generar conciencia sobre el valor estratégico que puede ofrecer la contabilidad de gestión, en articulación con soluciones como las herramientas BI.

Los resultados obtenidos en esta sección permiten identificar una ventana de oportunidad significativa para fomentar la incorporación de BI en el ámbito PyME. A pesar del desconocimiento inicial, una amplia mayoría de los encuestados expresó algún grado de interés en su adopción, especialmente si se les brindara mayor información sobre su funcionamiento y beneficios. Esta predisposición positiva sugiere que el principal obstáculo no reside en una resistencia cultural o conceptual, sino en la falta de difusión y acceso a conocimientos técnicos básicos. En este sentido, la implementación de programas de formación y acompañamiento podría generar un impacto relevante en la adopción efectiva de estas herramientas. Por otro lado, el pequeño grupo que manifestó desinterés refleja un perfil empresarial que aún relega el rol del sistema contable y del análisis estructurado en la toma de decisiones, manteniéndose en esquemas tradicionales más informales. Este contraste evidencia la coexistencia de dos modelos de gestión diferenciados dentro del universo PyME, uno abierto a la innovación y otro anclado en prácticas intuitivas o empíricas. Para avanzar hacia una transformación digital sostenible, será necesario abordar ambos perfiles con estrategias diferenciadas, combinando difusión, formación técnica y sensibilización sobre el valor estratégico de la contabilidad de gestión integrada con herramientas de BI.

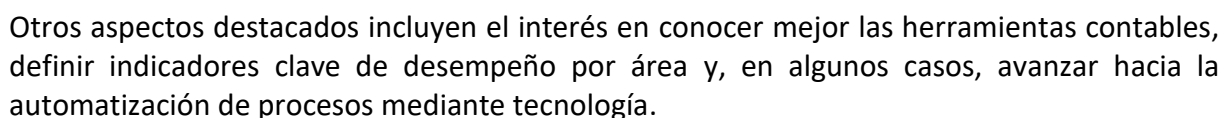
Cuadro 15



Fuente: Elaboración Propia

Como cierre del cuestionario, se incluyó una pregunta abierta dirigida a los empresarios PyME, invitándolos a reflexionar sobre sus necesidades actuales de información para mejorar el proceso de toma de decisiones. En concreto, se solicitó que respondieran: ¿Qué información adicional necesitaría para mejorar su proceso de toma de decisiones?

En términos generales, las respuestas evidencian la necesidad de contar con información financiera más detallada y oportuna, como flujos de fondos, resultados reales, costos actualizados y productividad, así como la importancia de disponer de escenarios alternativos, datos de tendencias de mercado y estadísticas prácticas que permitan anticipar cambios y planificar estratégicamente. Asimismo, varios participantes señalaron la carencia de asesoramiento contable y la falta de sistematización de la información interna, tanto formal como informal, lo que obstaculiza un análisis integral del negocio.



32

también identifica oportunidades de mejora. Asimismo, la mención de la automatización y el interés en herramientas contables evidencian una actitud receptiva hacia soluciones basadas en tecnología. Estos hallazgos confirman que, para fortalecer el proceso decisorio en las PyMEs, resulta indispensable avanzar en la integración de sistemas contables confiables, el desarrollo de competencias técnicas y la implementación progresiva de soluciones como BI, en articulación con una mayor participación de profesionales en ciencias económicas que actúen como agentes facilitadores de ese cambio.

4.2. Resultados de las entrevistas realizadas a personal clave

Durante el periodo de investigación de este trabajo, se realizaron dos entrevistas, con el objetivo de comparar experiencias y resultados en la mejora de procesos de toma de decisiones. Los casos son referidos a una empresa agropecuaria la cual contaba con un SIC enlatado no específico para el sector y está en un proceso de cambio del SIC a uno orientado a la actividad agropecuaria, y una empresa PyME familiar de actividad comercial que cuenta con un SIC utilizado solo para la administrar parte del negocio, pero donde se toma la decisión de vincular ese SIC con herramientas y BI.

4.2.1. Empresa PyME familiar en proceso de implementación de BI.

La información recabada a través de la entrevista realizada a Entrevistado J, encargado de gestión en una PyME dedicada al comercio, su perfil empresario, que se encuentra expuesto al final de este apartado, proporciona un insumo valioso para evaluar el rol de la contabilidad de gestión en el contexto. Esta sección expone cómo la adopción de herramientas de BI está transformando la dinámica interna de toma de decisiones, a la vez que revela barreras estructurales, culturales y técnicas que afectan su implementación efectiva.

Uno de los hallazgos centrales del testimonio es la desvinculación entre la contabilidad tradicional y las necesidades reales del negocio. Entrevistado J señala que la contabilidad “no es para la toma de decisiones” y describe que el sistema contable vigente no responde adecuadamente a la operativa diaria ni a las demandas estratégicas de la empresa. La frase “estamos en dos islas diferentes” sintetiza esta desconexión estructural, donde la contabilidad se percibe más como una obligación técnica que como una herramienta de gestión. Este fenómeno responde, en parte, a una lógica reactiva del entorno contable externo, incapaz de alinear sus prácticas a la dinámica y objetivos internos de la empresa.

Un elemento distintivo del entrevistado, Entrevistado J, es su formación académica híbrida. Inicialmente estudiante de Ciencias Económicas y posteriormente de Ingeniería en Sistemas, ha continuado su perfeccionamiento mediante cursos de comunicación, liderazgo y un posgrado en desarrollo gerencial en la Universidad Católica Argentina (UCA). Esta trayectoria no solo evidencia un interés genuino por la mejora continua, sino que también representa un factor diferencial que lo ayuda a superar la barrera de la brecha tecnológica y llevar adelante el proceso de implementación de BI

Su perfil técnico le otorga una capacidad única para traducir datos en decisiones. A diferencia de otros actores en la PyME, que presentan resistencia o desconocimiento, él logra visualizar el valor de la sistematización, “yo tengo la visión de lo que se viene”, afirma.

Además, su implicancia personal en el aprendizaje y su rol de liderazgo emergente dentro de la empresa, sumado al retiro paulatino de su padre, le posiciona como un agente de cambio, capaz de impulsar transformaciones estructurales en los procesos de gestión. Esto lo convierte en un activo estratégico para la adopción del BI, permitiéndole sortear obstáculos típicos del sector, como la informalidad, la resistencia al cambio y la falta de soporte técnico externo.

La introducción de Power BI marcó un punto de inflexión en la gestión contable de la empresa analizada. La motivación para implementar esta herramienta surge de la iniciativa individual del entrevistado, aquí es donde fallamos los profesionales, la empresa tomo este camino sin que sea ofrecido por ningún profesional en ciencias económicas por voluntad propio y quien, tras realizar cursos y estudios de liderazgo, logró identificar el potencial del BI: “me interesa mucho la tecnología, Power BI es lo que se necesita hoy”. A partir de este cambio, la empresa ha comenzado a generar tableros dinámicos e informes conectados en tiempo real, lo que ha permitido una visualización más eficaz y oportuna de la rentabilidad, la rotación de stock y otros indicadores clave.

Cabe destacar que antes de esta implementación, la empresa operaba con una lógica obsoleta de listas de precios y márgenes fijos que no contemplaban los costos financieros derivados de las ventas en cuotas o con promociones. Esto llevó a errores importantes en la estimación de la rentabilidad. Con BI, se está logrando corregir esta distorsión: “el informe de rentabilidad que usaba mi padre estaba totalmente desdibujado”.

Pese a los avances, persisten importantes barreras en la adopción efectiva del BI. La primera es de tipo cultural, la resistencia de generaciones anteriores a incorporar nuevas tecnologías. El entrevistado describe cómo debe constantemente “dibujar” los procesos para que su padre los comprenda, enfrentando incluso desconfianza ante herramientas que sistematizan datos potencialmente auditables: “no metamos datos susceptibles de ser auditados”.

En segundo lugar, se identifican barreras técnicas y operativas, derivadas de la falta de respuesta por parte de los proveedores de sistemas, tanto del ERP Tango como de Power BI. La dificultad de acceder a soporte personalizado y oportuno limita la continuidad del proceso de transformación digital. “Son pocos, tienen muchos clientes y no me pueden atender”, resume entrevistado J, reflejando un cuello de botella típico de las PyMEs. Por eso es que asesoramiento contable de nuestra parte es fundamental para la implementación de BI, haciendo superar a la PyME esta barrera. Este requiere capacitación de parte de los profesionales de ciencias económicas y comunicación a nuestros clientes de la existencia de estas herramientas y cuál es el real impacto de la inversión a llevar a delante en adquirirlas.

Finalmente, el entrevistado resalta la necesidad de un cambio integral en la lógica empresarial, pasar de una gestión basada en la urgencia a una basada en la estrategia. La informalidad, presente en un porcentaje aún significativo de la facturación, condiciona la disponibilidad y la calidad de los datos, lo que a su vez afecta la toma de decisiones. Esto es una parte crítica de la operación aún se gestiona con criterios informales, lo que tensiona el proceso decisorio.

Este caso ilustra con claridad los contrastes existentes entre modelos de gestión tradicionales y nuevas prácticas basadas en el análisis de datos. Por un lado, se evidencia una contabilidad aún centrada en el cumplimiento fiscal, desvinculada de la lógica estratégica del negocio, por otro, la implementación de BI, impulsada por un perfil híbrido con formación en economía y sistemas, muestra cómo la transformación digital puede corregir distorsiones graves en la estimación de rentabilidad y en la planificación operativa. Esta experiencia demuestra el potencial de las herramientas BI para mejorar la calidad de la información disponible y, en

consecuencia, la toma de decisiones. Sin embargo, el proceso de adopción no está exento de barrera, la resistencia cultural, la informalidad operativa y la falta de soporte técnico adecuado son obstáculos frecuentes. Además, se destaca una oportunidad clave para la profesión contable: el rol del asesor debería ampliarse hacia un enfoque más proactivo, que integre conocimientos tecnológicos, comunicación estratégica y capacidad de acompañamiento en procesos de innovación. El testimonio refuerza la necesidad de transitar desde una lógica reactiva hacia una cultura organizacional orientada al uso inteligente de los datos.

4.2.2. Gerente de una empresa agropecuaria en proceso de cambio de SIC.

La experiencia compartida por Entrevistado C, gerente general de una empresa agropecuaria y responsable del proceso de modernización de su sistema contable y de gestión, cuyo perfil esta sintetizado al final de este capítulo, permite observar cómo las necesidades de toma de decisiones en tiempo real han superado ampliamente la capacidad de los sistemas tradicionales. Su experiencia representa un caso ilustrativo del tránsito desde sistemas ineficientes hacia la búsqueda de plataformas más integrales, aunque todavía limitadas.

En lo referido a las limitaciones del SIC tradicional el entrevistado señala que comenzaron trabajando con planillas de Excel, lo cual ya de por sí refleja una fragilidad operativa en la gestión contable. El salto al sistema Odoo se justificó en la búsqueda de una solución “adaptada a nuestro rubro, que es muy integral y complejo”. Sin embargo, tras tres años de implementación, nunca llegaron a utilizarlo plenamente: “llegamos a cumplir tres años con el Odoo y no teníamos caja y banco funcionando”. Esta experiencia deja en evidencia cómo las PyMEs muchas veces enfrentan desajustes entre las promesas de los sistemas y su implementación real, especialmente cuando no se cuenta con soporte técnico especializado o una cultura organizacional digitalizada.

Uno de los conceptos reiterados por el entrevistado es la necesidad de “información viva”, es decir, información disponible en tiempo real para actuar ante oportunidades comerciales y financieras con inmediatez: “una oportunidad puede durar cuatro días, entonces tiene que estar ahí”. En este sentido, las decisiones estratégicas (como la compra de maquinaria o el uso de créditos) requieren de información financiera actualizada y confiable. Esta carencia ha llevado a la empresa a realizar muchas decisiones críticas fuera del sistema contable, repitiéndose un patrón identificado en el estado del arte y las encuestas realizadas, la contabilidad formal queda relegada a un rol más bien administrativo y tributario, sin impacto en la gestión estratégica.

A diferencia del entrevistado anterior, Entrevistado C reconoce como barrera en la aplicación de herramientas de BI, que apenas ha escuchado hablar de ellas, aunque tras una breve explicación expresa entusiasmo por su aplicación, “me gustaría para mi empresa... que lo que te conté lo haga desde el celular, quien esté trabajando en el campo y que lo veamos en vivo”. Esto indica que, si bien el deseo de modernización existe, la barrera principal no es conceptual, sino tecnológica y formativa, la falta de conocimiento específico sobre estas herramientas frena su adopción.

Además, menciona la importancia de capacitar a los empleados como condición indispensable para que el sistema funcione correctamente, “no hay otra manera... capacitar a la gente”. Reconoce que, sin capacitación, el dato no llega, lo que desnaturaliza cualquier intento de construir un sistema confiable. Esto refuerza una idea central del presente trabajo de

investigación, la tecnología por sí sola no transforma necesita de una cultura organizacional que la integre y la valore.

Finalmente, como desafíos estratégicos y visión a futuro, plantea una visión estratégica para los próximos años, centrada en lograr una automatización profunda del flujo de información, desde el campo hasta los indicadores de gestión, “ver que el transportista descargó el camión en Rosario a las 3 AM... sería un sueño”. Esta aspiración no solo implica una transformación tecnológica, sino también un rediseño de los procesos internos, la redefinición de roles y una inversión sostenida en talento y cultura organizacional.

Este testimonio permite ver con claridad el desfase entre la necesidad urgente de contar con información contable en tiempo real y las capacidades reales de los sistemas implementados. A pesar de haber migrado de planillas de Excel a un sistema ERP como Odoo, la falta de capacitación, soporte técnico y cultura organizacional ha impedido su plena utilización, generando una situación donde muchas decisiones estratégicas se realizan por fuera del sistema contable formal.

Este fenómeno refuerza uno de los principales hallazgos de la investigación, la contabilidad continúa relegada en muchas PyMEs a funciones tributarias o administrativas, sin convertirse en un verdadero soporte para la gestión. La escasa familiaridad con herramientas de BI aparece como un obstáculo crítico, aunque no definitivo, ya que el entrevistado manifiesta una alta predisposición a adoptarlas si se le ofreciera capacitación y acompañamiento técnico. El caso evidencia que el éxito en la transformación digital no depende exclusivamente de la tecnología, sino de la construcción de una cultura organizacional basada en la formación, la participación activa de los actores clave, profesionales de ciencias económicas y la alineación entre los procesos productivos y los sistemas de información.

Síntesis comparativa entre los entrevistados.

Categoría	Entrevistado J (comercial)	Entrevistado C (agropecuario)
Estado de implementación BI	En uso activo con Power BI	Aún no implementado, pero interesado
Formación del entrevistado	Contabilidad + ingeniería + liderazgo	Gestión agropecuaria + experiencia empírica
Problemas con la contabilidad de gestión	Desactualizada, sin conexión con la toma de decisiones	Inútil para decisiones, abandonaron el sistema anterior
Resistencia cultural	Alta, especialmente por generación anterior	Baja, hay disposición pero falta conocimiento
Visión a futuro	Consolidar BI y automatizar	Implementar ERP y avanzar hacia BI

Categoría	Entrevistado J (comercial)	Entrevistado C (agropecuario)
Desafíos actuales	Soporte técnico, informalidad, comunicación interna	Capacitación, calidad del dato, carga operativa

4.3. Estudio de caso.

El presente estudio de caso surge como parte del desarrollo de esta investigación y se centra en una empresa PyME con más de 36 años de trayectoria en el rubro de comercialización de materiales para la construcción.

A través de este análisis se busca ilustrar, en profundidad, los desafíos y oportunidades asociados a la implementación de herramientas de BI en un contexto real, con foco en el proceso de transformación digital, la integración de sistemas de información contable y el impacto en la toma de decisiones.

Contexto histórico

Keramik S.R.L. es una PyME de carácter familiar, con sede en la ciudad de Paraná, que cuenta con una trayectoria de más de 36 años en el mercado. Su actividad principal se centra en la comercialización mayorista y minorista de materiales destinados al rubro de la construcción, con un foco especial en revestimientos cerámicos y afines. A lo largo de su historia, la organización se ha sostenido mediante una estructura tradicional, caracterizada por una gestión basada en la experiencia y el liderazgo directo de sus fundadores.

Con el paso del tiempo, el contexto competitivo, económico y tecnológico comenzó a exigir transformaciones que exceden el conocimiento operativo acumulado. En los últimos años, impulsada por un proceso de recambio generacional y por los desafíos que impone el entorno digital, ha iniciado una etapa de cambio organizacional orientada a la profesionalización de sus procesos internos y a la mejora de su capacidad de gestión. Esta transición ha implicado repensar no solo las herramientas tecnológicas, sino también la cultura organizacional que sostenía las prácticas habituales de trabajo.

Descripción del problema

Pese a contar con un sistema de gestión enlatado, es decir un software estándar, de uso general y sin personalizaciones específicas para la realidad particular de la empresa, no se encontraba vinculado de forma efectiva con la contabilidad financiera ni de gestión. El sistema era utilizado principalmente para cargar compras, administrar inventarios y emitir facturas de ventas, sin contemplar un plan de cuentas detallado que permitiera registrar y analizar los movimientos económicos de forma integral. Faltaba detalles de movimientos y vincularlos con reportes de gestión.

Las decisiones estratégicas, tácticas y operativas se basaban, tradicionalmente, en la intuición y experiencia del directorio, mediante mecanismos desactualizados como la comparación de listas de precios o márgenes predeterminados, muchas veces alejados de la realidad económica. Esta lógica se sostenía con datos dispersos gestionados en hojas de cálculo, sin proyecciones ni indicadores sistematizados, lo que generaba errores en el análisis de rentabilidad y eficiencia operativa.

Además, una porción significativa de la información no era ingresada al sistema enlatado. Elementos críticos como flujos de caja, conciliaciones bancarias, cargas sociales, nóminas salariales y costos financieros derivados de ventas con tarjetas de crédito o préstamos, no se utilizaban adecuadamente.

A esto se sumaba una duplicación innecesaria de procesos, los asesores contables externos, encargados de la contabilidad financiera y las obligaciones fiscales, operaban con otro sistema diferente, requiriendo una carga manual de información que ya existía en el de la empresa. Esta disociación entre sistemas y criterios obstaculizaba la eficiencia, generaba reportes parciales y ralentizaba la toma de decisiones.

Propuesta de solución

Frente a este escenario, las nuevas generaciones dentro del negocio familiar impulsaron un proceso de modernización orientado a la toma de decisiones basada información, sustentada en datos reales, confiables y actualizados. La transformación comenzó con la contratación de una empresa especializada en implementación de herramientas de BI, y la colaboración de los asesores contables externos.

El objetivo fue doble, por un lado, optimizar la parametrización del sistema enlatado, y por otro, vincularlo de manera estratégica con Power BI, seleccionada como herramienta central de análisis. Se identificaron y diseñaron KPI específicos para la empresa y se elaboraron procesos de trabajo estandarizados que consisten en integrar todos los datos relevantes en un único sistema.

Implementación

El proceso de implementación demandó un trabajo articulado entre cuatro actores principales, el directorio, la empresa proveedora del enlatado, los asesores contables externos y los desarrolladores de BI. Si bien se esperaba una mayor personalización por parte de la consultora de BI, esta se dedicaba presentar soluciones básicas sin tener en cuenta los requerido por los decisores de la empresa, entonces la participación de los asesores contables externos fue fundamental para lograr la articulación entre los actores.

Se comenzó con un relevamiento detallado de los datos actualmente ingresados al enlatado y aquellos que, pese a estar disponibles en la empresa, no eran sistematizados. A partir de esta auditoría interna, se rediseñaron los procesos de ingreso de datos bajo el principio de “dato único”, cada información debe ingresarse una sola vez al sistema y de allí alimentar todos los reportes, de gestión, financieros, impositivos y parte de la contabilidad financiera, con el fin de transformar el sistema enlatado en un verdadero sistema de información contable.

La parametrización se centró en clasificar y detallar los conceptos de movimiento, vinculándolos a un plan de cuentas diseñado específicamente para la empresa. Este plan se integró luego con los módulos de bancos, libros IVA, asientos contables e inventario, permitiendo una trazabilidad integral del dato. Manteniendo siempre el concepto de dato único útil para cada reporte.

Un ejemplo representativo de los beneficios de la parametrización del SIC es el registro de los movimientos bancarios vinculados a pagos a proveedores, una práctica que, aun siendo básica, no se realizaba de forma sistémica en la empresa. El proceso comienza con la identificación, dentro de la cuenta corriente de proveedores, de aquellas facturas que figuran como pendientes de pago. Una vez seleccionada la factura correspondiente, se genera una orden de

pago, la cual es autorizada por la gerencia. Posteriormente, la orden puede ser ejecutada tanto por la misma persona que la solicitó como por la gerencia.

La clave del proceso radica en que, una vez ejecutada la orden de pago, el concepto previamente parametrizado genera múltiples registros automáticos e integrados en diferentes módulos del sistema. En primer lugar, se realiza un débito en el libro banco, que refleja la salida de fondos desde la cuenta corriente correspondiente. Simultáneamente, se genera un descargo en la cuenta corriente del proveedor, indicando que la deuda ha sido cancelada total o parcialmente.

Además, esta acción impacta automáticamente en otros reportes e informes:

- Reporte de tesorería, donde se refleja la disminución de saldos disponibles y el historial de egresos.
- Estados contables, generando automáticamente el asiento contable correspondiente, que incluye el débito en banco y el crédito en cuentas por pagar.
- Informe de gestión gerencial en Power BI, permitiendo visualizar el impacto financiero acumulado de las obligaciones canceladas en un periodo determinado.

Este circuito demuestra la eficiencia del principio de dato único, donde un solo ingreso, realizado bajo un proceso correctamente parametrizado, actualiza de manera simultánea y coherente múltiples dimensiones de la información contable y financiera. Además, contribuye a la trazabilidad, a la reducción de errores humanos y a la agilidad en la toma de decisiones operativas y estratégicas.

Los reportes se visualizan actualmente a través de Power BI en su versión online, mediante dashboards diseñados para ofrecer una visión integral de la empresa. Se definieron seis grandes áreas de análisis: gerencial, ventas, tesorería, compras, contabilidad e inversiones.

Dentro de cada una, se desarrollaron paneles específicos con la posibilidad de filtrar por fecha, periodo o rango temporal. Esto ha permitido, entre otras cosas, calcular márgenes netos por operación, discriminar el stock por familia de productos y visualizar comportamientos financieros críticos en tiempo real. Los reportes utilizados en esta etapa son siempre los corrientes, sin posibilidad de comparación con periodos de años anteriores ya que es el primer año de implementación. Con el correr del tiempo y el uso permanente de estas herramientas ese problema dejará de existir.

De las áreas de análisis definidas, se puso énfasis en los reportes gerenciales, ya que esta necesidad de información fue el punto de partida que llevo a la empresa decidir implementar herramientas de BI, y además donde no había nada desarrollado referido a esto en la empresa. Los reportes de la gerencia están comprendidos por 5 subreportes, cada uno de estos fue diseñado para responder a necesidades concretas de información que anteriormente se abordaban de forma parcial o intuitiva:

- Resumen comercial: presenta una visión consolidada del rendimiento económico de la empresa en periodos seleccionados (diario, mensual, trimestral, etc.). Incluye indicadores como ventas netas, margen bruto y neto por unidad vendida, volumen total de ventas, evolución de ingresos respecto a periodos anteriores, y rentabilidad acumulada. Este reporte permite a la dirección visualizar tendencias generales, identificar variaciones significativas y tomar decisiones estratégicas en tiempo real.

- Comparativos de productos vendidos: este subreporte clasifica y compara los productos vendidos por diferentes dimensiones: volumen, unidades, rentabilidad, frecuencia de compra y evolución interanual. Se puede filtrar por familia de productos, canal de venta, zona geográfica o vendedor. Facilita la detección de productos estrella, productos en declive o con baja rotación, y permite ajustar políticas comerciales y de stock.
- Acopios (pedidos a fábricas): presenta el seguimiento detallado de los pedidos realizados a proveedores, en este caso fábricas, con datos sobre fechas de pedido, entrega, cantidades solicitadas y recibidas, cumplimiento de plazos y condiciones negociadas. También permite calcular el impacto financiero de los acopios, proyectar necesidades de reposición y anticipar problemas logísticos. Este reporte es clave para la planificación de compras y la coordinación con la gestión de stock.
- Comisiones pagadas por vendedor: proporciona un desglose del monto de comisiones liquidadas a cada vendedor, vinculando los datos con los objetivos de venta y las políticas internas. Permite analizar la productividad individual, detectar desviaciones y evaluar la eficacia del esquema de incentivos. Además, facilita la toma de decisiones en torno a la gestión del equipo comercial y el rediseño de estrategias de motivación.
- Gastos de estructura: agrupa todos los gastos fijos y variables asociados al funcionamiento general de la empresa, tales como alquileres, servicios, sueldos, cargas sociales, mantenimiento, seguros, entre otros. El reporte permite comparar los gastos reales con el presupuesto proyectado, analizar la evolución por centro de costo y calcular el peso relativo de cada componente en la estructura general. Esta información es fundamental para evaluar la eficiencia operativa y controlar los costos indirectos.

El desarrollo de estos subreportes gerenciales no solo representó un salto cualitativo en el acceso a información estratégica, sino que también favoreció una cultura organizacional basada en información.

Resultados obtenidos

Entre los principales logros derivados de la implementación de BI en Cerámicos, se destacan:

- Visualización rápida y precisa del estado financiero de la empresa.
- Mejora significativa en los procesos de toma de decisiones, especialmente en el área de compras.
- Eliminación de la duplicación de cargas de datos, con generación automática de reportes contables desde el SIC.
- Detalle de ventas por producto y familia, optimizando análisis de rentabilidad y rotación de inventario.
- Mejoras logísticas en la gestión del stock y el aprovechamiento del espacio físico.
- Avances en el diseño de reportes específicos (balance general, libros mayores, etc.) para la contabilidad financiera desde el mismo sistema operativo, proceso que actualmente se encuentra en fase de desarrollo.

Durante entrevistas informales con los responsables de la toma de decisiones, se observó que los reportes gerenciales en Power BI son consultados de forma periódica, especialmente

aquellos vinculados al seguimiento de ventas, márgenes y estructura de costos. En palabras de uno de los miembros del directorio: “Antes teníamos que preguntar por todo o armar hojas de Excel, ahora la información está ahí, clara, al día. Ya no hay excusas”. Esta declaración refleja no solo la funcionalidad de la herramienta, sino también un cambio en la actitud frente al uso de la tecnología y la información.

No obstante, también se identifican algunos desafíos pendientes. Si bien existe un uso real y sostenido de la herramienta por parte de ciertos mandos medios, aún se requiere mayor capacitación interna para que todo el equipo pueda comprender el alcance y la lógica de los indicadores desarrollados.

En resumen, la repercusión cualitativa ha sido altamente positiva, con una adopción real, un reconocimiento del valor estratégico del sistema y una incipiente transformación cultural hacia una gestión basada en información. La herramienta es utilizada, valorada y, sobre todo, se ha incorporado al lenguaje cotidiano de gestión. El desafío actual reside en profundizar esa cultura informacional, ampliar su alcance a más niveles operativos y consolidarla como parte de la identidad organizacional de Keramik S.R.L.

Este caso pone en evidencia cómo la adopción estratégica de herramientas de Business Intelligence, combinada con la articulación entre generaciones, asesores técnicos y contables, puede generar un salto cualitativo en la gestión de una PyME tradicional. No obstante, también deja al descubierto las limitaciones estructurales y culturales que deben ser abordadas para garantizar una verdadera transformación digital sostenible.

5. Conclusiones

De los resultados obtenidos, surge que la contabilidad de gestión en las PyMEs entrerrianas, si bien está presente en sus estructuras, aún no logra consolidarse como un pilar estratégico en los procesos de toma de decisiones. Prevalecen prácticas decisorias basadas en la intuición, la experiencia y la dinámica familiar del negocio, lo cual limita una profesionalización real. La baja frecuencia en el análisis de información, sumada a obstáculos estructurales como la demora en la disponibilidad de datos, la informalidad operativa y la escasa capacitación del personal, revela una brecha significativa entre el uso operativo y su aprovechamiento estratégico.

Los testimonios de los empresarios y responsables de gestión refuerzan esta conclusión, destacando una clara necesidad de reportes más comprensibles, reuniones de feedback, asesoramiento personalizado y formatos interactivos que permitan una mejor comprensión y apropiación de la información contable en la práctica cotidiana.

Asimismo, el estudio evidenció que el uso de herramientas de BI aún es incipiente en el contexto PyME, con un bajo nivel de implementación real y un gran desconocimiento conceptual, pero con un interés latente y creciente por parte de los empresarios. Donde sí se ha logrado su incorporación, como en el caso de empresas que implementaron Power BI, los beneficios en términos de visualización, control y análisis de rentabilidad han sido notorios.

Sin embargo, se identifican importantes desafíos en su adopción, desde barreras culturales, como la resistencia generacional y el temor a la trazabilidad de datos, hasta barreras técnicas y de soporte, evidenciadas en la dificultad de adaptación de los sistemas a las necesidades reales de las PyMEs.

Los reportes estandarizados y poco personalizados por parte de proveedores externos demuestran la necesidad de que los profesionales en ciencias económicas asuman un rol más activo, liderando estos procesos de transformación digital. Así, se subraya una oportunidad concreta para que el contador deje de ser un mero emisor de balances y se convierta en un articulador clave entre tecnología, estrategia y gestión, agregando valor y acompañando la evolución hacia una toma de decisiones más ágil, informada y competitiva.

Los encargados de tomar decisiones en las PyMEs necesitan que el SIC trascienda su función meramente tributaria y administrativa para convertirse en una herramienta estratégica que los asista en la gestión. La contabilidad de gestión actualmente no se utiliza como parte del proceso de toma de decisiones, en gran parte porque se orienta erróneamente al cumplimiento de requerimientos externos.

Frente a este panorama el rol del contador debe reestructurarse, pasando de ser un generador de informes ex-post a ser un agente estratégico, con capacidad para diagnosticar, asesorar, liderar e implementar soluciones tecnológicas adaptadas a la realidad de cada organización. Él está preparado para brindar herramientas valiosas al empresariado PyME. Para responder eficazmente a las nuevas exigencias del entorno, es indispensable incorporar conocimientos vinculados a tecnologías emergentes, especialmente aquellas asociadas a la inteligencia de negocios. Este proceso requiere tanto de la capacitación continua como de la inclusión de estos contenidos en la formación académica y profesional.

Aunque este trabajo aporta hallazgos significativos sobre la relación entre contabilidad de gestión, herramientas de BI y toma de decisiones en PyMEs entrerrianas, presenta limitaciones metodológicas y contextuales. La muestra estuvo limitada a una única provincia, lo cual podría restringir la generalización de los resultados a otros contextos geográficos. Aunque no se abordó en esta investigación, el intercambio profesional con colegas y especialistas contables sugiere que muchas de las problemáticas identificadas podrían replicarse en otras zonas del país, debido a similitudes estructurales y culturales compartidas entre las PyMEs. Además, los datos obtenidos a través de encuestas y entrevistas se basan principalmente en opiniones subjetivas, sin verificación técnica del real funcionamiento de los sistemas mencionados.

De cara a futuras investigaciones, se propone ampliar el enfoque a estudios comparativos interregionales que permitan contrastar diferentes realidades productivas, niveles de madurez digital y estructuras organizacionales. Asimismo, resulta clave incorporar el análisis del impacto de tecnologías emergentes como la IA, que al momento de iniciar el presente trabajo de investigación aún no se encontraba masivamente difundida en el entorno PyME. Herramientas como ChatGPT o plataformas basadas en aprendizaje automático están comenzando a transformar la manera en que se procesan, interpretan y aplican los datos contables y financieros. Incluir estas tecnologías en próximos estudios permitirá explorar cómo su adopción puede redefinir el rol del contador, automatizar procesos y fortalecer la toma de decisiones, ampliando significativamente las capacidades analíticas y predictivas de las organizaciones.

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y dinámico, la toma de decisiones basada en datos actualizados, relevantes y oportunos, marcará la diferencia entre empresas que se limitan a subsistir con estructuras obsoletas y empresas capaces de adaptarse y crecer. Aquellas que logren incorporar el uso de la información contable en su sentido amplio, optimizado con herramientas de BI, estarán en mejores condiciones de administrar sus recursos, sostener su crecimiento y afrontar con éxito los desafíos que impone este entorno.

Referencias bibliográficas.

- Aira, L. (2010). Principales características del empresario PyME argentino. Extraído de <https://goo.su/UFsmL>
- Briozzo y Vigier (2009). La estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas argentinas. Estudios económicos, v.26, n. 53. Bahía Blanca: Universidad Nacional de Bahía Blanca.
- Briozzo, A., Ielmini, S., Speroni, M. C, Vigier, H. (2013). ¿Qué determina el desarrollo del sistema de información contable en las PyMEs?: análisis del caso argentino. RIC - Revista de Informação Contábil. Vol. 7, nº 2, pp. 19-38. Disponible en: <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4399>
- Caprarulo, C. S., & Barbei, A. A. (2023). De números a conocimiento: el uso de Data Visualization en el área contable. In XIX Simposio Regional de Investigación Contable (La Plata, 30 de noviembre de 2023).
- Claver Cortés, E., Llopis Taverner, J., Lloret Llinares, M., & Molina Manchón, H. (2002). *Manual de administración de empresas*. Civitas.
- Carrera Riaño, D. S. (2022) Uso de power bi en la gestión óptima de inventarios y logística en las organizaciones.
- Corral, R. (2017). KPIs útiles. *Diseña indicadores operativos que realmente sirvan para mejorar*. Barcelona: LEEXONLINE.
- Dapena Fernandez, J. L. y Jaimez, L. (2020) *Contabilidad gerencial y toma de decisiones*. Asociación cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la U.N.C.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial Intelligence for the Real World. Harvard Business Review, 96(1), 108–116.
- Dellafrerra, R. (2009). ¿Es posible una contabilidad de gestión para PyME's?. *Contabilidad y decisiones*, (1), 95-112.
- Delgado Díaz, N., Machado, O. J. A., & López Gutiérrez, J. C. (2025). Las herramientas de Inteligencia de Negocios potencian la capacidad de toma de decisiones en las PYMES. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Dini, M., Gligo, N., & Patiño, A. (2021). Transformación digital de las miPyMEs: elementos para el diseño de políticas.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, D. L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2023). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 7
- Fornero, R. A. (2010). Animal spirits: Que significa en Keynes, y antes y después de Keynes. *revista de la facultad deficiencia económica*, 2009-2010.
- García Casella, C. L. (2001). Elementos para una teoría general de la contabilidad. La ley.
- Hernández, P. M. (2021). Control de gestión en una PyME: combinando business intelligence con el cuadro de mando integral (Tesis de maestría. Universidad Nacional de Córdoba).

- Herrscher, E. G. (2002). Contabilidad y gestión: Un enfoque sistémico de la información para la acción. Macchi.
- International Accounting Standards Board (IASB) (2009) *NIIF para las PYMES*. IFRS.
- Leach, P. (2010). *La empresa familiar*. Granica.
- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. (2012). Big data: the management revolution. *Harvard business review*, 90(10), 60-68.
- Medina-Chicaiza, R. P., Chiliquinga-Vejar, L. D. C., & Ortiz-Barba, A. P. (2016). Aproximación sobre la inteligencia de negocios en las PYME. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 370-382.
- Ministerio de desarrollo productivo de la Nación Argentina (2022) *¿Qué es una MiPyME?*. Argentina.gob.ar. Recuperado en agosto 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/produccion/registrar-una-PyME/que-es-una-PyME>
- Parmenter, D. (2015). Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs. John Wiley & Sons.
- Parra, L. I. (2013). Los sistemas de información contable una herramienta para la gestión integral de las PyMEs. *Revista de la agrupación Joven Iberoamericana de Contabilidad y Administración de Empresas (AJOICA)*, 11, 31-40.
- Pérez, J. O., Sattler, S. A., Bertoni, M., & Terreno, D. D. (2015). Bases para modelo de estructura de financiamiento en las PyMEs latinoamericanas. *Cuadernos de Contabilidad*, 16(40), 179-204.
- Perez, M (2023) *Inteligencia de negocios para PyMEs: Optimiza tus decisiones con POWER BI*. Doxa Edición.
- Salerno, A., & Rampone, M. (2024). Evolución de las PyMEs en argentina y su impacto en el empleo. *Centro de Desarrollo de PYMES de UCEMA, Buenos Aires*.
- Solanki, A., Jain, K., & Jadiga, S. (2024). *Building a data-driven culture: Empowering organizations with business intelligence*. *International Journal of Computer Trends and Technology*, 72(2), 46-55.
- Staubus, G. (1961). *A Theory of Accounting to Investors* (pp. 53-71). Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Tovar, C. (2017). Investigación sobre la Aplicación de Business Intelligence en la Gestión de las PyMEs de Argentina. *Palermo Business Review*, 15(1), 79-97.
- Villegas, M. G. (2016). NIIF y MIPYMES: retos de la contabilidad para el contexto y la productividad. *Cuadernos de administración*, 29(53), 49-76.
- Workmeter. (2012). ¿Qué es el Business Intelligence? obtenido de: <https://www.workmeter.com/blog/que-es-el-business-intelligence/>

Anexos

Anexo I

Relevamiento de opinión.
Formulario de relevamiento

1. ¿Cómo está organizada la gestión de su empresa? *

Seleccione todas las que correspondan:

☐ Empresa Familiar

☐ Empresa Privada

☐ Gestión Mixta

2. ¿Cómo se toman habitualmente las decisiones importantes en su empresa? *

(Marque solo uno por fila)

	Siempre	Habitualmente	Pocas veces	Poco	Nunca
Basándose en la experiencia previa	☐	☐	☐	☐	☐
Siguiendo la intuición	☐	☐	☐	☐	☐
Analizando información contable actual	☐	☐	☐	☐	☐
Consultando con asesores externos	☐	☐	☐	☐	☐
Con herramientas de análisis de datos	☐	☐	☐	☐	☐
Combinación de análisis e intuición	☐	☐	☐	☐	☐

3. ¿Qué factores limitan el uso de la información contable para la toma de decisiones? *

Seleccione todos los que correspondan:

☐ Demora en la disponibilidad de la información

☐ Costos asociados

☐ Falta de personal especializado

☐ La informalidad de las transacciones

☐ Complejidad de los informes

☐ Falta de apoyo del asesor externo

☐ Otro: _____

4. ¿Qué factores consideraría importantes para comenzar a utilizar más la información contable en la toma de decisiones? *

Seleccione todos los que correspondan:

☐ Información más oportuna (en tiempo real)

☐ Mejor integración con sistemas actuales

☐ Asesoramiento en el uso de la información

☐ Costos más accesibles

☐ Otro: _____

5. ¿Tu empresa cuenta con un sistema contable propio? *

- ☐ Sí
- ☐ No (Salta a la pregunta 9)

6. ¿Con qué frecuencia se actualiza la información contable en tu empresa? *

- ☐ Diariamente
- ☐ Semanalmente
- ☐ Mensualmente
- ☐ Anualmente

7. ¿Con qué frecuencia recurrís a un profesional en ciencias económicas para analizar la información contable de tu empresa? *

- ☐ Siempre
- ☐ Frecuentemente
- ☐ Ocasionalmente
- ☐ Solo cuando es obligatorio
- ☐ Nunca

8. ¿Qué tipo de información contable utiliza para tomar decisiones? *

Seleccione todos los que correspondan:

- ☐ Estados financieros básicos
- ☐ Indicadores financieros (liquidez, rentabilidad, margen de contribución, etc.)
- ☐ Conocimiento del negocio y del mercado
- ☐ Información fiscal e impositiva
- ☐ Tablero de comando
- ☐ Ninguna
- ☐ Otro: _____

Business Intelligence (BI)

9. ¿Conoce las herramientas de Inteligencia de Negocios o Business Intelligence (BI)? *

- ☐ Sí, las conozco y las utilizo
- ☐ Sí, las conozco pero no las utilizo (Salta a la pregunta 13)
- ☐ No las conozco (Salta a la pregunta 14)

10. ¿De dónde provienen los datos que abastecen sus herramientas de Business Intelligence (BI)? *

Seleccione todos los que correspondan:

- ☐ Sistema ERP (Enterprise Resource Planning)
 - ☐ Sistema contable
 - ☐ Redes sociales (Facebook, Instagram, LinkedIn, etc.)
 - ☐ Plataformas de marketplace (Amazon, Mercado Libre, Shopify, etc.)
 - ☐ Bancos y plataformas de pago
 - ☐ Archivos internos y hojas de cálculo (Excel, Google Sheets, CSV, etc.)
 - ☐ Otro: _____
-

11. De las herramientas de BI, ¿cuáles son sus principales usos? *

Seleccione todos los que correspondan:

- ☐ Análisis financiero
 - ☐ Seguimiento de ventas
 - ☐ Control de inventarios
 - ☐ Análisis de costos
 - ☐ Gestión de clientes
 - ☐ Otro: _____
-

12. Actualmente, ¿quiénes son los responsables de generar los reportes a través de las soluciones de Business Intelligence (BI)? *

- ☐ Contador interno
 - ☐ Gerentes con capacitación para reportes
 - ☐ Consultoras externas
 - ☐ Contador externo
 - ☐ Área de tecnología
 - ☐ Otro: _____
-

13. ¿Por qué no ha implementado herramientas de BI en su negocio? *

Seleccione todas las que correspondan:

- ☐ Dudas sobre su utilidad
 - ☐ Falta de infraestructura
 - ☐ Falta de tiempo
 - ☐ Costo elevado
 - ☐ Falta de personal capacitado
 - ☐ Otro: _____
-

14. ¿Le interesaría implementar herramientas de BI en su empresa? *

- ☐ Me interesa
 - ☐ Podría interesarme si conozco más sobre ellas
 - ☐ No me interesa, mi proceso de toma de decisiones sigue otro enfoque
-

15. ¿Su empresa ha desarrollado o tiene en marcha iniciativas para implementar generación interna de información? *

- ☐ Sí
 - ☐ No
-

16. ¿Considera que el uso de estas herramientas podría optimizar la toma de decisiones estratégicas en su empresa? *

- ☐ Sí
 - ☐ No
-

17. ¿Qué información adicional necesitaría para mejorar su proceso de toma de decisiones?

Entrevista

Preguntas Generales:

¿Considera que la contabilidad en su empresa es una herramienta de gestión activa o se limita principalmente al cumplimiento de requisitos externos (impositivos y legales)?

¿Qué factores considera que afectan el uso del Sistema de Información Contable (SIC) en el proceso de toma de decisiones? ¿Cree que la informalidad es uno de ellos?

Sobre el Uso y la Percepción de la Información del SIC:

¿Qué tipo de información adicional le gustaría obtener del SIC para mejorar su proceso de toma de decisiones?

Desde su perspectiva, ¿qué necesidades específicas tienen los responsables de la toma de decisiones en las PyMEs con respecto al SIC?

¿Qué apoyo o herramientas consideran necesarias los profesionales de ciencias económicas que gestionan su empresa para aprovechar las herramientas de Business Intelligence (BI)?

Acerca de las Herramientas de Business Intelligence (BI):

¿Ha utilizado alguna vez herramientas de análisis de datos o de Business Intelligence en su empresa? Si es así, ¿qué tan útil le ha resultado?

¿Cree que incorporar herramientas de BI puede ser beneficioso para mejorar la toma de decisiones en su empresa? ¿De qué manera?

¿Qué tipos de análisis o indicadores considera prioritarios para implementar en un tablero de comando optimizado mediante BI en su empresa?

Análisis comparativo de metodologías y herramientas tecnológicas para procesos de Business Intelligence orientado a la toma de decisiones

Ranking de las Herramientas BI:

1 - PowerBI

Fortalezas: Facilidad de uso, visualización e integración de datos, buena visión empresarial, accesible en términos de precio y uso compartido de datos.

Debilidades: Limitaciones en el modelado de datos y manejo *On-premises*.

2 - Qlikview

Fortalezas: Implementación rápida, buen rendimiento, experiencia positiva con el cliente.

Debilidades: Licencia costosa, análisis Ad Hoc limitado.

3 - Tableau

Fortalezas: Funciones de exploración interactiva, excelente visualización.

Debilidades: Reportes deficientes, análisis predictivo limitado.

4 - MicroStrategy

Fortalezas: Buen rendimiento en BI de autoservicio.

Debilidades: Costos elevados y limitaciones en análisis ad hoc.

5 - IBM

Fortalezas: Buena infraestructura, amplia base de usuarios.

Debilidades: Costos elevados y rendimiento limitado.

6 - Oracle

Fortalezas: Excelente integración y escalabilidad.

Debilidades: Complejidad en administración y limitaciones en cuadros de mando.

Fuente: <https://doi.org/10.33936/isrtic.v6i1.4522>