

CONTADOR PUBLICO NACIONAL

Sistemas de Información para el Control Interno y la Toma de Decisiones: “Análisis del impacto de la estructura organizativa y tecnológica en la confiabilidad del sistema de información de inventarios de salida.”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

POR:

D'Agnillo, Matías Orlando

Registro N° 29083 - matias.dagnillo@fce.uncu.edu.ar

Martin, Juan Adriel

Registro N° 28678 - adriel.contador.unc@gmail.com

Serangeli Molina, Gastón

Registro N° 28775 - gaston.serangeli@fce.uncu.edu.ar

PROFESOR TUTOR:

Héctor Darío Taboas

MENDOZA 2026

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a quienes hicieron posible la realización del presente trabajo de investigación.

En primer lugar, al director Contador Héctor Darío Taboas, por su acompañamiento académico, orientación metodológica y aportes críticos, que resultaron fundamentales para el desarrollo y fortalecimiento del estudio.

Asimismo, agradecemos a las bodegas y profesionales que participaron en el relevamiento de información, cuya colaboración permitió contar con evidencia empírica valiosa para el análisis realizado.

Extendemos también nuestro reconocimiento a nuestras familias, por el apoyo constante, la comprensión y el estímulo brindado durante el proceso de elaboración de este trabajo.

Finalmente, agradecemos a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo por la formación académica recibida, que constituyó la base sobre la cual se desarrolló la presente investigación.

RESUMEN

La industria vitivinícola de la provincia de Mendoza constituye un sector estratégico para la economía regional, caracterizado por exigencias regulatorias específicas y una creciente orientación exportadora. En este contexto, la gestión del stock de salida adquiere relevancia crítica, dado que incide directamente en la determinación del Costo de Mercaderías Vendidas, en la razonabilidad de los Estados Contables y en el cumplimiento de las disposiciones del Instituto Nacional de Vitivinicultura. Eventuales debilidades en los sistemas de información que administran esta operatoria pueden generar riesgos patrimoniales, fiscales y operativos que afectan la competitividad de las bodegas.

El presente trabajo analiza los sistemas de información utilizados por bodegas mendocinas para la gestión del stock de salida, con el objetivo de evaluar el grado de desarrollo de sus dimensiones tecnológica, organizacional y administrativa, y su incidencia en la calidad de la información generada.

Metodológicamente, se adopta un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado que permite operacionalizar la variable principal a través de indicadores específicos.

El aporte del estudio consiste en realizar una evaluación estructurada del funcionamiento de dichos sistemas, identificando fortalezas y áreas susceptibles de mejora que inciden en la integridad y oportunidad de la información producida. De este modo, se busca contribuir al fortalecimiento del control interno y aportar fundamentos técnicos que respalden una toma de decisiones más eficiente en un entorno competitivo y regulado.

Palabras claves: sistemas, gestion, bodegas, inventarios, Mendoza, control

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO	11
1.1. Los Sistemas de Información como el Sistema Nervioso Organizacional	11
1.2. El enfoque tridimensional de los sistemas de información	11
1.2.1 Dimensión organizacional	12
1.2.2 Dimensión administrativa	14
1.2.3 Dimensión tecnológica	14
1.3. Calidad de la información y confiabilidad	15
Integridad	16
Oportunidad	16
Trazabilidad	16
Segregación de funciones	16
Automatización	17
1.4. Sistemas de información y gestión del stock de salida en bodegas	17
1.5. Fundamentación teórica de la variable	18
1.6. Tipos de sistemas de información empresariales y su aplicación en la gestión del stock	18
1.7. Exigencias regulatorias del INV y su vinculación con los sistemas de información	20
1.8 Modelo conceptual del estudio	21
CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO	23
2.1 Diseño de la investigación	23
2.2 Enfoque metodológico	24
2.3 Unidad de análisis y unidad de observación	24
2.4 Población y muestra	25
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
2.6 Operacionalización de la variable principal	26
2.7 Técnicas de análisis de datos	27
2.8 Desarrollo del trabajo de campo y dificultades encontradas	27
CAPÍTULO 3: PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	30
3.1 Procesamiento de la información: Ejecución técnica	30
3.2 Análisis e interpretación de resultados	33
3.2.1 Análisis descriptivo general del Índice Simple de Confiabilidad	33
3.2.2 Análisis comparativo según variables contextuales	34
a) Zona geográfica	34
b) Tamaño organizacional	34
c) Mercado de actuación	35
3.2.3 Análisis comparativo según dimensión organizacional	36

a) Estructura formal	36
b) Segregación de funciones	37
c) Cultura organizacional	38
3.2.4 Análisis comparativo según dimensión administrativa	39
a) Análisis de errores	39
b) Registro formal de ajustes	40
c) Existencia de indicadores formales (KPI)	41
3.2.5 Análisis comparativo según dimensión tecnológica	41
a) Tipo de sistema utilizado	42
b) Restricción de venta sin stock	43
c) Herramientas de captura	44
d) LOG de modificaciones	44
e) Generación automática de información para el INV	45
3.2.6 Análisis correlacional	46
3.2.7 Síntesis descriptiva del análisis	48
Capítulo 4 Conclusiones y Propuestas	49
4.1 Conclusiones generales	49
4.2 Conclusiones específicas por dimensión	49
4.2.1 Dimensión organizacional	49
4.2.2 Dimensión administrativa	50
4.2.3 Dimensión tecnológica	50
4.3 Contrastación de hipótesis	50
4.4 Propuestas de mejora	50
4.4.1 Propuestas organizacionales	51
4.4.2 Propuestas administrativas	51
4.4.3 Propuestas tecnológicas	52
4.4.4 Articulación integral de las propuestas de mejora	53
4.5 Aportes del estudio	53
4.6 Limitaciones y futuras líneas de investigación	54
4.7 Conclusión final	54
BIBLIOGRAFÍA	56
ANEXOS	57
Anexo 1	57
Anexo 2	62
Anexo 3	64

INTRODUCCIÓN

La industria vitivinícola de la provincia de Mendoza constituye uno de los complejos productivos más relevantes de la economía regional, tanto por su contribución al producto bruto geográfico como por su inserción en mercados internacionales competitivos. La actividad se desarrolla en un entorno caracterizado por variaciones en la demanda externa, crecientes exigencias de calidad y trazabilidad, y un marco regulatorio específico que impone obligaciones formales en materia de registración y control de existencias. En este escenario, la eficiencia operativa y la calidad de la información organizacional adquieren carácter estratégico.

Las empresas buscan de manera permanente mejorar la eficiencia de sus operaciones con el objetivo de incrementar su rentabilidad, y los sistemas y tecnologías de la información constituyen herramientas fundamentales de las que disponen los directivos para alcanzar dicho propósito (Laudon & Laudon, 2016). En sectores intensivos en inventarios, como el vitivinícola, la adecuada gestión de la información vinculada a existencias y movimientos de productos resulta determinante para sostener márgenes de rentabilidad y garantizar la confiabilidad de la información contable y financiera.

Particularmente, el stock de salida —entendido como el conjunto de productos terminados disponibles para su comercialización y despacho efectivo— representa un componente crítico del capital de trabajo de las bodegas. Su administración incide directamente en la determinación del Costo de Mercaderías Vendidas, en la valuación de inventarios al cierre del ejercicio y en la razonabilidad de los Estados Contables. Asimismo, los movimientos de egreso deben registrarse con precisión para asegurar el cumplimiento de las disposiciones emanadas de los organismos de control sectorial, lo que otorga a este proceso una doble dimensión: económica y regulatoria.

En un contexto donde las bodegas operan con múltiples líneas de productos, distintos canales de comercialización —mercado interno y exportaciones— y variaciones en los plazos logísticos, la gestión del stock de salida exige sistemas capaces de integrar información en tiempo oportuno, reducir errores de registración y proporcionar datos confiables para la planificación financiera y comercial. La ausencia de controles adecuados o la presencia de debilidades estructurales en los sistemas de información puede generar distorsiones en los saldos contables, ineficiencias logísticas y riesgos de incumplimiento normativo.

Desde la perspectiva teórica adoptada, un sistema de información no se reduce a su componente tecnológico, sino que constituye un conjunto integrado de elementos tecnológicos, organizacionales y administrativos que interactúan para producir información útil para la toma de decisiones (Laudon & Laudon, 2016). Este enfoque tridimensional permite analizar no solo la infraestructura informática utilizada por las bodegas, sino también la forma en que los procesos están estructurados y el modo en que la dirección utiliza la información generada.

En este marco, la investigación se formula a partir de la siguiente pregunta central:

¿En qué medida la configuración organizacional, administrativa y tecnológica de los sistemas de información utilizados por las bodegas mendocinas incide en la confiabilidad de la información del stock de salida?

Cuando la información del stock de salida presenta inconsistencias, demoras o falta de trazabilidad, no sólo se afecta la confiabilidad del sistema, sino también la calidad de la información utilizada para la toma de decisiones operativas y gerenciales. Decisiones vinculadas a la planificación de despachos, reposición, control de diferencias o análisis de desempeño pueden verse condicionadas por la solidez del sistema de información que las respalda.

Asimismo, en un sector regulado como el vitivinícola, la registración adecuada de movimientos de inventario constituye un elemento relevante para cumplir con los requerimientos formales de información y trazabilidad exigidos por organismos de control, tales como el Instituto Nacional de Vitivinicultura, aunque el eje del presente estudio no se centra en el cumplimiento normativo en sí mismo, sino en la confiabilidad estructural del sistema que lo posibilita.

La investigación se encuadra en el período productivo 2025–2026. La información relevada corresponde a sistemas de información actualmente utilizados por bodegas situadas en la provincia de Mendoza, con especial énfasis en el Gran Mendoza y el Valle de Uco. En cuanto a los informantes, el estudio se centra en actores que participan activamente en la gestión del stock de salida, tanto en funciones operativas como administrativas y gerenciales.

El objetivo general de este trabajo consiste en evaluar la configuración organizacional, administrativa y tecnológica de los sistemas de información utilizados por las bodegas, a fin de analizar si la información producida por los sistemas de inventarios de salida reúne condiciones de confiabilidad, integridad y oportunidad. En coherencia con este propósito se establecen objetivos específicos orientados a los siguientes indicadores: Segregación de funciones, integración y automatización de sistemas, trazabilidad y auditoría, reducción de riesgos de inconsistencias y utilidad para cumplir con exigencias regulatorias.

La hipótesis principal que sostiene la investigación es que la confiabilidad de la información producida por los sistemas de inventarios de salida depende del grado de desarrollo y coherencia entre las dimensiones organizacional, administrativa y tecnológica del sistema de información. De ella se desprenden las siguientes hipótesis específicas que sostienen los objetivos específicos:

1. La existencia de una adecuada segregación de funciones se asocia positivamente con mayores niveles de confiabilidad.

2. Un mayor nivel de integración y automatización tecnológica se asocia con mayor integridad y oportunidad en los registros.
3. La presencia de mecanismos formales de trazabilidad y auditoría fortalece la confiabilidad del sistema.
4. La configuración tecnológica actual permite reducir inconsistencias en el registro del stock de salida.
5. Mayores niveles de confiabilidad de la información del stock de salida se asocian con mejores condiciones estructurales del sistema para generar y gestionar la información requerida por el Instituto Nacional de Vitivinicultura.

La investigación adopta un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional. La recolección de datos se realiza mediante la aplicación de un cuestionario estructurado dirigido a bodegas de la provincia de Mendoza, instrumento que permite operacionalizar la variable principal a través de indicadores asociados a las dimensiones tecnológica, organizacional y administrativa. El análisis de la información relevada posibilita evaluar el grado de desarrollo de los sistemas estudiados y su incidencia en el proceso de gestión del stock de salida.

La investigación se organiza en cinco capítulos. El Capítulo 1 desarrolla el marco teórico que fundamenta la investigación. El Capítulo 2 expone el diseño metodológico y la operacionalización de la variable. El Capítulo 3 presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos. El Capítulo 4 formula las conclusiones y propuestas de mejora derivadas del estudio. Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

En este contexto, el presente trabajo analiza en qué medida los sistemas de información utilizados por las bodegas mendocinas contribuyen a garantizar la confiabilidad de la información en la gestión del stock de salida. Se asume que dicha confiabilidad no constituye un atributo meramente técnico, sino el resultado de la coherencia entre las dimensiones organizacional, administrativa y tecnológica del sistema.

El aporte de la investigación consiste en aplicar el enfoque tridimensional a una problemática operativa específica del sector vitivinícola mendocino, proponiendo un marco de evaluación que permite identificar fortalezas y debilidades estructurales en los sistemas de inventarios de salida. De este modo, se aportan fundamentos técnicos para orientar mejoras en control interno y toma de decisiones en un entorno competitivo y regulado.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1. Los Sistemas de Información como el Sistema Nervioso Organizacional

En el contexto de las organizaciones contemporáneas, la información se ha consolidado como un recurso estratégico cuya gestión incide directamente en el desempeño económico. La capacidad de recolectar, procesar y utilizar información confiable constituye un factor determinante para la eficiencia operativa y la toma de decisiones.

Laudon y Laudon (2016) definen los sistemas de información como conjuntos de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control organizacional. La información resulta de la transformación de datos en insumos significativos y útiles para la gestión. Esta definición, si bien amplia, puede resultar insuficiente cuando se analiza la confiabilidad de información crítica como el stock de salida, ya que no distingue entre mera disponibilidad de datos y calidad estructural del sistema que los produce.

Desde esta perspectiva, los sistemas de información no solo optimizan procesos, sino que contribuyen a mejorar la rentabilidad al fortalecer la eficiencia y la coordinación interna. En el ámbito de las bodegas mendocinas, la registración de un despacho activa una secuencia integrada de efectos —contables, logísticos y regulatorios— lo que evidencia que la confiabilidad del dato inicial resulta clave para la consistencia del sistema en su conjunto.

1.2. El enfoque tridimensional de los sistemas de información

Una de las contribuciones centrales del modelo teórico adoptado es la conceptualización tridimensional de los sistemas de información. Laudon y Laudon (2016) sostienen que todo sistema debe analizarse considerando tres dimensiones interdependientes: organizacional, administrativa y tecnológica. El desempeño del sistema depende del equilibrio y la coherencia entre estas dimensiones. En la práctica organizacional, dicho equilibrio no siempre se materializa. Es frecuente observar implementaciones tecnológicas avanzadas que coexisten con procesos débilmente formalizados o con escasa apropiación administrativa del sistema, generando brechas entre capacidad técnica y confiabilidad informacional efectiva.



Figura 1

1.2.1 Dimensión organizacional

La dimensión organizacional comprende la estructura formal de la empresa, sus procesos de negocio, reglas operativas y cultura organizacional. Los sistemas de información se insertan dentro de este entramado y su eficacia depende de la adecuada definición de responsabilidades y procedimientos.

En las organizaciones —incluidas las bodegas mendocinas— pueden distinguirse tres niveles jerárquicos: alta dirección, mandos intermedios y nivel operativo. Cada uno interactúa de manera diferente con el sistema de información y requiere distintos tipos de reportes para cumplir sus funciones: la dirección estratégica orienta decisiones de largo plazo, los mandos medios coordinan su implementación y el nivel operativo gestiona las actividades diarias.

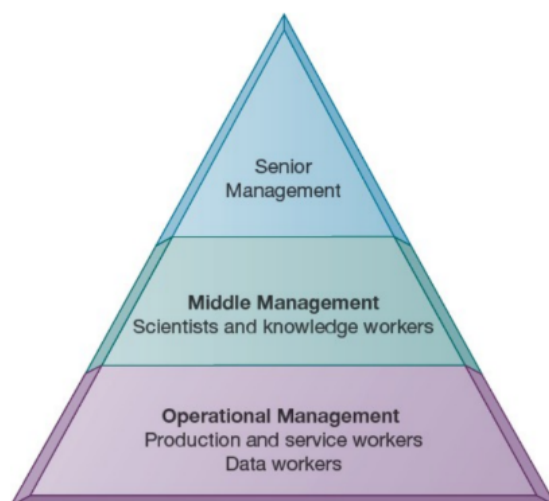


Figura 2

Laudon y Laudon (2016) enfatizan que los sistemas reflejan las estructuras y valores de la organización en la que operan. Por lo tanto, procesos poco formalizados o circuitos de control débiles pueden afectar la calidad del dato, independientemente del nivel tecnológico disponible.

En las bodegas, la existencia de procedimientos claros para el despacho, la verificación física de productos y la registración inmediata de movimientos resulta determinante para garantizar la integridad de la información.

1.2.2 Dimensión administrativa

La dimensión administrativa refiere al rol de la dirección en la definición de estrategias y en la utilización del sistema como herramienta de gestión. Según Laudon y Laudon (2016), los sistemas de información apoyan distintos niveles de decisión —operativo, táctico y estratégico— lo que evidencia su impacto transversal en la organización.

Cuando la administración adopta una actitud activa respecto del sistema, estableciendo controles, analizando reportes y promoviendo la capacitación del personal, se fortalece la confiabilidad de la información. Por el contrario, la falta de supervisión o políticas claras puede derivar en registros tardíos, omisiones o inconsistencias.

En la industria vitivinícola, los gerentes que adoptan decisiones estratégicas requieren información completa, pertinente y confiable para sostener la competitividad y orientar adecuadamente la gestión. La disponibilidad de datos consistentes sobre el stock de salida permite planificar la producción, ajustar estrategias comerciales y evaluar el desempeño, constituyéndose en un insumo esencial para la formulación de decisiones fundamentadas.

1.2.3 Dimensión tecnológica

La dimensión tecnológica comprende la infraestructura de hardware, software, bases de datos y redes de comunicación que posibilitan la captura, almacenamiento y procesamiento de datos, transformándolos en información utilizable para los distintos niveles de la organización.

La infraestructura tecnológica comprende hardware, software y bases de datos interconectadas, cuya función es capturar, procesar y resguardar información.

Laudon y Laudon (2016) señalan que la infraestructura tecnológica constituye la base material del sistema, cuya efectividad depende de su adecuada integración con los procesos organizacionales y los objetivos de gestión. En la administración del stock de salida, deficiencias en la conectividad, errores de parametrización o fallas en los dispositivos de captura pueden comprometer la oportunidad y precisión del registro, afectando la confiabilidad de la información generada.

No obstante, la existencia formal de estas dimensiones no garantiza automáticamente el desempeño adecuado del sistema. En entornos ERP integrados, las debilidades organizacionales o administrativas pueden amplificarse debido a la automatización de procesos, consolidando errores en tiempo real dentro de una base de datos común. En consecuencia, la tecnología no corrige deficiencias estructurales, sino que las refleja con mayor velocidad y alcance sistémico.

1.3. Calidad de la información y confiabilidad

En esta investigación, la variable central es la confiabilidad de la información del stock de salida dentro del sistema de información utilizado por las bodegas. Este concepto se refiere al grado en que los movimientos de egreso registrados en el sistema representan de manera íntegra, oportuna y verificable los hechos económicos efectivamente ocurridos.

Laudon y Laudon (2016) señalan que los sistemas de información tienen como finalidad producir información útil para la toma de decisiones. La utilidad, a su vez, presupone calidad. Si los datos son incompletos, imprecisos o tardíos, el sistema pierde su capacidad de apoyo a la gestión.

En el presente trabajo, la confiabilidad se operacionaliza a partir de tres atributos fundamentales:

Integridad

La integridad implica que todos los movimientos reales estén registrados en el sistema. En el proceso de stock de salida, esto supone que cada despacho físico tenga su correlato informático. La ausencia de registros genera distorsiones en los saldos y afecta la razonabilidad contable. La ausencia de integridad genera diferencias entre stock físico y stock contable, comprometiendo la coherencia del sistema integrado.

Oportunidad

La oportunidad refiere a la disponibilidad del dato en el momento en que resulta necesario para la toma de decisiones. Laudon y Laudon (2016) destacan que los sistemas permiten proveer información en tiempo real, mejorando la capacidad de respuesta organizacional. Registros tardíos reducen la utilidad y confiabilidad de la información del stock.

Trazabilidad

La trazabilidad consiste en la posibilidad de reconstruir el recorrido del producto dentro del sistema. En sectores regulados, esta característica adquiere especial relevancia, ya que permite verificar la correspondencia entre movimientos físicos y registros informáticos.

Segregación de funciones

La segregación de funciones constituye un atributo estructural de la confiabilidad, vinculado al control interno. Implica la separación entre funciones de autorización, ejecución y registración, de modo tal que ninguna persona concentre la totalidad del proceso. En la gestión de salida, esta diferenciación reduce el riesgo de errores u omisiones y contribuye a fortalecer la objetividad y confiabilidad de la información generada.

Automatización

La automatización se refiere al grado en que los procesos de registro y validación se encuentran sistematizados mediante reglas predefinidas dentro del software. La incorporación de controles automáticos —como validaciones de stock disponible, restricciones de modificación posterior o alertas ante inconsistencias— disminuye la intervención manual y reduce la probabilidad de error humano. En entornos avanzados, la utilización de algoritmos de análisis y detección de anomalías contribuye a identificar desvíos en tiempo real, elevando el nivel de confiabilidad del sistema.

1.4. Sistemas de información y gestión del stock de salida en bodegas

La gestión del stock de salida representa un proceso crítico en las bodegas, dado que involucra el egreso de productos terminados hacia distintos mercados y canales de distribución. Este proceso incide en la determinación del Costo de Mercaderías Vendidas, en la valuación de inventarios y en la información presentada a terceros.

Desde el enfoque teórico adoptado, la confiabilidad de la información generada en este proceso dependerá del funcionamiento integrado de las tres dimensiones del sistema. Una infraestructura tecnológica adecuada, combinada con procesos organizacionales claros y una gestión administrativa activa, permite reducir riesgos de error y fortalecer el control interno.

Sin embargo, la gestión del stock de salida no constituye un proceso meramente operativo ni exclusivamente contable. En entornos ERP integrados, cada movimiento de egreso actúa como un punto de convergencia entre decisiones comerciales, ejecución logística y registración financiera. Cualquier desalineación entre estas instancias puede traducirse en inconsistencias que se replican automáticamente en el sistema, afectando la confiabilidad de la información generada. En este sentido, el stock de salida se configura como un nodo

crítico donde se pone a prueba la coherencia entre las dimensiones organizacional, administrativa y tecnológica del sistema de información.

1.5. Fundamentación teórica de la variable

La variable central del presente estudio —confiabilidad de la información del stock de salida— se fundamenta en el modelo tridimensional de Laudon y Laudon (2016), en tanto la calidad del dato generado por un sistema ERP depende de la interacción entre tecnología, organización y administración. En consecuencia, la confiabilidad no se concibe como una propiedad aislada del software, sino como el resultado del desempeño conjunto de dichas dimensiones aplicado específicamente al proceso de egreso de inventarios.

La evaluación de dichas dimensiones permite analizar en qué medida el sistema garantiza información íntegra, oportuna y trazable, elementos esenciales para la toma de decisiones y la razonabilidad contable. En consecuencia, el marco teórico desarrollado proporciona los fundamentos conceptuales necesarios para la operacionalización de la variable y la construcción del instrumento de medición.

Cabe destacar que la confiabilidad de la información del stock de salida no se manifiesta de manera directa, sino a través de señales observables vinculadas a la consistencia de los registros, la ausencia de diferencias significativas y la capacidad del sistema para sostener decisiones sin necesidad de correcciones manuales recurrentes. Por ello, su análisis requiere identificar condiciones estructurales que permitan inferir el grado en que el sistema cumple efectivamente su función informacional.

1.6. Tipos de sistemas de información empresariales y su aplicación en la gestión del stock

Los sistemas de información empresariales pueden clasificarse según el nivel organizacional que apoyan y el grado de integración que presentan. En términos generales,

se distinguen entre sistemas de procesamiento de transacciones (TPS), sistemas de información gerencial (MIS), sistemas de apoyo a decisiones (DSS) y sistemas ejecutivos. En la práctica actual, estas funciones suelen integrarse dentro de plataformas unificadas conocidas como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning).

De acuerdo con el enfoque desarrollado por Laudon y Laudon, los sistemas empresariales integrados coordinan procesos clave —finanzas, producción, ventas, logística e inventarios— mediante una base de datos común, reduciendo la fragmentación y las inconsistencias derivadas de registros aislados. Cada movimiento operativo impacta simultáneamente en distintos módulos, generando coherencia sistémica entre transacciones físicas y registros contables.

Desde la perspectiva de la variable central del estudio, la confiabilidad de la información del stock de salida se ve directamente influida por el grado de integración que presenta el sistema. La integridad se fortalece cuando las transacciones se registran en una base de datos única; la oportunidad mejora mediante actualización en tiempo real; y la trazabilidad se garantiza al asociar cada operación con usuarios, fechas y documentos electrónicos.

No obstante, la implementación de un ERP en las bodegas no garantiza por sí misma confiabilidad. La integración tecnológica puede disminuir errores manuales y facilitar controles automáticos, pero también puede amplificar inconsistencias cuando existen debilidades en la estructura organizacional o en la supervisión administrativa. En entornos integrados, una parametrización incorrecta, una práctica informal de ajustes o una deficiente segregación de funciones puede replicarse de manera inmediata en todos los módulos del sistema, afectando la consistencia del stock registrado.

En consecuencia, en esta investigación el ERP no se evalúa por su sofisticación técnica, sino por su capacidad efectiva para sostener correspondencia entre el movimiento físico de productos y su registración sistemática dentro de las bodegas analizadas. La confiabilidad de la información del stock de salida no deriva exclusivamente de la herramienta

tecnológica, sino de su alineación con procesos formales, controles administrativos y una estructura organizacional coherente.

1.7. Exigencias regulatorias del INV y su vinculación con los sistemas de información

La actividad vitivinícola argentina se encuentra regulada por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), creado por la Ley 14.878 —Ley General de Vinos—, que establece el régimen aplicable a la producción y comercialización de productos vitivinícolas. La norma otorga al organismo facultades de fiscalización sobre existencias y movimientos de stock.

En virtud de estas atribuciones, las bodegas deben presentar información periódica sobre sus operaciones, incluyendo la Declaración Jurada Anual de Existencias y reportes de movimientos de ingreso y egreso que afectan el inventario. Estas obligaciones exigen consistencia entre el stock físico y los registros informáticos.

El presente trabajo no aborda el cumplimiento normativo desde una perspectiva de auditoría; sin embargo, el marco regulatorio constituye un elemento contextual relevante, en tanto exige información íntegra, oportuna y trazable sobre los movimientos de stock. En este sentido, la confiabilidad de la información del stock de salida se vincula indirectamente con dichas exigencias, ya que un sistema integrado —como un ERP adecuadamente implementado— facilita la generación de reportes estructurados, conciliaciones automáticas y la reconstrucción de operaciones declaradas ante el organismo de control.

Así, el entorno normativo refuerza la necesidad de contar con sistemas robustos que aseguren coherencia entre el stock físico, los registros internos y la información reportada. En ausencia de dicha coherencia, las exigencias regulatorias tienden a poner en evidencia

las debilidades estructurales del sistema cuando este no garantiza correspondencia entre movimiento físico y registro digital.

1.8 Modelo conceptual del estudio

En este sentido, la confiabilidad de la información del stock de salida no debe interpretarse como una propiedad meramente técnica del software, sino como el resultado de un entramado organizacional complejo. La integración tecnológica puede fortalecer la coherencia del sistema; sin embargo, también puede institucionalizar inconsistencias cuando no existe alineación entre procesos formales, controles internos y gestión directiva. Por ello, el análisis propuesto no se orienta a describir la mera existencia de herramientas tecnológicas, sino a evaluar su capacidad efectiva para sostener información íntegra, oportuna y trazable en un contexto operativo y regulatorio exigente.

A partir del desarrollo teórico precedente, se propone el siguiente modelo conceptual, que sintetiza las relaciones analíticas consideradas en el estudio:



Figura 3

El modelo plantea que la confiabilidad de la información generada por el sistema de inventarios de salida no emerge de manera aislada, sino que se configura a partir de la interacción dinámica entre la dimensión tecnológica (infraestructura, integración y automatización), la dimensión organizacional (estructura, segregación de funciones y cultura de control) y la dimensión administrativa (procedimientos, supervisión y controles formales). La coherencia entre estas dimensiones condiciona el grado de integridad, oportunidad, exactitud y trazabilidad de la información producida, así como su utilidad para el cumplimiento regulatorio.

En este sentido, el modelo no constituye una representación meramente descriptiva, sino una estructura analítica que orienta la evaluación empírica del estudio, permitiendo identificar cómo distintas configuraciones sistémicas inciden en el nivel de confiabilidad observado en las bodegas analizadas.

CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO

Antes de presentar los resultados obtenidos en el trabajo de campo, resulta necesario describir el diseño metodológico que orientó la recolección, procesamiento y análisis de la información relevada. El objetivo del presente capítulo es detallar los criterios técnicos y las decisiones metodológicas adoptadas en la investigación titulada: “Sistemas de Información para el Control Interno y la Toma de Decisiones: Análisis del impacto de la estructura organizativa y tecnológica en la confiabilidad del sistema de información de inventarios de salida”.

2.1 Diseño de la investigación

La presente investigación adopta un diseño no experimental, en tanto no se manipulan deliberadamente las variables objeto de estudio, sino que se analizan en su configuración real dentro de las organizaciones relevadas.

El estudio es de corte transversal, dado que la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal correspondiente al período 2025–2026.

En cuanto a su alcance, la investigación es descriptiva y correlacional. Es descriptiva porque caracteriza el grado de desarrollo de las dimensiones tecnológica, organizacional y administrativa de los sistemas de información aplicados a la gestión del stock de salida; y es correlacional en tanto examina las asociaciones observadas entre dichas dimensiones y el nivel de confiabilidad de la información producida sin pretensión de establecer relaciones causales inferenciales.

2.2 Enfoque metodológico

El enfoque adoptado es predominantemente cuantitativo, en tanto procura medir el fenómeno mediante indicadores estructurados que permiten estimar el nivel de confiabilidad del sistema a partir de datos estandarizados y comparables entre organizaciones. Los indicadores utilizados se encuentran vinculados a las dimensiones organizacional, administrativa y tecnológica propuestas por el modelo tridimensional adoptado.

Complementariamente, se incorporaron entrevistas semiestructuradas a actores clave, con el propósito de contextualizar los resultados cuantitativos e interpretar prácticas organizacionales que pudieran no quedar plenamente reflejadas en el instrumento estructurado. En consecuencia, el diseño se caracteriza como predominantemente cuantitativo con apoyo cualitativo complementario.

El método adoptado es deductivo, dado que parte de un marco teórico previo del cual se derivan hipótesis e indicadores posteriormente contrastados con la evidencia empírica obtenida.

2.3 Unidad de análisis y unidad de observación

La unidad de análisis es la bodega entendida como sistema organizacional integrado, en el cual interactúan procesos administrativos, estructuras organizacionales y herramientas tecnológicas en la gestión del stock de salida.

La unidad de observación está conformada por los sujetos que intervienen directa o indirectamente en dicho proceso, tales como responsables administrativos, personal de depósito, mandos medios y gerentes. Estos informantes aportan información sobre

prácticas, configuraciones sistémicas y dinámicas organizacionales vinculadas a la variable analizada.

2.4 Población y muestra

La población objeto de estudio está constituida por bodegas ubicadas en la provincia de Mendoza que gestionan sistemas de información aplicados al registro del stock de salida.

La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, priorizando la accesibilidad y la heterogeneidad en términos de tamaño organizacional y nivel de integración tecnológica. Se proyectó obtener entre 20 y 30 casos válidos, número que permite realizar análisis descriptivos y comparativos entre grupos de organizaciones con distintas configuraciones organizacionales y tecnológicas, en coherencia con el alcance del estudio.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica principal de recolección de datos fue la encuesta estructurada, aplicada mediante formulario digital a las bodegas seleccionadas. El instrumento consistió en un cuestionario organizado en bloques correspondientes a las dimensiones tecnológica, organizacional y administrativa definidas en el modelo conceptual, así como a indicadores específicos vinculados a la confiabilidad de la información del stock de salida. Las preguntas se estructuraron mayoritariamente bajo una escala tipo Likert de cinco puntos (1 a 5), lo que permitió asignar puntuaciones ordinales a las respuestas y facilitar la construcción de indicadores sintéticos. La elección de este instrumento respondió a la necesidad de obtener información estandarizada, comparable y susceptible de análisis estadístico descriptivo, en coherencia con el enfoque cuantitativo adoptado.

El cuestionario completo aplicado en el trabajo de campo se incorpora en el Anexo 1, a efectos de facilitar su revisión integral.

2.6 Operacionalización de la variable principal

La variable principal del estudio es la confiabilidad de la información del stock de salida, entendida como el grado en que los registros del sistema representan de manera íntegra, oportuna y verificable los movimientos físicos efectivamente realizados.

En coherencia con el modelo conceptual desarrollado en el capítulo anterior, esta variable se operacionaliza mediante indicadores asociados a los atributos de integridad, oportunidad, exactitud, trazabilidad y nivel de automatización del sistema.

A efectos analíticos, se construyó un Índice Simple de Confiabilidad (ISC), definido como el promedio aritmético de los ítems del cuestionario que operacionalizan los atributos centrales de la variable. Este índice sintetiza en un valor cuantitativo el nivel percibido de confiabilidad en cada organización relevada.

La selección de las dimensiones e indicadores utilizados en la operacionalización se fundamenta en el modelo tridimensional desarrollado por Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (2016), el cual sostiene que la calidad de la información es resultado de la interacción entre tecnología, organización y administración. En consecuencia, el ISC refleja empíricamente dicha interacción aplicada al proceso de gestión del stock de salida.

El detalle de los ítems considerados, el procedimiento de recodificación aplicado y la fórmula de cálculo del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) se presentan en el Anexo 2.

2.7 Técnicas de análisis de datos

Los datos recolectados fueron procesados mediante técnicas de estadística descriptiva, incluyendo la elaboración de distribuciones de frecuencia para variables categóricas, el cálculo de promedios por dimensión y la construcción del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) como indicador sintético de la variable principal.

Asimismo, se realizaron análisis comparativos de los valores del ISC en función de distintas variables estructurales, con el propósito de examinar posibles variaciones en el nivel de confiabilidad de la información. Este procedimiento otorga al estudio su carácter descriptivo–correlacional en sentido analítico.

Las entrevistas complementarias fueron analizadas de manera interpretativa, con el objeto de contextualizar y profundizar los resultados cuantitativos, sin constituir una instancia de análisis cualitativo autónomo.

2.8 Desarrollo del trabajo de campo y dificultades encontradas

El trabajo de campo se desarrolló durante el período 2025–2026 mediante contacto con bodegas de la provincia de Mendoza. El acceso a las organizaciones se realizó a través de comunicación formal con responsables administrativos y gerenciales, garantizando la confidencialidad de la información suministrada y su tratamiento agregado con fines exclusivamente académicos.

El relevamiento se efectuó mediante cuestionario digital estructurado. Considerando que el período de aplicación coincidió con la etapa de vendimia —momento de alta exigencia operativa para el sector vitivinícola— se diseñó un instrumento de estructura simple, con predominio de preguntas cerradas y escalas tipo Likert, a fin de facilitar su rápida respuesta

y reducir la carga operativa para los participantes. Asimismo, se procuró concentrar la obtención de respuestas antes del mes de marzo, período de mayor intensidad operativa para las bodegas, lo que podía afectar la disponibilidad de los informantes clave.

Entre las principales dificultades identificadas durante el proceso se destacaron: la limitada disponibilidad de tiempo de los responsables administrativos debido a la etapa de vendimia; la imposibilidad de realizar visitas presenciales a todas las bodegas relevadas, lo que impidió la observación directa de los procesos; la heterogeneidad en los niveles de formalización tecnológica entre organizaciones; la escasez de material académico específico que aborde de manera integrada la gestión del stock de salida en el sector vitivinícola; y los cambios regulatorios introducidos por el Instituto Nacional de Vitivinicultura, que requirieron revisión y actualización normativa para asegurar la correcta interpretación de los requerimientos vigentes.

La limitación vinculada a la falta de bibliografía sectorial específica fue abordada mediante la utilización de marcos teóricos generales en materia de sistemas de información —particularmente el modelo desarrollado por Laudon y Laudon (2016)— complementados con el conocimiento práctico aportado por los entrevistados. Esta combinación permitió adaptar categorías teóricas generales al contexto específico del sector vitivinícola.

Frente a las dificultades señaladas, se adoptaron decisiones metodológicas orientadas a garantizar la viabilidad y consistencia del estudio, tales como la utilización de formulario digital, entrevistas virtuales, adecuación del instrumento y revisión sistemática de la normativa aplicable.

En síntesis, el diseño metodológico adoptado permitió abordar el fenómeno desde una perspectiva estructurada y coherente con los objetivos planteados. La combinación de técnicas cuantitativas y apoyo cualitativo complementario posibilitó analizar la confiabilidad de los sistemas de información en su contexto organizacional real, manteniendo consistencia entre el marco teórico, la operacionalización de variables y las

técnicas de análisis. Este encuadre metodológico sienta las bases para la interpretación rigurosa de los resultados presentados en el capítulo siguiente.

CAPÍTULO 3: PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

El presente capítulo expone el proceso de tratamiento estadístico de los datos relevados y el análisis de los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario a bodegas de la provincia de Mendoza. En primer lugar, se describen los procedimientos de depuración, recodificación y construcción del Índice Simple de Confiabilidad (ISC), utilizado como variable principal del estudio. Posteriormente, se desarrollan los análisis descriptivos y comparativos que permiten interpretar el comportamiento del índice en función de las distintas variables organizacionales y tecnológicas consideradas, con el objeto de contrastar las hipótesis planteadas en la investigación.

3.1 Procesamiento de la información: Ejecución técnica

Los datos obtenidos mediante el cuestionario se exportaron a una hoja de cálculo y se procesaron en una primera etapa mediante la depuración de la base de datos, verificando la completitud de los registros y descartando posibles respuestas incompletas o inconsistentes.

En concordancia con el capítulo metodológico, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva. Para las variables categóricas se elaboraron distribuciones de frecuencia, registrando frecuencias absolutas y, cuando correspondió, frecuencias relativas. Para ello:

1. Se clasificaron las respuestas según cada categoría (por ejemplo: zona, tamaño organizacional, tipo de sistema utilizado, mercado de actuación, estructura formal, entre otras).
2. Se contabilizó el número de casos en cada categoría (frecuencia absoluta).
3. Se calculó el porcentaje que representa cada categoría respecto del total (frecuencia relativa), cuando resultó pertinente.

Con el propósito de identificar diferencias en el nivel de confiabilidad según características organizacionales y tecnológicas, se procedió al cálculo de promedios del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) y su posterior comparación entre categorías de variables explicativas.

El procedimiento se desarrolló de la siguiente manera:

1. Identificación de dimensiones: se determinaron los conjuntos de ítems correspondientes a cada dimensión analizada.
2. Agrupación de ítems: se organizaron las respuestas de los ítems pertenecientes a cada dimensión, considerando la escala de medición utilizada en el cuestionario.
3. Cálculo del promedio: se sumaron los valores obtenidos en los ítems correspondientes y se dividió el total por la cantidad de ítems considerados, obteniendo así el valor medio representativo.
4. Comparación por categorías: los promedios obtenidos fueron comparados entre distintas categorías de las variables explicativas (tamaño organizacional, tipo de sistema, estructura formal, mercado, entre otras), con el fin de observar diferencias asociadas a dichas características.

Este procedimiento permitió analizar el comportamiento del ISC y detectar variaciones en los niveles de confiabilidad en función de las particularidades organizacionales y tecnológicas de las bodegas estudiadas.

Para la medición de la variable dependiente se construyó un Índice Simple de Confiabilidad (ISC), integrado por doce ítems medidos en escala ordinal de cinco puntos (1 a 5), vinculados a los siguientes aspectos: comprensión del impacto contable, capacitación del personal, diferencias físico-sistema, correcciones manuales, posibilidad de asegurar stock desde el sistema, confianza para planificación, claridad de reportes, frecuencia de interrupciones, registro técnico de ajustes, justificación técnica de ajustes en el sistema, utilización de la información por parte de la gerencia y nivel de integración entre ventas y depósitos.

Dado que algunos ítems presentaban orientación inversa respecto del constructo analizado (frecuencia de diferencias físico-sistema, frecuencia de correcciones manuales y frecuencia de interrupciones del sistema), se procedió a su recodificación mediante la transformación ($6 - \text{valor original}$), garantizando que en todos los casos un mayor puntaje representa mayor confiabilidad.

El ISC individual se obtuvo como el promedio simple de los doce ítems seleccionados. Posteriormente, el índice fue estandarizado en una escala de 0 a 100, con el objeto de facilitar su interpretación y comparación entre categorías.

A efectos analíticos, el ISC estandarizado se clasificó en tres niveles: bajo (0–40), medio (41–70) y alto (71–100). Esta categorización permite una lectura comparativa homogénea entre organizaciones.

Complementariamente, se calcularon medidas estadísticas descriptivas generales (media, desvío estándar, valor mínimo y valor máximo), permitiendo caracterizar la dispersión del índice dentro de la muestra.

Finalmente, se realizó un análisis correlacional con el objeto de medir la intensidad de la asociación lineal entre el Índice Simple de Confiabilidad (ISC) y determinadas variables cuantitativas vinculadas a integración tecnológica, nivel de automatización, capacitación del personal y uso gerencial de la información. Para ello se calcularon coeficientes de correlación lineal de Pearson (r), utilizando las puntuaciones individuales obtenidas en cada variable.

Para la interpretación de los coeficientes se adoptaron los siguientes criterios orientativos: valores entre 0,00 y 0,29 se consideraron asociaciones débiles; entre 0,30 y 0,59 asociaciones moderadas; y superiores a 0,60 asociaciones fuertes. Estos parámetros permiten evaluar la intensidad de la relación entre variables sin establecer inferencias causales.

Dado el carácter descriptivo–correlacional y no experimental del estudio, los resultados se interpretan en términos de asociaciones observadas dentro de la muestra analizada, sin establecer relaciones de causalidad ni generalizaciones inferenciales hacia la población total.

Las tablas de cálculo utilizadas para la construcción del ISC, su estandarización y las medidas estadísticas descriptivas complementarias se incluyen en el Anexo 2.

3.2 Análisis e interpretación de resultados

El presente apartado desarrolla el análisis descriptivo y correlacional de los resultados obtenidos a partir del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) y su comportamiento en relación con las variables organizacionales, administrativas y tecnológicas reveladas.

3.2.1 Análisis descriptivo general del Índice Simple de Confiabilidad

El Índice Simple de Confiabilidad (ISC) presenta una media de 63,13 puntos, con un desvío estándar de 11,41 y un coeficiente de variación de 18,08 %. Estos valores indican una dispersión moderada entre las bodegas analizadas.

El valor mínimo registrado fue 50,00 y el máximo 85,42, lo que representa una amplitud de 35,42 puntos entre organizaciones. Esta variabilidad refleja diferencias en el grado de desarrollo organizacional y tecnológico dentro de la muestra.

En términos de distribución, el 70 % de las bodegas se ubica en el nivel medio de confiabilidad (41–70 puntos), mientras que el 30 % alcanza el nivel alto (71–100 puntos). No se registran casos clasificados en el nivel bajo. En conjunto, los resultados descriptivos muestran una concentración predominante en niveles medios del índice, con presencia de un grupo menor que alcanza valores elevados dentro de la muestra analizada.

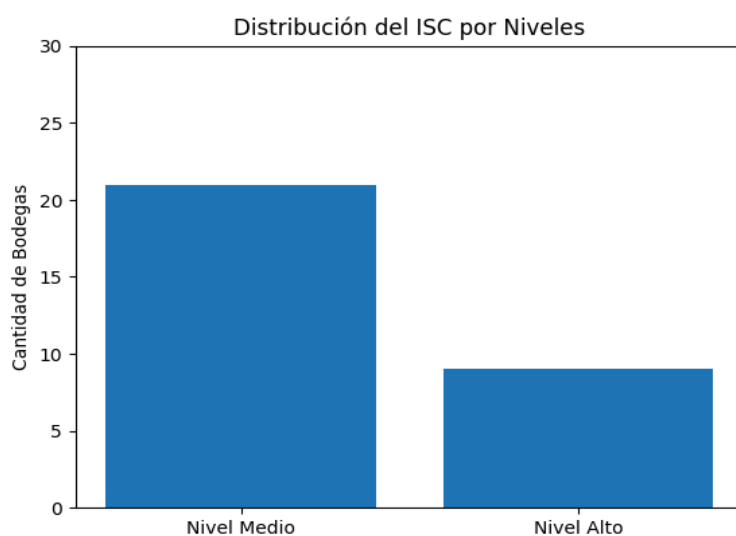


Figura 4

3.2.2 *Análisis comparativo según variables contextuales*

El presente apartado analiza el comportamiento del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) en función de variables de caracterización general de las bodegas relevadas, tales como zona geográfica, tamaño organizacional y mercado de actuación.

a) Zona geográfica

Los valores promedio del ISC según zona muestran diferencias acotadas dentro de la muestra: Este (59,38), Gran Mendoza (63,89) y Valle de Uco (64,58).

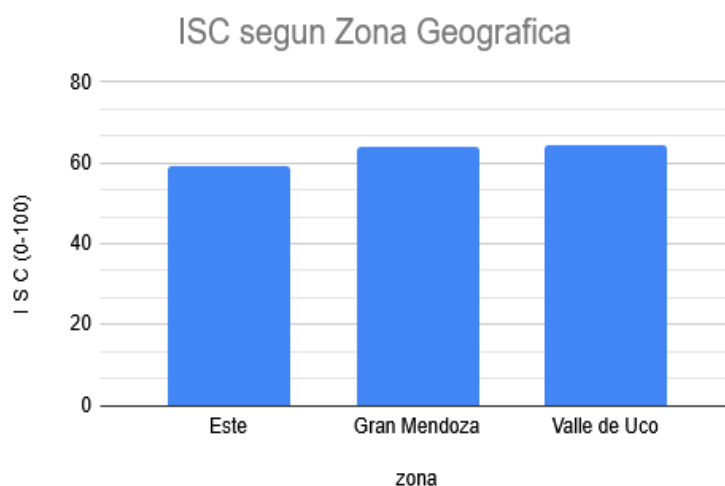


Figura 5

La brecha máxima observada entre zonas es de 5,20 puntos, lo que indica variaciones de magnitud reducida. En términos descriptivos, la localización geográfica no evidencia diferencias sustantivas en los niveles promedio del índice dentro del conjunto analizado.

b) Tamaño organizacional

El análisis por tamaño organizacional muestra diferencias más marcadas en el comportamiento del ISC. Las bodegas grandes presentan un valor promedio de 71,53 puntos, mientras que las medianas registran 58,85 y las pequeñas 60,42.

La diferencia entre bodegas grandes y medianas alcanza 12,68 puntos, y entre grandes y pequeñas 11,11 puntos. Estas variaciones indican que, dentro de la muestra relevada, los mayores valores del índice se concentran en organizaciones de mayor escala..

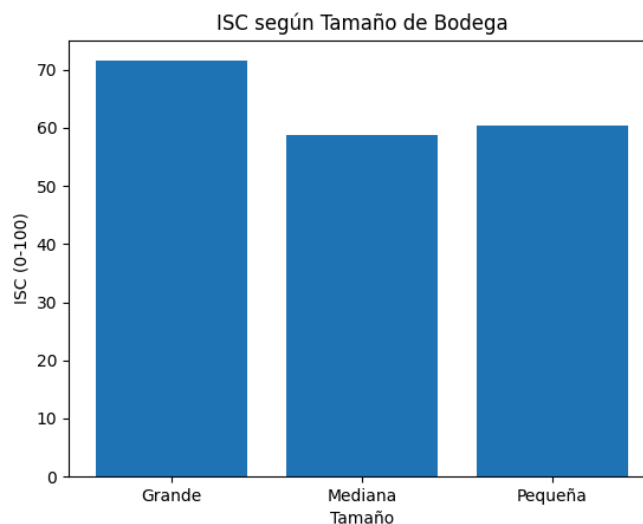


Figura 6

En términos prácticos, las organizaciones de mayor escala tienden a operar con mayor formalización de procesos, división definida de responsabilidades y sistemas más integrados, lo que fortalece los mecanismos de control interno. Asimismo, la mayor exposición regulatoria y complejidad operativa exige estándares más rigurosos de registro y supervisión.

c) Mercado de actuación

Las diferencias más amplias dentro de las variables contextuales se registran según el mercado de actuación.

Las bodegas orientadas exclusivamente al mercado internacional alcanzan un ISC promedio de 85,42 puntos, mientras que aquellas que operan en el mercado nacional registran 52,08. Las organizaciones que participan en ambos mercados presentan un valor intermedio de 61,72.

La brecha entre mercado internacional y nacional asciende a 33,34 puntos, constituyendo la diferencia más elevada observada dentro del análisis comparativo desarrollado hasta el momento.

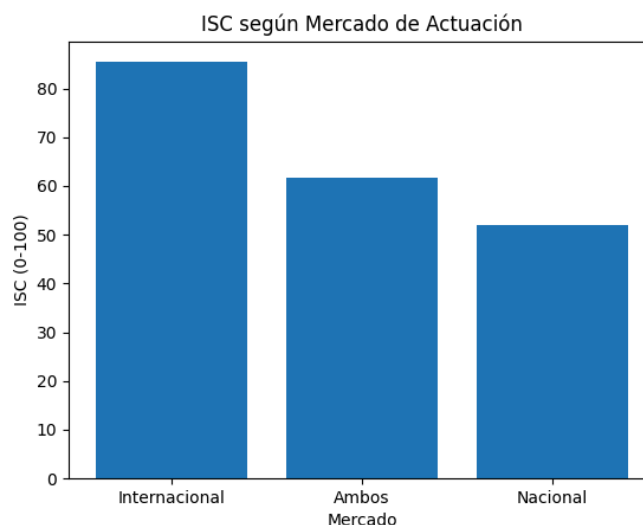


Figura 7

Desde una perspectiva descriptiva, los mayores valores del índice se observan en bodegas con orientación exportadora dentro de la muestra analizada.

3.2.3 *Análisis comparativo según dimensión organizacional*

La dimensión organizacional comprende variables vinculadas a la estructura formal, la segregación de funciones y la cultura organizacional, en coherencia con el modelo tridimensional adoptado. A continuación, se analiza el comportamiento del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) en relación con cada uno de estos factores.

a) Estructura formal

Las bodegas que declaran contar con una estructura formal definida presentan un ISC promedio de 65,63 puntos, mientras que aquellas sin formalización alcanzan 53,13 puntos.

La diferencia observada entre ambas categorías es de 12,50 puntos, lo que evidencia una variación relevante dentro de la muestra analizada.

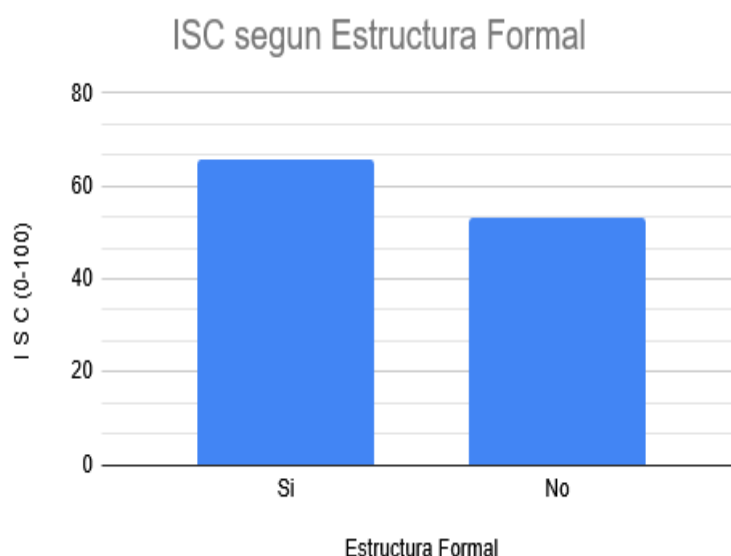


Figura 8

En términos descriptivos, los mayores valores del índice se registran en organizaciones que manifiestan poseer estructura formal definida, en comparación con aquellas que no presentan dicha formalización.

b) Segregación de funciones

El análisis del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) según el grado de segregación de funciones evidencia diferencias dentro de la dimensión organizacional. Las bodegas que declaran contar con funciones claramente separadas alcanzan un ISC promedio de 75,69 puntos.

En contraste, las organizaciones que no presentan una segregación formal completa—incluyendo tanto ausencia de segregación como delimitación parcial de funciones—registran valores promedio en un rango aproximado de 56 a 59 puntos dentro de la muestra analizada.

La brecha entre organizaciones con segregación clara y aquellas sin segregación formal completa supera los 17 puntos, constituyendo una de las diferencias más relevantes observadas en esta dimensión.

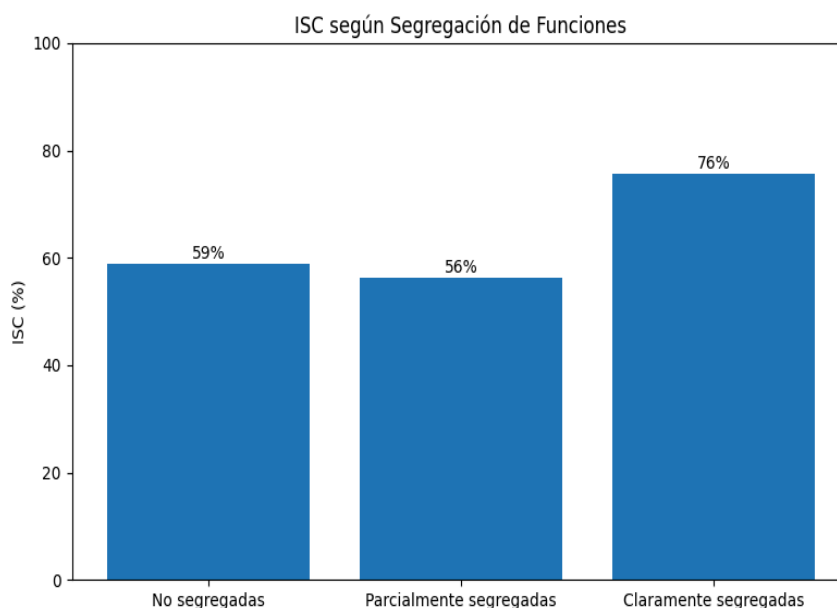


Figura 9

En términos descriptivos, los mayores valores del índice se concentran en organizaciones que presentan delimitación explícita y formal de responsabilidades en el proceso de gestión del stock de salida.

c) Cultura organizacional

El análisis del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) según el nivel de cultura organizacional declarada muestra diferencias dentro de la dimensión organizacional. Las bodegas que manifiestan contar con una cultura organizacional fuerte presentan un ISC promedio de 72,08 puntos. En contraste, aquellas que indican una cultura débil registran 55,21 puntos, mientras que las que declaran ausencia de cultura alcanzan 50,00 puntos.

La brecha entre organizaciones con cultura fuerte y aquellas sin cultura organizacional definida supera los 22 puntos, constituyendo una de las diferencias más amplias observadas en esta dimensión.

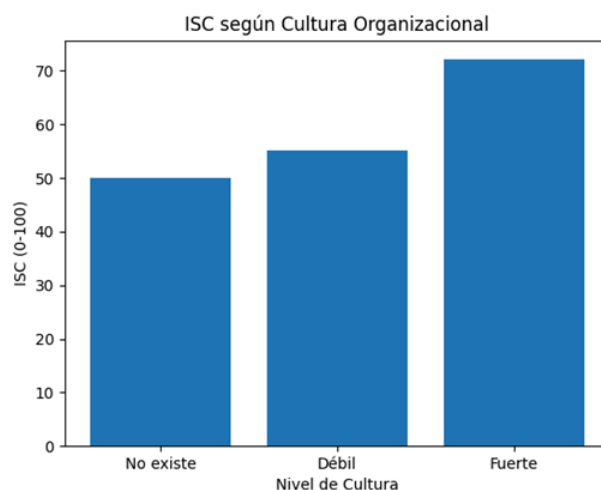


Figura 10

En términos descriptivos, los valores más elevados del índice se concentran en bodegas que reportan una cultura organizacional consolidada, mientras que los niveles más bajos se observan en aquellas que declaran ausencia o debilidad en dicha dimensión dentro de la muestra analizada.

3.2.4 Análisis comparativo según dimensión administrativa

La dimensión administrativa comprende variables vinculadas al uso, supervisión y control de la información generada por el sistema dentro de la organización. En este apartado se analiza el comportamiento del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) en relación con prácticas administrativas asociadas a la gestión del inventario.

a) Análisis de errores

Las bodegas que declaran analizar siempre las causas de los errores presentan un ISC promedio de 64,24 puntos, mientras que aquellas que realizan este análisis solo en algunas ocasiones registran 61,46 puntos.

La diferencia observada entre ambas categorías es de 2,78 puntos, lo que indica una variación acotada dentro de la muestra.

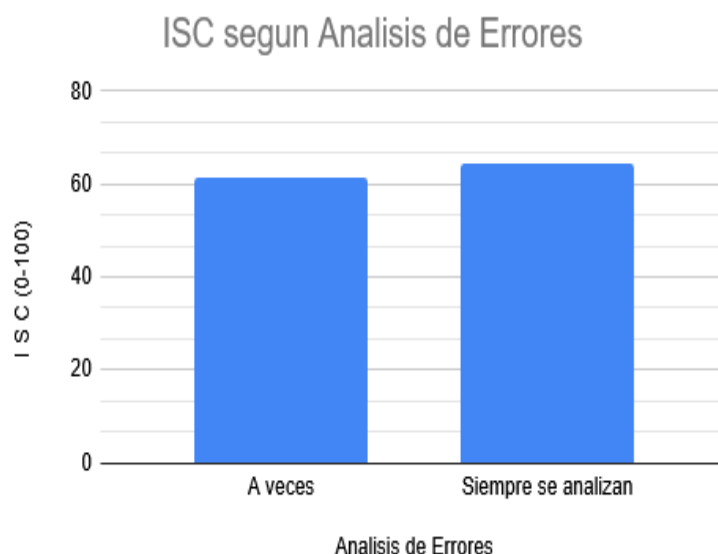


Figura 11

Si bien la diferencia no resulta amplia, se registra un valor promedio levemente superior en las organizaciones que realizan revisión sistemática de errores

b) Registro formal de ajustes

Las bodegas que cuentan con un registro formal documentado de ajustes alcanzan un ISC promedio de 68,75 puntos. En contraste, aquellas con registro parcial presentan 56,25 puntos, mientras que las que no cuentan con registro formal registran 50,00 puntos.

La diferencia entre registro formal completo y ausencia de registro asciende a 18,75 puntos, constituyendo una brecha relevante dentro de la dimensión administrativa.

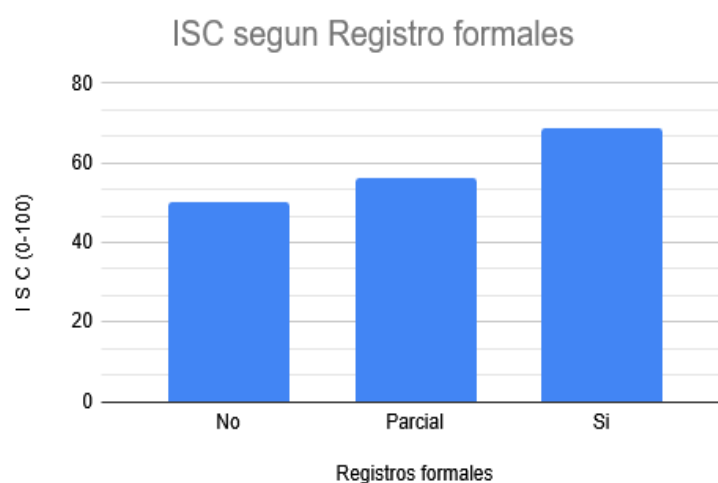


Figura 12

En términos descriptivos, los mayores valores del índice se observan en organizaciones que formalizan y documentan los ajustes realizados en el sistema.

c) Existencia de indicadores formales (KPI)

Las bodegas que declaran contar con indicadores formales de control de inventario presentan un ISC promedio de 67,56 puntos, mientras que aquellas que no disponen de este tipo de herramientas registran 52,78 puntos.

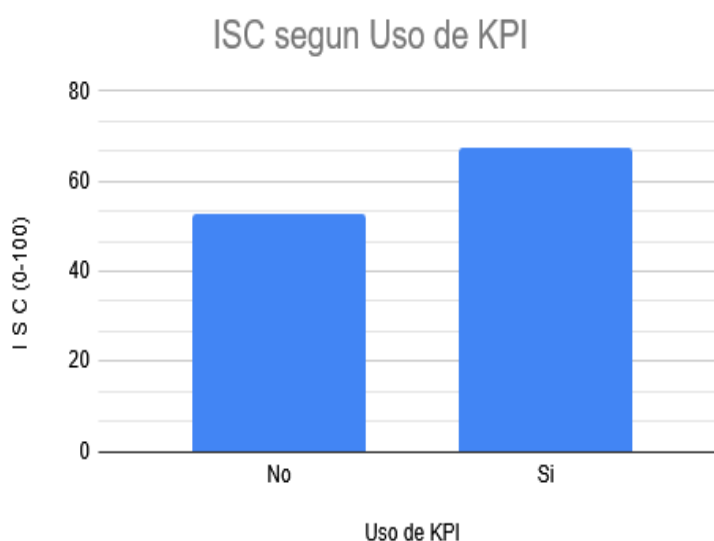


Figura 13

Esta diferencia permite observar un comportamiento distinto entre ambos grupos. En los casos donde existen métricas de desempeño asociadas al inventario, se aprecia un mayor nivel en el indicador, lo que sugiere una posible relación entre la utilización de herramientas de seguimiento y el funcionamiento del sistema de información.

3.2.5 Análisis comparativo según dimensión tecnológica

La dimensión tecnológica comprende variables vinculadas a la infraestructura del sistema, su nivel de integración, automatización y trazabilidad. A continuación, se analiza el comportamiento del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) en relación con estas características.

a) Tipo de sistema utilizado

El análisis según el tipo de sistema evidencia diferencias en los niveles promedio del Índice Simple de Confiabilidad (ISC). Las bodegas que utilizan ERP integrados registran un ISC promedio de 66,67 puntos, mientras que aquellas que operan con sistemas manuales o planillas de cálculo alcanzan 60,42 puntos. En contraste, las organizaciones que emplean módulos no integrados presentan el valor más bajo del índice (50,00 puntos).

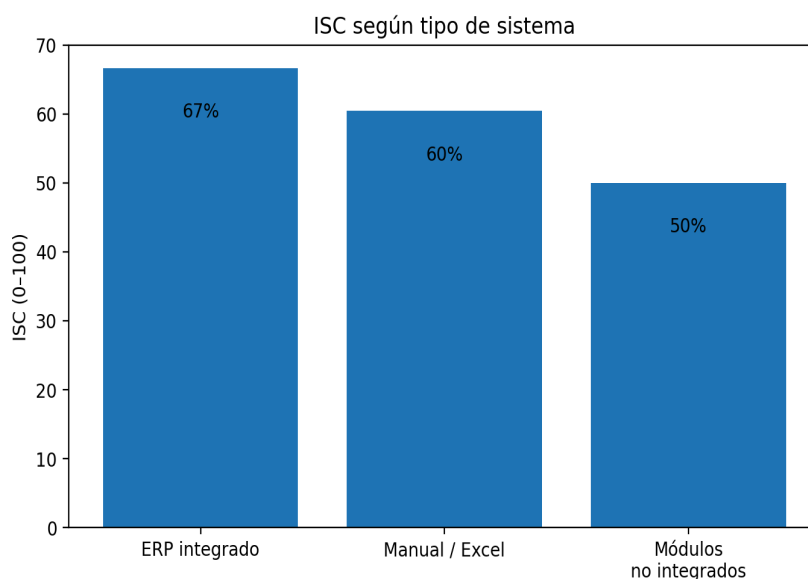


Figura 14

Estas diferencias descriptivas muestran variaciones en el nivel de confiabilidad según el grado de integración del sistema. En los casos donde la información se encuentra centralizada y los procesos se gestionan sobre una base de datos unificada, se observan valores promedio superiores del índice. Por el contrario, en configuraciones fragmentadas, con múltiples puntos de registro y menor articulación entre módulos, el ISC presenta valores inferiores dentro de la muestra analizada.

En relación con la distribución por tamaño organizacional, se observa que el 100 % de las bodegas grandes utiliza ERP integrados; entre las medianas, el 75 % adopta ERP integrados y el 25 % restante emplea módulos no integrados; mientras que el 100 % de las pequeñas opera con sistemas manuales o Excel. Esta distribución permite contextualizar los resultados, dado que el tipo de sistema utilizado aparece asociado a características estructurales propias de cada segmento organizacional.

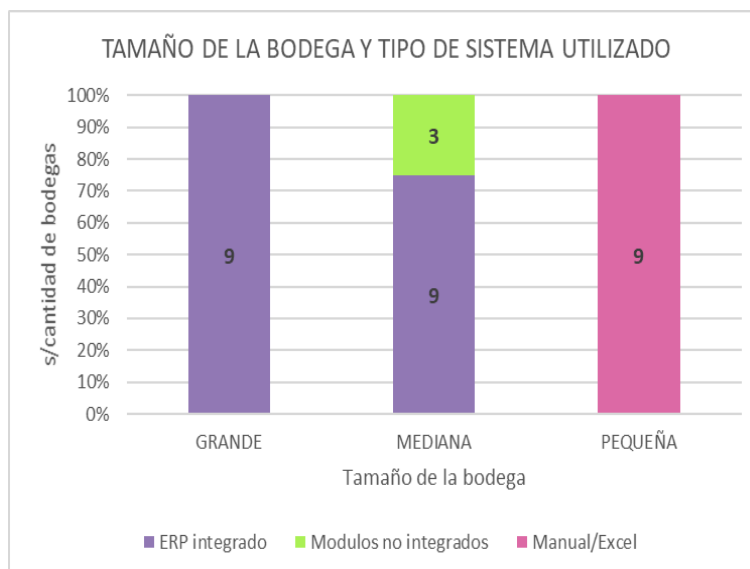


Figura 15

b) Restricción de venta sin stock

Las bodegas donde el sistema no permite registrar ventas sin validación previa de stock presentan un ISC promedio de 67,56 puntos. En contraste, aquellas donde el sistema permite este tipo de operación registran 52,78 puntos. La diferencia entre ambas configuraciones es de 14,78 puntos.



Figura 16

Desde una perspectiva descriptiva, los mayores valores del índice se registran en organizaciones cuya configuración tecnológica incorpora validaciones automáticas de disponibilidad de stock.

c) Herramientas de captura

El análisis del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) según las herramientas de captura utilizadas evidencia diferencias relevantes dentro de la dimensión tecnológica. Las bodegas que emplean asignación automática de datos alcanzan un ISC promedio de 85,42 puntos. Aquellas que combinan herramientas manuales con códigos de barras o QR presentan valores intermedios (entre 58,33 y 72,92 puntos), mientras que el registro exclusivamente manual alcanza 58,33 puntos.

La diferencia entre asignación automática y registro manual asciende a 27,09 puntos, constituyendo la brecha más amplia observada dentro de la dimensión tecnológica.

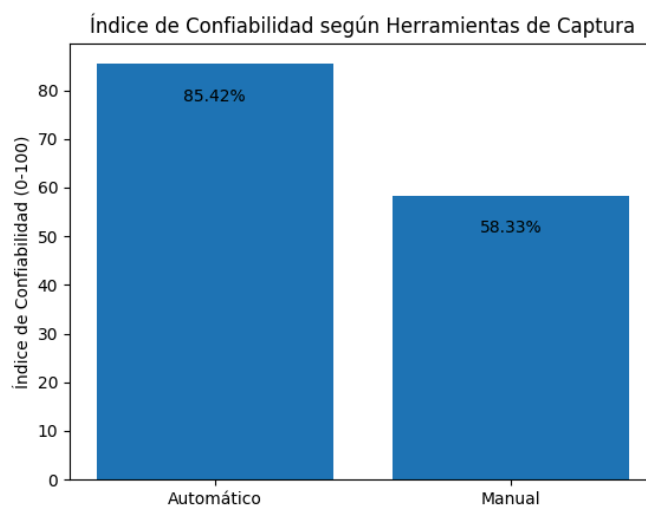


Figura 17

En términos descriptivos, los valores más elevados del índice se observan en configuraciones con mayor grado de automatización en la captura de datos, mientras que los niveles más bajos se registran en esquemas predominantemente manuales dentro de la muestra analizada.

d) LOG de modificaciones

Los resultados muestran que las bodegas con LOG completo de modificaciones alcanzan un ISC de 70,14, mientras que aquellas con registro parcial presentan 52,60. La diferencia entre ambas categorías es de 17,54 puntos.

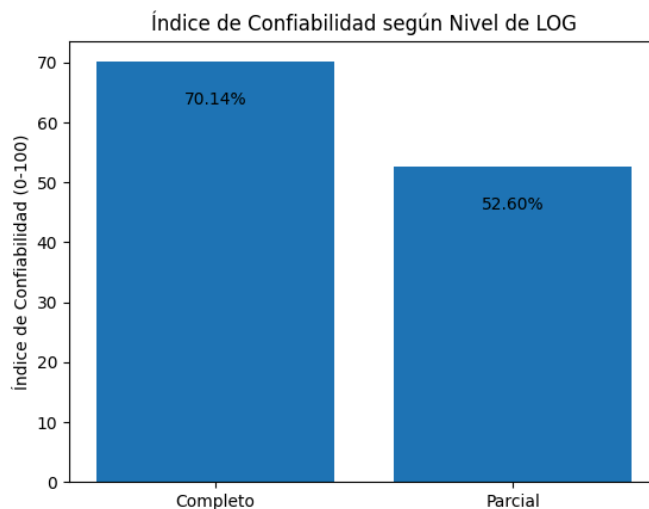


Figura 18

Un registro completo de cambios permite identificar quién realizó una modificación, cuándo ocurrió y qué datos fueron alterados. Esto facilita la detección de errores, la verificación de operaciones y la reconstrucción de movimientos de stock cuando se presentan inconsistencias.

Esta diferencia permite observar variaciones en los niveles de confiabilidad del inventario según el grado de trazabilidad disponible en el sistema. En los casos donde el registro de modificaciones es más completo, se aprecia un mayor valor del índice analizado.

e) Generación automática de información para el INV

El análisis del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) según la modalidad de generación de información requerida por el Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV) muestra diferencias en los valores promedio del índice.

Las bodegas que declaran que su sistema genera automáticamente la información exigida por el INV presentan un ISC promedio de 67,92 puntos. En contraste, aquellas que requieren pasos intermedios mediante planillas de Excel u otro software registran 58,85 puntos, mientras que las que no cuentan con generación automatizada alcanzan 56,25 puntos. La diferencia entre generación automática y ausencia de automatización asciende a 11,67 puntos.

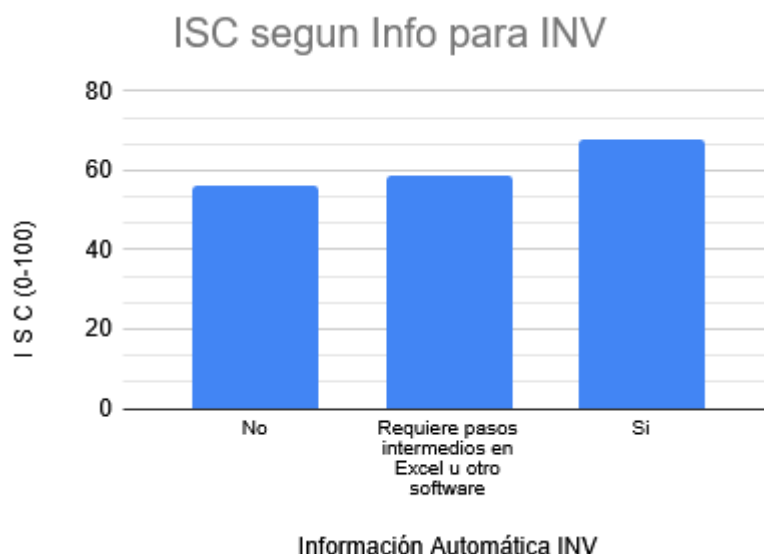


Figura 19

En términos descriptivos, se observan valores promedio superiores del índice en organizaciones cuya configuración tecnológica permite generar información regulatoria de manera integrada dentro del sistema. Dado que el ISC constituye la medida operativa de la confiabilidad de la información del stock de salida, estas diferencias indican que mayores niveles de confiabilidad se asocian con mejores condiciones estructurales para responder a requerimientos informativos regulatorios dentro de la muestra analizada.

3.2.6 Análisis correlacional

Con el objetivo de complementar el análisis descriptivo y comparativo desarrollado en los apartados anteriores, se procedió al cálculo de coeficientes de correlación lineal de Pearson (r) entre el Índice Simple de Confiabilidad (ISC) y determinadas variables cuantitativas vinculadas al desarrollo organizacional y tecnológico del sistema.

Los coeficientes obtenidos fueron los siguientes:

- ISC e integración tecnológica: $r = 0,6566$
- ISC y nivel de automatización: $r = 0,5915$
- ISC y capacitación del personal: $r = 0,5076$
- ISC y uso gerencial de la información: $r = 0,4055$

En todos los casos se observan asociaciones positivas, lo que implica que mayores niveles en las variables analizadas tienden a acompañarse de mayores valores del ISC dentro de la muestra relevada.

La asociación de mayor intensidad se registra entre el ISC y el nivel de integración tecnológica ($r = 0,6566$), lo que indica una relación lineal positiva fuerte. Este resultado sugiere que, dentro de las bodegas analizadas, aquellas que presentan mayor integración entre módulos de ventas, depósito y contabilidad tienden a exhibir mayores niveles de confiabilidad en la información del stock de salida.

El nivel de automatización presenta un coeficiente de $r = 0,5915$, que muestra una asociación positiva de intensidad moderada. Este coeficiente indica que la automatización de procesos de registro y validación se vincula con mayores niveles del índice, aunque con una intensidad levemente inferior a la integración tecnológica.

La capacitación del personal presenta un coeficiente de $r = 0,5076$, mostrando una asociación positiva de magnitud moderada. Se observa que el conocimiento y la formación en el uso del sistema se relacionan con el nivel de confiabilidad observado, aunque no constituyen la variable de mayor intensidad dentro del conjunto analizado.

La asociación más baja corresponde al uso gerencial de la información ($r = 0,4055$), aunque logra entrar en el rango de moderada. Esto indica que, dentro de la muestra, la utilización estratégica de la información se vincula con el nivel de confiabilidad, pero con menor intensidad lineal que las variables de integración y automatización.

Debe señalarse que los coeficientes calculados describen relaciones lineales observadas en la muestra y no implican causalidad ni permiten inferencias estadísticas hacia una población más amplia. Los resultados expresan tendencias internas al conjunto de bodegas relevadas y constituyen un complemento analítico del estudio descriptivo desarrollado previamente.

La matriz de datos y los coeficientes de correlación calculados se presentan de manera sintética en el Anexo 3.

3.2.7 Síntesis descriptiva del análisis

El análisis desarrollado en los apartados precedentes permitió examinar el comportamiento del Índice Simple de Confiabilidad (ISC) en relación con variables contextuales, organizacionales, administrativas y tecnológicas.

En términos descriptivos, las diferencias más amplias del índice se observan en variables vinculadas al mercado de actuación, la segregación de funciones, la cultura organizacional y determinadas configuraciones tecnológicas, especialmente aquellas asociadas a integración sistémica y automatización de captura de datos.

Dentro de la dimensión organizacional, los mayores valores del ISC se registran en bodegas que declaran contar con estructura formal definida, delimitación clara de responsabilidades y cultura organizacional fuerte. En la dimensión administrativa, se identifican valores superiores en organizaciones que formalizan el registro de ajustes y utilizan indicadores de control vinculados al inventario. En la dimensión tecnológica, las mayores diferencias se presentan entre sistemas integrados y configuraciones fragmentadas, así como entre mecanismos automatizados de captura y registros manuales.

El análisis correlacional complementa estos resultados al mostrar asociaciones positivas entre el ISC y variables como integración tecnológica, automatización, capacitación y uso gerencial, con distintas intensidades según los coeficientes obtenidos.

En conjunto, los resultados descriptivos permiten identificar patrones de comportamiento del índice dentro de la muestra analizada, estableciendo una base empírica para la discusión e interpretación que se desarrollará en el capítulo siguiente.

Capítulo 4 Conclusiones y Propuestas

4.1 Conclusiones generales

El estudio tuvo como objetivo analizar en qué medida la configuración organizacional, administrativa y tecnológica de los sistemas de información utilizados por bodegas mendocinas se asocia con la confiabilidad de la información del stock de salida, entendida en términos de integridad, oportunidad y trazabilidad.

A partir del análisis desarrollado en el Capítulo 3, se observa que la confiabilidad no constituye un atributo exclusivamente tecnológico, sino el resultado de la interacción estructural entre las tres dimensiones del modelo tridimensional de Laudon y Laudon.

En promedio, la muestra presenta un nivel medio de confiabilidad, con diferencias relevantes entre organizaciones, principalmente asociadas al grado de formalización organizacional y a la integración tecnológica.

En este marco, la hipótesis general encuentra respaldo en términos de asociaciones observadas: mayores niveles de coherencia entre estructura organizacional, prácticas administrativas y configuración tecnológica se vinculan con mayores niveles de confiabilidad dentro de la muestra analizada.

4.2 Conclusiones específicas por dimensión

Con el fin de sistematizar los hallazgos, las conclusiones se presentan según las tres dimensiones analíticas adoptadas en el marco teórico, manteniendo coherencia con el modelo conceptual del estudio.

4.2.1 Dimensión organizacional

Los resultados muestran que la existencia de estructura formal, adecuada segregación de funciones y una cultura organizacional orientada al control se asocian con mayores niveles de confiabilidad. La evidencia sugiere que la tecnología no compensa debilidades en la

definición de responsabilidades ni en la supervisión interna, sino que la consistencia del sistema depende de una base organizacional clara y formalizada.

4.2.2 Dimensión administrativa

En el plano administrativo, la formalización del registro de ajustes, el análisis sistemático de errores y la utilización de indicadores de control se vinculan con mayores niveles del índice. Los hallazgos indican que la confiabilidad no depende únicamente del registro operativo de datos, sino de su análisis, control y aprovechamiento estratégico para la toma de decisiones, consolidando así un proceso administrativo orientado a la mejora continua.

4.2.3 Dimensión tecnológica

Las asociaciones de mayor intensidad se observan en esta dimensión. La integración mediante ERP, la automatización de captura, los controles preventivos y la trazabilidad digital presentan relaciones positivas con la confiabilidad del sistema. No obstante, los resultados indican que la efectividad tecnológica se encuentra condicionada por su alineación con las dimensiones organizacional y administrativa.

4.3 Contrastación de hipótesis

Los resultados descriptivos y correlacionales evidencian asociaciones positivas entre segregación de funciones, integración tecnológica, automatización y formalización administrativa con niveles superiores de confiabilidad de la información.

Asimismo, se observa que mayores niveles de confiabilidad se vinculan con mejores condiciones estructurales para generar y gestionar información requerida por el Instituto Nacional de Vitivinicultura, en términos de trazabilidad y capacidad sistémica.

Dado el diseño descriptivo–correlacional adoptado, estas verificaciones se formulan como asociaciones observadas dentro de la muestra y no como relaciones de causalidad inferencial.

4.4 Propuestas de mejora

En función de las conclusiones alcanzadas, se formulan las siguientes propuestas estructuradas por dimensión:

4.4.1 Propuestas organizacionales

1. Formalización estructural del sistema de inventarios

Se propone consolidar una estructura organizacional formal que defina con claridad responsabilidades, circuitos operativos y niveles de autoridad vinculados a la gestión de inventarios, mediante la actualización de organigramas y la documentación de procedimientos.

2. Implementación sistémica de segregación de funciones

Se recomienda asegurar la separación entre autorización, ejecución y registración de operaciones, incorporando controles cruzados que eviten la concentración de tareas críticas.

3. Desarrollo de una cultura organizacional orientada al control

Se propone institucionalizar instancias periódicas de capacitación y comunicación interna orientadas a reforzar la responsabilidad en la registración y el impacto contable y financiero del stock.

4. Creación de una función formal de coordinación del sistema de información

Dado que el estudio evidenció que la tecnología no compensa debilidades estructurales, se sugiere designar un responsable formal del sistema de inventarios que supervise su funcionamiento de manera transversal entre las áreas involucradas.

4.4.2 Propuestas administrativas

1. Institucionalización del análisis de desvíos

Se propone formalizar un procedimiento periódico de conciliación físico-sistema, con documentación obligatoria de diferencias, análisis de causas y definición de acciones correctivas. Todo ajuste deberá contar con justificación técnica y validación jerárquica previa cuando afecte saldos sensibles.

2. Implementación de indicadores clave (KPI)

Se recomienda establecer un tablero de control específico para inventarios que incluya, como mínimo:

- Tasa de diferencias físico-sistema
- Tiempo promedio de registración
- Porcentaje de ajustes manuales
- Nivel de automatización de movimientos

3. Integración del análisis de inventarios en la gestión gerencial y estratégica

Se propone incorporar reportes sistemáticos de inventario en reuniones de dirección y vincular su análisis con la planificación financiera, comercial y fiscal, fortaleciendo el uso gerencial de la información y evitando que el stock sea tratado únicamente como variable operativa

4.4.3 Propuestas tecnológicas

1. Migración progresiva hacia ERP integrados

Se propone avanzar hacia la migración o consolidación en plataformas ERP integradas que unifiquen ventas, inventario y contabilidad en una única base de datos, evitando la duplicidad de registros y la coexistencia de módulos no integrados y reduciendo inconsistencias. Dado su alto nivel de asociación con el ISC, esta medida constituye una prioridad tecnológica para fortalecer la trazabilidad, la consistencia de la información y la confiabilidad del sistema.

2. Automatización de captura de datos

Se recomienda avanzar hacia la automatización integral de la registración de inventarios mediante tecnologías de identificación automática integradas al ERP —como códigos de barras, QR, sistemas RFID e IoT aplicados al control de stock— garantizando la actualización inmediata de la base de datos central. Para aquellas bodegas que aún operan con registros manuales, o combinan carga manual con herramientas básicas de escaneo, se sugiere migrar progresivamente hacia esquemas totalmente automáticos y en tiempo real, incorporando dispositivos móviles en el punto de origen de la operación. Esta transición permitirá reducir errores de transcripción, omisiones y desfases temporales, fortaleciendo la trazabilidad y la confiabilidad del sistema.

3. Configuración de controles automáticos

Se propone parametrizar el software de gestión de inventarios para incorporar controles automáticos preventivos que refuercen la confiabilidad del sistema, tales como el bloqueo de ventas sin validación previa de stock, alertas ante inconsistencias entre movimientos físicos y registros, y restricciones a modificaciones sin autorización jerárquica.

4. Implementación de LOG completo de auditoría

Se propone asegurar que el sistema disponga de un registro de auditoría (LOG) completo e inviolable, que identifique usuario, fecha y detalle de cada modificación realizada sobre los inventarios. Esta trazabilidad digital fortalece la transparencia del sistema, mejora los mecanismos de control interno y refuerza la integridad de la información.

5. Adecuación tecnológica para interoperabilidad con sistemas regulatorios

Se propone optimizar el sistema de gestión de inventarios, mediante el desarrollo o adquisición de funcionalidades, integradas al ERP, que permitan la clasificación automática de productos y la generación de reportes compatibles con la “Ventanilla Única” del Instituto Nacional de Vitivinicultura, reduciendo cargas manuales y minimizando riesgos en el cumplimiento normativo.

4.4.4 Articulación integral de las propuestas de mejora

Las propuestas formuladas deben entenderse como un conjunto articulado de acciones coherentes con el modelo tridimensional desarrollado en la investigación. La evidencia empírica indica que la confiabilidad del sistema no depende exclusivamente de la tecnología, sino de la adecuada interacción entre estructura organizacional, formalización administrativa y configuración tecnológica. En consecuencia, la mejora sostenible del sistema exige intervenciones integradas que eviten enfoques parciales y promuevan coherencia estructural, especialmente en un sector donde la trazabilidad y la consistencia informacional resultan críticas.

4.5 Aportes del estudio

El presente trabajo aporta un marco estructurado para evaluar la confiabilidad del stock de salida en el sector vitivinícola, integrando dimensiones organizacionales, administrativas y tecnológicas desde una perspectiva sistémica.

Asimismo, ofrece evidencia empírica sobre la asociación entre configuración del sistema y confiabilidad de la información, e introduce un Índice Simple de Confiabilidad como herramienta comparativa aplicable a distintas organizaciones.

En el plano aplicado, el estudio proporciona lineamientos orientativos para fortalecer la confiabilidad de la información de los sistemas de inventarios y mejorar la adecuación estructural de los sistemas en un entorno productivo regulado.

4.6 Limitaciones y futuras líneas de investigación

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño muestral acotado y el carácter no probabilístico de la selección limitan la posibilidad de generalización. Asimismo, el diseño transversal no experimental impide establecer relaciones causales y restringe el análisis a asociaciones observadas en un momento determinado. Por otra parte, la medición se basa en la percepción de los informantes, lo que puede introducir sesgos subjetivos. Finalmente, la ausencia de un análisis longitudinal impide evaluar la evolución de la confiabilidad en el tiempo.

Como líneas futuras de investigación, se propone ampliar la muestra bajo un diseño probabilístico, incorporar mediciones objetivas de diferencias físico-sistema y desarrollar estudios longitudinales que permitan analizar la dinámica de la confiabilidad. Asimismo, resultaría relevante examinar el impacto económico cuantificable de mejoras en la confiabilidad del stock de salida, integrando indicadores financieros y operativos.

4.7 Conclusión final

La investigación permite sostener que la confiabilidad del sistema de información de inventarios de salida no depende exclusivamente del software utilizado, sino del grado de coherencia estructural entre tecnología, organización y gestión administrativa.

En un sector caracterizado por exigencias regulatorias y necesidad de trazabilidad, la confiabilidad de la información del stock de salida se configura como una condición relevante para el fortalecimiento del control interno y para la toma de decisiones organizacionales basadas en información consistente.

El desafío no radica únicamente en informatizar procesos, sino en diseñar sistemas organizacionales coherentes que transformen datos operativos en información confiable y estratégicamente útil para la gestión.

BIBLIOGRAFÍA

Anthony, R. N., & Govindarajan, V. (2008). *Sistemas de control de gestión* (12.^a ed.). McGraw-Hill.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). *Internal control—Integrated framework*.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.

Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial* (15.^a ed.). Pearson.

Instituto Nacional de Vitivinicultura. (2024). *Normativa y disposiciones vigentes sobre registración y control de productos vitivinícolas*. <https://www.argentina.gob.ar/inv>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *Strategy-focused organization*. Harvard Business School Press.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de información gerencial: Administración de la empresa digital* (14.^a ed.). Pearson.

Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2010). *Estadística para administración y economía* (7.^a ed.). Pearson.

Bresca, T. H., & Vitale, E. N. (2024). *Análisis del sistema de control interno del proceso productivo de una bodega en la provincia de Mendoza* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Cuyo]. Biblioteca Digital UNCuyo. <https://bdigital.uncu.edu.ar/20645>

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario aplicado: Gestión del stock de salida en bodegas de Mendoza

El presente instrumento fue aplicado mediante formulario digital estructurado a bodegas de la provincia de Mendoza durante el período 2025–2026. El cuestionario se organizó en bloques correspondientes a las dimensiones organizacional, administrativa y tecnológica del modelo conceptual adoptado.

A) DATOS DE CLASIFICACIÓN

1. Nivel jerárquico que ocupa en la bodega
 - Gerencia
 - Mandos medios
 - Colaborador

2. Área en la que se desempeña
 - Ventas
 - Depósito
 - Administración/Contabilidad
 - Gerencia

3. Zona geográfica
 - Gran Mendoza
 - Valle de Uco
 - Este
 - Sur de Mendoza

4. Tamaño organizacional (según apreciación)
 - Pequeña
 - Mediana
 - Grande

5. Mercado de actuación
 - Nacional

 - Internacional
 - Ambos

B) DIMENSIÓN ORGANIZACIONAL

B.1 Estructura formal

6. ¿Existe un organigrama formal que defina responsabilidades en el proceso de expedición y control de stock?
 - ☐ Sí
 - ☐ No
 - ☐ Parcialmente formalizado
7. ¿Existe un responsable formal del control del stock de salida?
 - ☐ Sí
 - ☐ No

B.2 Segregación de funciones

8. ¿El sistema permite que un mismo usuario autorice el pedido, registre la salida y emita el remito o factura?
 - ☐ Sí
 - ☐ No
9. ¿Las funciones de autorización, preparación del pedido y registración contable están claramente diferenciadas?
 - ☐ Sí, claramente separadas
 - ☐ Parcialmente
 - ☐ No están segregadas
10. ¿Quién autoriza los movimientos de inventario?
 - Personal operativo
 - Supervisor
 - Gerencia
 - Sistema automático

B.3 Cultura organizacional

11. Cuando se detectan errores de stock, ¿se analizan sus causas o solo se corrigen operativamente?
 - Siempre se analizan
 - A veces
 - No suele analizarse
12. El personal comprende el impacto contable y legal de los errores en el stock
Escala Likert 1 (Muy bajo) – 5 (Muy alto)

13. Nivel de capacitación del personal en el uso del sistema
Escala Likert 1 (Insuficiente) – 5 (Muy adecuada)

14. ¿Existe una cultura organizacional orientada al cumplimiento estricto de procedimientos?

- Existe una cultura fuerte
- Existe cultura pero es débil
- No existe

C) DIMENSIÓN ADMINISTRATIVA

C.1 Integridad

15. Frecuencia de diferencias entre stock físico y sistema
Escala Likert 1 (Nunca) – 5 (Muy frecuente)

16. Uso de planillas paralelas (Excel) fuera del sistema

- Nunca
- Ocasionalmente
- Frecuentemente

17. Frecuencia de correcciones manuales

Escala Likert 1 (Nunca) – 5 (Muy frecuente)

18. ¿Existen registros formales documentados de ajustes de inventario?

- Sí
- Parcial
- No

C.2 Oportunidad

19. ¿El sistema actualiza el stock en tiempo real?

- Sí
- Con demora
- No

20. ¿Se puede comprometer una venta sin verificar físicamente el stock?

Escala Likert 1 (Nunca) – 5 (Siempre)

C.3 Uso gerencial

21. Nivel de confianza en la información del sistema para planificar ventas

Escala Likert 1 (Ninguna) – 5 (Total)

22. Claridad de los reportes emitidos por el sistema
Escala Likert 1 (Muy confusos) – 5 (Muy claros)
23. Uso gerencial de la información para planificar y presupuestar
Escala Likert 1 (No se usan) – 5 (Es fundamental)
24. ¿Existen indicadores formales de desempeño vinculados al stock de salida?
- Sí
 - No

D) DIMENSIÓN TECNOLÓGICA

D.1 Tipo e integración

25. Tipo de sistema utilizado
- Manual / Excel
 - Módulos no integrados
 - ERP integrado
26. Nivel de integración entre ventas, depósito y contabilidad
Escala Likert 1 (No integrados) – 5 (Totalmente integrados)

D.2 Automatización

27. Herramientas de captura utilizadas
- Manual
 - Código de barras
 - QR
 - RFID
 - Asignación automática
28. ¿El sistema permite efectuar una venta sin stock suficiente?
- Sí
 - No
29. Nivel de automatización del proceso de salida
Escala Likert 1 (Manual) – 5 (Automático)

D.3 Trazabilidad

30. ¿El sistema cuenta con perfiles de usuario diferenciados?
- Sí
 - Parcial

- No

31. ¿El sistema registra historial de modificaciones (LOG)?

- Sí, con trazabilidad completa
- Parcial
- No

32. Aspectos de trazabilidad que permite el sistema

- Número de lote
- Fecha de producción
- Fecha de despacho
- Ubicación
- Estado
- Cantidad actual

33. Frecuencia de interrupciones del sistema

Escala Likert 1 (Nunca) – 5 (Muy frecuente)

E) CUMPLIMIENTO NORMATIVO (INV)

34. Clasificación automática según parámetros técnicos del INV

Escala Likert 1 (No permite clasificación) – 5 (Permite todas)

35. Facilidad para realizar arqueo anual

Escala Likert 1 (Manual y lento) – 5 (Tiempo real)

36. ¿Existe módulo para registrar y justificar técnicamente ajustes?

Escala Likert 1 (No existe registro) – 5 (Registro detallado)

37. ¿La información es exportable al formato requerido por el INV?

- Sí
- No
- Requiere pasos intermedios

Anexo 2

Construcción del Índice Simple de Confiabilidad (ISC)

1. Definición

El Índice Simple de Confiabilidad (ISC) constituye un indicador sintético que mide el grado de confiabilidad de la información del stock de salida en cada organización relevada.

2. Ítems considerados

El ISC se construyó a partir de 12 ítems medidos en escala ordinal de cinco puntos (1–5), vinculados a:

- Impacto contable de errores
- Capacitación
- Diferencias físico–sistema
- Correcciones manuales
- Validación de ventas
- Confianza para planificación
- Claridad de reportes
- Interrupciones del sistema
- Registro técnico de ajustes
- Justificación de ajustes
- Uso gerencial
- Nivel de integración

3. Recodificación

Los siguientes ítems presentaron orientación inversa y fueron recodificados mediante:

Valor recodificado = 6 – Valor original $\text{Valor\ recodificado} = 6 - \text{Valor\ original}$

- Frecuencia de diferencias físico–sistema
- Correcciones manuales
- Interrupciones del sistema

4. Cálculo del ISC

$$ISC = \frac{\sum_{i=1}^{12} X_i}{12} \quad ISC = \frac{\sum_{i=1}^{12} X_i}{12}$$

5. Estandarización

$$ISC_{\text{estandarizado}} = \frac{ISC - 1}{4} \times 100 \quad ISC_{\text{estandarizado}} = \frac{ISC - 1}{4} \times 100$$

6. Clasificación

- 0–40 → Bajo
- 41–70 → Medio
- 71–100 → Alto

7. Estadísticos descriptivos generales

Estadístico	Valor
Media	63,13
Desvío estándar	11,41
Mínimo	50,00
Máximo	85,42

Anexo 3

Análisis correlacional

Se calcularon coeficientes de correlación lineal de Pearson (r) entre el ISC y variables asociadas a integración tecnológica y prácticas organizacionales.

Variables	r de Pearson	Intensidad
ISC – Integración tecnológica	0,6566	Fuerte
ISC – Automatización	0,5915	Moderada
ISC – Capacitación	0,5076	Moderada
ISC – Uso gerencial	0,4055	Moderada

Criterio interpretativo adoptado

- 0,00–0,29 → Débil
- 0,30–0,59 → Moderada
- $\geq 0,60$ → Fuerte

Los resultados describen asociaciones observadas en la muestra y no implican relaciones causales.

DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 4 de marzo de 2026



.....
D'AGNILLO, Matías Orlando
Nro Registro: 29.083



.....
MARTIN, Juan Adriel
Nro Registro: 28.678



.....
SERANGELI MOLINA, Gaston
Nro registro: 28.775