

Porporato, M., (2025) Sistemas de Control de Gestión: mejor usarlos intensivamente para coordinar. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 86, 35-68. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n86a02>

Sistemas de Control de Gestión: mejor usarlos intensivamente para coordinar

Marcela Porporato

porpomar@yorku.ca

Orcid: 0000-0002-2884-7428

York University

Sistemas de Control de Gestión: mejor usarlos intensivamente para coordinar

Resumen: Este artículo contribuye a la discusión de la utilidad de los sistemas de información para la toma de decisiones. Se reportan los resultados de una encuesta a empresas industriales en una economía regional (Córdoba, Argentina), complementada por tres casos confirmatorios, donde se estudió el impacto en el desempeño organizacional de la intensidad y propósito de uso de los mecanismos de la contabilidad gerencial, según como sean usados, ya que la misma información es usada para coordinar (ex-ante) y para controlar (ex-post). Los resultados muestran que la contabilidad de gestión ayuda a reducir la incertidumbre cuando los factores que la generan pueden ser afectados por las decisiones gerenciales. En entornos turbulentos, este artículo muestra una clara asociación entre experiencia con un factor percibido como manejable y la intensidad de uso de los sistemas de control de gestión con fines de coordinación para reducir la incertidumbre, entendida como la diferencia entre la información disponible y la percibida como necesaria para la toma de decisiones acertadas.

Palabras clave: información contable, teoría de la contingencia, desempeño organizacional, Argentina, PYME.

Management Control Systems: they are best if used intensively for coordination purposes

Abstract: This article contributes to the discussion on the usefulness of information systems in decision-making processes. It reports the results of a survey conducted among industrial firms in a regional economy (Cordoba, Argentina), complemented by three confirmatory cases. The study examined the impact of the purpose and intensity of use of management accounting mechanisms on organizational performance, considering that the same information can be used to coordinate (ex-ante) and control (ex-post). The findings show that management accounting helps to reduce uncertainty, particularly when the factors generating that uncertainty can be affected by managerial decisions. This paper reveals a clear association in turbulent environments between experience with a factor perceived as manageable and the intensity of the use of management control systems for coordination purposes to mitigate uncertainty, understood as the gap between the information available and the information deemed essential for sound decision-making.

Keywords: accounting information, contingency theory, organizational performance, Argentina, SMEs.

Sistemas de Controle de Gestão: melhor usá-los intensivamente para coordenar

Resumo: Este artigo contribui para a discussão da utilidade dos sistemas de informação para a tomada de decisões. São relatados os resultados de uma enquête realizada em empresas industriais de uma economia regional (Córdoba, Argentina), complementada por três casos confirmativos, onde foi estudado o impacto no desempenho organizacional da intensidade e finalidade do uso de mecanismos de contabilidade gerencial, segundo como eles forem usados, uma vez que a mesma informação é utilizada para coordenar (ex-ante) e para controlar (ex-post). Os resultados mostram que a contabilidade gerencial ajuda a reduzir a incerteza quando os fatores que a geram podem ser afetados pelas decisões gerenciais. Em ambientes turbulentos, este artigo mostra uma clara associação entre a experiência com um fator percebido como gerenciável e a intensidade de uso de sistemas de controle gerencial com o intuito de coordenação para reduzir a incerteza, entendida como a diferença entre a informação disponível e a percebida como necessárias para a tomada de decisões corretas.

Palavras-chave: informação contábil, teoria contingencial, desempenho organizacional, Argentina, PME.

Systèmes de Contrôle de Gestion : mieux vaut les utiliser intensivement pour la coordination

Résumé : Cet article participe à la discussion concernant l'utilité des systèmes d'information dans le processus de prise de décision. Les conclusions d'une étude menée auprès d'entreprises industrielles d'une économie régionale (Cordoba, Argentine) sont ici présentées, accompagnées de trois cas confirmatoires, l'impact sur la performance organisationnelle de l'intensité et de l'objectif de l'utilisation des mécanismes de comptabilité de gestion sur la performance organisationnelle a été examiné. Cette analyse a pris en compte l'utilisation des outils à des fins de coordination (ex ante) et de contrôle (ex post), en soulignant que les mêmes informations sont exploitées à ces deux fins. Les résultats démontrent que la comptabilité de gestion aide à diminuer l'incertitude lorsque les variables en cause peuvent être influencées par les choix managériaux. Dans des contextes agités, cette étude met en évidence une corrélation évidente entre l'expérience d'un facteur perçu comme gérable et l'intensité de l'utilisation des systèmes de contrôle de gestion à des fins de coordination visant à réduire l'incertitude, entendue comme l'écart entre les informations disponibles et celles jugées essentielles pour une prise de décision éclairée.

Mots clés : données comptables, théorie de la contingence, performance organisationnel, Argentine, PME

Sistemas de Control de Gestión: mejor usarlos intensivamente para coordinar

Marcela Porporato

<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n86a02>

Primera versión recibida en junio 2023 – versión aceptada en octubre 2024

I. Introducción

La creación y operación de pequeñas y medianas empresas (PYMEs) es un proceso incierto que se apoya en sistemas de control de gestión. El marco teórico para entender los sistemas de control de gestión se basa en el tradicional y simple concepto de incertidumbre de Galbraith (1973, p. 5) que se define como “la diferencia entre la cantidad de información requerida para realizar una tarea y la cantidad de información que ya posee la organización”. Este artículo adopta la posición de que los sistemas de control de gestión —incluidos los aspectos financieros y no financieros— se utilizan en las PYMEs que operan en economías regionales de países emergentes para suministrar la información requerida para reducir la incertidumbre en lugar de reducir los problemas de divergencia de objetivos entre los miembros de la organización. Esta perspectiva considera los sistemas de control de gestión como herramientas eficaces para gestionar la incertidumbre, porque proporcionan los datos necesarios para reducir la brecha de información. Este enfoque también ha sido adoptado en estudios previos (Dávila, 2000; Dávila y Foster, 2005; van Deun y Corbey, 2023) y, a diferencia de observaciones de la profesión que resultan en recomendaciones para los individuos más noveles en el campo (Barrachina et al., 2022; Suarez-Tirado, 2022), aquí las sugerencias son más bien para quienes gestionan organizaciones.

La información generada por los sistemas de control de gestión se utiliza de acuerdo con la incertidumbre percibida. La experiencia previa de los miembros de la organización ingresa a la PYME a través de los propietarios y gerentes designados que, normalmente, vienen con varios años de experiencia en la misma industria. La dirección de la PYME es capaz de identificar las fuentes de incertidumbre y la información necesaria para superarla. Para simplificar el análisis,

este artículo se enfoca en dos factores, siguiendo la literatura clásica de contabilidad gerencial: el primero, donde la incertidumbre puede ser generada por el entorno (Chenhall y Morris, 1986; Gordon y Narayanan, 1984), siendo mejor manejada con más experiencia en cuanto a las interferencias organizacionales con el entorno (Thompson, 1967); el segundo enfoque, cuando la incertidumbre puede ser generada por la tarea (Abernethy y Stoelwinder, 1991; Kren, 1992), siendo mejor manejada con más experiencia respecto a la tarea a realizar.

Poco es lo que se ha investigado cuantitativamente sobre el tema en economías emergentes. Por ello, este artículo reporta los resultados de una encuesta complementada por tres estudios de casos confirmatorios. Para su contrastación empírica se han escogido las empresas industriales de la provincia de Córdoba (Argentina), debido a que es un tema escasamente explorado en economías regionales de países emergentes. La literatura de sistemas de control de gestión en economías emergentes se ha centrado en teorías sociales y críticas porque, en primer lugar, son abiertas, fundamentadas, orientadas a la preocupación y exploratorias; segundo, dan voz a los *stakeholders* desatendidos; tercero, son sensibles al etnocentrismo y, en cuarto lugar, abordan cuestiones políticas dinámicas que van desde la ideología y el idioma hasta la lucha de clases y la globalización (Carrasco Fenech et al., 2022; Hopper et al., 2009), lo que resulta atractivo para quienes deciden qué es lo que se publica o no en revistas académicas de contabilidad.

Este artículo consta de cinco secciones adicionales. La sección siguiente provee una revisión de la literatura enfocada en sistemas de control de gestión y el desempeño organizacional, seguida por metodología y decisiones de investigación. La cuarta sección presenta los resultados de la encuesta mientras que la quinta sección destaca los elementos más importantes de los tres casos confirmatorios. El artículo cierra con las conclusiones.

II. Revisión de literatura

La contabilidad como disciplina científica puede rastrearse a los estudios de Patton (1922/1962). Sin embargo, se dice que su solidificación vino con el artículo seminal de Ball y Brown (1968) que inició una prolífica época en la investigación. Independientemente de la época en que se empiece a estudiar la contabilidad, esta siempre se ha estructurado sobre la idea de que los mismos datos que se usan para tomar decisiones hacia el futuro también se usan para el control posterior a la ejecución (Demski et al., 2002). Esto es un conflicto latente porque la contabilidad es usada tanto para evaluar el pasado como para tomar decisiones que afectarán el futuro (Bisbe et al., 2019); este conflicto se acentúa cuando las organizaciones operan en entornos turbulentos, como es el caso de América Latina.

Se reconoce que un elemento fundamental de la investigación en contabilidad de gestión es la tensión entre información para la toma de decisiones —mirar al futuro— y para el control —mirar al pasado—. Diversos enfoques teóricos clásicos argumentan que los sistemas de gestión protegen los recursos invertidos en la organización (Williamson, 1985), mientras que otros indican que el rol de estos sistemas es el de ayudar a coordinar tareas complejas (Thompson, 1967). En entornos turbulentos como lo son las economías regionales de América Latina, la disociación entre mirar el pasado para decidir sobre el futuro puede ser más significativa que en entornos estables. Por ello, este artículo busca arrojar luz sobre un tema muy particular: el propósito de uso de los sistemas de control de gestión (Bisbe et al., 2019).

II.1. Variaciones en el sistema de control de gestión y su efecto en el desempeño

Este artículo contribuye a explicar qué sucede en entornos turbulentos donde el impacto de los sistemas de control de gestión en el desempeño puede ser más decisivo y no estar relacionado con factores contingentes tradicionales. Este trabajo se alinea con el proceso de cambio en los sistemas de gestión (Waweru et al., 2004) donde la mayoría de los trabajos han sido a través de casos (Kattan et al., 2008; Porporato y García, 2011).

Las revisiones de la literatura sobre la medición del desempeño la muestran como variable dependiente en la que las demás impactan de modo directo o indirecto a través de variables mediadoras y moderadoras. A pesar de la cantidad de estudios que analizan el impacto de los sistemas de control de gestión en el desempeño de las organizaciones en entornos turbulentos, los resultados no son convergentes ya que algunos de ellos concluyen que existe una relación positiva (Adler y Chen, 2011; Bisbe y Otley, 2004; Dávila, 2000; Guenther y Heinicke, 2019; Nguyen et al., 2017; ten Rouwelaar et al., 2021) otros muestran una relación negativa (Henri y Wouters, 2020; Libby y Lindsay, 2010) y un tercer grupo ofrece una mezcla de resultados (Porporato, 2009; Ramaswamy et al., 1998).

La teoría de costos de transacción permite identificar dos usos de los sistemas de gestión con el propósito de reducir la incertidumbre en los términos de Galbraith (1973), ya sea para controlar o coordinar. Esta diada se asemeja significativamente a un grupo de trabajos de la literatura contable que se han enfocado en controles rígidos y relajados. Donde el control se concentra o es “rígido”, se observa que la formalización del conjunto de reglas y procedimientos es realizada por unos pocos que tienen la intención de guiar la conducta de la mayoría; por ello se dice que el ambiente de control en entornos “rígidos” es más bien centralizado (Reynolds, 1986), donde se usa con fines de control. En contraste, organizaciones en las que el sistema de control es “relajado”, se promueve el diálogo y autonomía de los miembros organizacionales. En organizaciones

flexiblemente controladas hay menos reglas y procedimientos formales, y el poder y la toma de decisiones se comparten a través de la organización (Reynolds, 1986), lo que les hace equiparables con el uso con fines de coordinación.

Según la teoría de la contingencia, la coordinación y el control de los miembros de una organización están determinados por el entorno externo e interno y la naturaleza del trabajo realizado. Según esta teoría, cuando las prácticas de coordinación y control coinciden con la naturaleza del entorno y las tareas a realizar, el desempeño de la organización mejora (Drazin y Van de Ven, 1985; Gresov, 1989; Gunarathne y Lee, 2021). Factores contingentes internos y externos han sido utilizados para explicar la combinación de prácticas de coordinación y control que se utilizan (Tabla 1). Primero, se estudiaron los efectos de la incertidumbre del entorno o medio ambiente, la estructura y la tecnología de la organización, luego el factor humano se incorporó, y el último factor contingente identificado y estudiado ha sido la estrategia.

Tabla 1. Factores que afectan el uso de los sistemas de control de gestión

Factor	Definición alineada con el concepto de incertidumbre de Galbraith (1973)	Variables y constructos estudiados	Estudios clásicos
Volatilidad del entorno	Incluye todo aquello que está fuera de las fronteras de la organización. La volatilidad del entorno mide la percepción de la experiencia de los dueños, socios o gerentes con cambios en las condiciones económicas, sociales y políticas.	Cambios del entorno Inestabilidad y complejidad del mercado Factores de precio y producto	Hofstede (1981) Khandwalla (1972) Gordon y Narayanan (1984)
Complejidad de la tarea ejecutada	La complejidad de la tecnología es la percepción de la experiencia con la tecnología empleada. Se define en términos de la experiencia con el proceso de producción y la tecnología del producto.	Series pequeñas y grandes, procesos de producción a gran escala Número de excepciones en el proceso de producción Tipo de relaciones entre procesos: conjuntos, secuenciales y recíprocas	Woodward (1965) Perrow (1967) Thompson (1967)

Fuente: elaboración propia.

Para determinar el impacto de los sistemas de control gerencial en el desempeño de las organizaciones usando la teoría de contingencia, se debe diseñar un modelo de relaciones. Los sistemas de control gerencial se pueden estudiar a dos niveles. El primero corresponde a los mecanismos —presupuestos, medición del desempeño e incentivos (Tabla 2)—, y el segundo se refiere al tipo de información que capturan y transmiten —indicadores financieros o de clientes (Tabla 3)—. Por simplicidad del instrumento de encuesta, se adoptó el enfoque

más clásico (Chenhall y Morris, 1986; García Osma et al., 2018; Tillema, 2005) apartándose de las dimensiones identificadas por Gómez-Conde et al. (2022).

Tabla 2. Componentes del sistema de control de gestión

Propósito de Uso	Componente	Definición	Variables y constructos estudiados	Estudios clásicos
Control (supervisión a posteriori)	Mecanismos de Gobierno	Mecanismos institucionales por los que las relaciones organizacionales son iniciadas, negociadas, diseñadas, coordinadas, controladas, adaptadas, y terminadas.	Estructura de propiedad. Objetivos, obligaciones y propósitos de los socios. Proceso de toma de decisiones. Proceso de resolución de conflictos. Composición del Directorio. Composición del cuadro gerencial. Designación del auditor externo.	Groot y Merchant (2000) Dekker (2004)
	Medición del Desempeño	El desempeño se evalúa cuando se hace un plan con metas y en una fecha posterior se mide el logro de esa meta.	Segmentos y actividades a controlar. Mapa de tareas, responsabilidades y autoridad. Tipo y naturaleza de los objetivos fijados. Patrones y reglas de la medición del desempeño. Evaluación de los resultados y análisis de las causas de las variaciones. Tipo de sanciones y premios. Escalas de incentivos y compensaciones.	Demski, (2008) Kren y Liao (1988)
Coordinación (planeamiento a priori)	Asignación de Costos	Procedimientos por medio de los cuales los costos del producto se construyen. Asignación de costos y determinación de precios se relacionan en centros de responsabilidad y precios de transferencia.	Identificación de los costos directos e indirectos. Asignación de costos del periodo e indirectos. Identificación de los departamentos y áreas de servicio. Identificación de costos conjuntos. Identificación de productos conjuntos y residuales. Asignación de costos. Procedimientos para construir costos.	Kaplan (1998) Anthony y Govindarajan (2007) Merchant y Van der Stede (2011) Demski, (2008)
	Precios Externos y de Transferencia	Los precios de transferencia se fijan internamente para registrar la transferencia de bienes o servicios entre las divisiones de la misma firma.	Tipo de descentralización y centros de responsabilidad. Autonomía de las divisiones. Mecanismos de precios de transferencia. Procedimientos para fijar precios. Relaciones con la medición de desempeño. Objetivo de la fijación de precios. Influencias en la toma de decisiones.	Anthony y Govindarajan (2007) Ronen y McKinney (1970) Kaplan (1998) Simons (2000)

Propósito de Uso	Componente	Definición	Variables y constructos estudiados	Estudios clásicos
Coordinación (planeamiento a priori)	Presupuestos y Planes	Las múltiples funciones del presupuesto (autorizar, pronosticar, planificar, comunicar, coordinar, motivar, evaluar y controlar) provocan consecuencias disfuncionales como la desconfianza, resistencia, y conflicto interno	Propósito, tiempo, y adecuación del presupuesto. Unidad de medida. Periodicidad de la preparación y procedimientos. Flexibilidad y participación de los empleados. El planeamiento como proceso diferente del presupuesto. Nivel de esfuerzo para la ejecución. Propensión a crear <i>slack</i> .	Shields (1997) Brownell (1985)

Fuente: elaboración propia a partir de Porporato (2009).

Tabla 3. Tipos de información en sistemas de control de gestión

Tipo	Descripción
Regulaciones locales	Son indicadores que reflejan los asuntos que cambian de país en país o aquellos que está permanentemente bajo vigilancia, tales como leyes, normativa impositiva, seguridad laboral, medio ambiente, etc.
Medidas relacionadas con el tiempo	Todo aquello que permite seguir los tiempos de cada producto o proceso. Si hablamos de componentes ya en producción, las medidas se asocian con el establecimiento de la línea de producción y la planificación logística. Si hablamos de componentes en la fase de diseño, las medidas apuntan a seguir la culminación con éxito de cada fase del desarrollo según las fechas acordadas.
Medidas financieras	Son las medidas más típicas incluidas en el sistema de información contable y se utilizan para evaluar cómo se está ejecutando una línea de producto; incluyen presupuestos, costos, informes y análisis de margen y capacidad de ganancia.
Medidas de cliente y mercado	Incluyen información sobre los requerimientos de los clientes (las cantidades a remitir periódicamente se basan en el plan de la producción acordado) o información del mercado acerca de las ofertas para cotizar nuevos productos.
Medidas de desempeño tecnológico	Abarcan desempeño de productos, procesos (conformidad general de calidad) y las medidas de eficiencia. Entre estas medidas se incluyen las especificaciones (planos) de cada producto y la identificación de los proveedores y de sus componentes para proporcionar la calidad y funcionalidad requeridas

II.2. Desarrollo de las hipótesis

En este punto es relevante saber si los sistemas de control de gestión afectan el desempeño y —más interesante aun— explicar el “cómo” mediante la identificación del rol del propósito de uso. Se relacionan el perfil y características de la firma —influidos por factores contingentes considerados como fuentes de incertidumbre— con las decisiones en el diseño de sistemas de control de gestión reflejadas en la intensidad y propósito de uso de los componentes (ver tabla 2) y tipos de información (ver tabla 3). El análisis de casos (Groot y Merchant, 2000; Porporato y García, 2011; Kattan et al., 2008) permite

describir ciertas regularidades, pero hasta la fecha no hay ningún estudio basado en encuestas, según el conocimiento del autor, que haya abordado el efecto particular de la intensidad y propósito de uso de los sistemas de control de gestión sobre el desempeño de PYMEs operando en economías regionales de América Latina.

Los resultados ambivalentes de estudios anteriores pueden ser explicados según como se entiendan los sistemas de control de gestión. Si la información se usa para controlar el desempeño *a-posteriori*, se observa que las personas actúan defensivamente frente a la información tratando de justificar sus decisiones pasadas y al mismo tiempo evitan compartir información actual o datos muy detallados por temor a que en el futuro sea empleada para juzgar y sancionar sus decisiones. Por el contrario, si la información se usa para coordinar las decisiones actuales dentro de las unidades de negocio, se observa un entorno relajado en donde la mayoría de las personas comparten la información y los datos tanto financieros como no financieros porque el objetivo es mejorar el desempeño organizacional y no protegerse de futuros juicios de valor sobre las decisiones tomadas (Porporato y García, 2011).

La relación entre el uso de los sistemas de control de gestión y el desempeño es positiva si la administración de la empresa confía en un proceso de información estructurado y compartido por todas las partes que es utilizado intensivamente para reducir la incertidumbre y facilitar la coordinación entre diversos actores. Pero, un proceso e informes muy estructurados probablemente tengan un efecto negativo en la habilidad de la gerencia para responder a circunstancias cambiantes. Hay que ver hasta qué punto se deben usar y cómo se manejar los sistemas de control de gestión, debido a la existencia de conductas oportunistas que pueden ser prevenidas utilizándolos con el propósito de controlar o monitorear. El papel de los sistemas de control de gestión se refleja en la hipótesis 1 escrita de modo unilateral¹:

H₁: en entornos turbulentos, los sistemas de control de gestión que afectan positivamente el desempeño de las empresas se utilizan intensamente y su propósito de uso es principalmente para coordinar.

La relación entre los sistemas de control de gestión y el desempeño organizacional puede depender de la incertidumbre percibida. Las hipótesis se basan en la idea de que los sistemas de control de gestión suministran información valiosa para reducir la incertidumbre relacionada con el negocio. A mayor experiencia, menor será la complejidad percibida, por lo que la incertidumbre se reduce debido a un uso eficiente de la información disponible. La primera relación probada en la literatura muestra que el entorno afecta el diseño de los sistemas

1 Hacer la hipótesis de modo unilateral permite poner más énfasis en la dirección de la relación entre variables en vez de poner énfasis en que el coeficiente sea significativamente diferente de cero.

de control de gestión (Khandwalla, 1972; Gordon y Narayanan, 1984; Chenhall y Morris, 1986) y afecta selectivamente el uso de la información (Davila, 2000). La segunda relación muestra que la predictibilidad de la tarea afecta el diseño de los sistemas de control de gestión (Hayes, 1977; Chenhall y Morris, 1986) y afecta selectivamente el uso de la información (Dávila, 2000; van Deun y Corbey, 2023).

A pesar de la complejidad y particularidad de cada factor considerado, todas las relaciones pueden colapsarse sosteniendo que, mientras mayor sea la experiencia con los factores que se perciben como controlables por la gerencia, los sistemas de control de gestión serán usados de modo intensivo y más bien orientados a coordinar que a controlar para proteger los activos invertidos. Se afirma que, si una firma ya opera en un cierto entorno, las necesidades y requerimientos de los organismos fiscales y demás *stakeholders* son conocidas; tener experiencia permite a los gerentes saber qué tipo de información se debe utilizar y cómo para mejorar el desempeño. La información se utilizará intensamente, y principalmente para coordinar reduciendo la incertidumbre, por otra parte, si esa información se utilizara solo para controlar se espera que la intensidad de uso no sea alta.

Estudios en contabilidad han contemplado la relación entre experiencia con la tarea y diseño y uso de sistemas de control de gestión desde el clásico de Chenhall (2003). El producto y la tecnología del proceso pueden oscilar entre ser muy conocidos hasta ser totalmente desconocidos, implicando en el primer caso una fuente de incertidumbre altamente controlable (McGrath, 1995). Por otra parte, se discute que son recursos humanos los que se dedican a resolver los problemas cuando la tecnología es la fuente principal de incertidumbre (Dávila, 2000), por lo tanto, la información presentada por los sistemas de control de gestión no se considera adecuada para resolver los asuntos tecnológicos. El papel de los factores contingentes se refleja en la hipótesis 2 escrita de modo unilateral:

H_{2a} : A mayor turbulencia percibida en el entorno que enfrenta la organización, el sistema de control de gestión se utilizará más intensamente, y principalmente con propósitos de coordinación

H_{2b} : A mayor turbulencia percibida en la tarea que desarrolla la organización, el sistema de control de gestión se utilizará más intensamente, y principalmente para propósitos de coordinación

III. Diseño del estudio empírico: encuestas y casos

Este estudio exploratorio y descriptivo utiliza herramientas de investigación cuantitativa para explorar, complementadas con un estudio cualitativo del tipo confirmatorio. Tomando prestada la idea de métodos mixtos, este estudio cuantitativo usa datos primarios recogidos a través de una encuesta a empresas industriales de la provincia de Córdoba (Argentina), complementados con casos publicados por Porporato y García (2011) que fueron ejecutados en organizaciones que forman parte de la misma población que respondió la encuesta.

Una decisión esencial es la definición de la unidad de análisis. Anthony (1965) identificó tres niveles de sistemas de control de gestión que se consideran pertinentes para el propósito de este estudio: estratégico, operativo y táctico. Idealmente, la unidad de análisis y quien responde la encuesta, es la persona que ocupa una posición en la organización que le obligue a trabajar con los tres. Basándose en estudios previos, el gerente general está directamente implicado con los sistemas de control de gestión en los tres niveles. Por consiguiente, esta persona —y no cualquier representante de los socios— es la unidad del análisis; este estudio se enfoca en los sistemas del control de gestión que él o ella utiliza de un modo regular.

Las contribuciones pueden ser extendidas a otras situaciones si se observan algunas restricciones. Primero, el estudio empírico se concentra en industrias de Córdoba (Argentina). La decisión de limitar los casos a un subgrupo particular de industrias se basa en que empresas de servicios o industrias muy diversas difieren en la complejidad de la tecnología, estructura, procesos y procedimientos de administración. Segundo, la mayor parte de los datos en cada empresa se obtuvieron mediante encuestas que son informes verbales susceptibles a los efectos nocivos de recuerdos limitados o selectivos y articulación pobre o inexacta.

III.1. Variables usadas

La escasez de encuestas publicadas en este tema específico puede atribuirse a la falta de datos publicados sobre los sistemas de control de gestión y las dificultades para obtener respuestas confiables. Los métodos exploratorios como estudios de casos han arrojado conocimientos valiosos y si bien son apropiados, se argumenta que pueden priorizar inadvertidamente los factores culturales y políticos sobre los económicos (Hopper et al., 2009). Dada la larga cantidad de preguntas interesantes para hacer a los sujetos en PYMEs de Córdoba y la poca cantidad de respuestas que se esperan recibir, se ha decidido usar una técnica estadística de reducción de dimensiones —análisis factorial exploratorio— para poder descubrir los dominios conceptuales y constructos empíricos de las variables usadas.

Variable dependiente: desempeño organizacional

El desempeño es un concepto complejo y multidimensional; se sugiere incluir múltiples medidas del desempeño para capturar las diferentes dimensiones (Ittner y Larcker, 2001). Siguiendo el diseño de Dávila (2000), el desempeño puede ser valorado como alto o bajo basado en la opinión de los gerentes —13 ítems en el cuestionario altamente relacionados en un solo factor que justifica el 67%, ver Tabla A1 del anexo—. El inconveniente de utilizar medidas basadas en opiniones sobre la empresa que se gerencia es que son afectadas por la percepción del sujeto, pero tiene la ventaja de capturar la mayor parte de

las dimensiones pertinentes y las expectativas. En dos industrias en Córdoba el desempeño informado por los gerentes fue contrastado con el desempeño financiero informado por la firma a terceros. En todos los casos se encontró que había una concordancia alta entre ambos grupos de indicadores. Los 13 ítems son colapsados en una sola medida calculada como un promedio para mantener la relevancia y comparabilidad de la escala, ambas medidas tienen altos coeficientes de certeza (alfa de Cronbach 0,8818) por lo tanto es utilizada para representar el concepto del desempeño.

Variables mediadoras: propósito e intensidad de uso

Este estudio diferencia dos propósitos en el uso de los sistemas de control de gestión, control y coordinación. Siguiendo a Dávila (2000), se proporcionan dos medidas utilizando una escala de cinco puntos tipo Likert, donde en un extremo se menciona “solo para controlar” y en el otro extremo se menciona “solo coordinación”. Las medidas se agrupan en dos variables: propósito de uso de los componentes del sistema de control de gestión (tres ítems por componente de la Tabla 2) y propósito de uso de los distintos tipos de información (listado en Tabla 3). El propósito de uso puede ser valorado como coordinación o control basado en la opinión de los gerentes (20 ítems en el cuestionario altamente relacionados en un solo factor que justifica el 32%, ver tabla A3 del anexo). Para simplificar el análisis posterior, estos ítems han sido colapsados en una sola variable que se calcula como un promedio simple lo que es una adecuada representación del concepto que se quiere medir (alfa de Cronbach de 0,7661).

Siguiendo el diseño del cuestionario de Dávila (2000) para identificar la intensidad de uso del sistema de control de gestión se evalúa la información en cuatro características en una escala de cinco puntos Likert: nivel de detalle —alto o bajo—, frecuencia de actualización —desde nunca hasta semanal—, grado de formalidad —alto o bajo—, e importancia para la gerencia —alta o baja—. Se espera que las características estén a priori correlacionadas porque todas tienen el propósito de reducir la incertidumbre (Merchant, 1981). La intensidad de uso se compone de 45 ítems del cuestionario que están fuertemente relacionados en un solo factor que representa el 70% de la variación (ver Tabla A6 del anexo). Estos ítems han sido colapsados en una sola variable para cada muestra que se calcula como un promedio simple y es una adecuada representación del concepto que se quiere medir (alfa de Cronbach de 0,7953).

Variables independientes y de control: factores externos

La volatilidad del entorno incluye todo aquello que está fuera de las fronteras de la organización sea o no controlable por los gerentes mientras que la complejidad de la tarea se caracteriza como la complejidad de la tecnología, y ambas se miden de acuerdo con la percepción de experiencia que los gerentes

tienen con la misma. Los detalles de los 9 y 12 ítems del cuestionario que se usan para medir la volatilidad del entorno y la tecnología respectivamente colapsan cada uno en un factor (ver Tabla A7 del anexo). Lo que interesa medir es no solamente la volatilidad per se, sino cuan conscientes son los gerentes de esta ya que la idea de la incertidumbre según Galbraith (1973) requiere que quien tome las decisiones sepa cuál es la información que necesita para completar su modelo decisor. Los ítems del cuestionario son colapsados en una sola medida calculada como un promedio para mantener la relevancia y comparabilidad de la escala; todas las medidas tienen altos coeficientes de certeza (alfa de Cronbach 0,7196 y 0,8398 respectivamente) por lo tanto son utilizadas para representar los conceptos de factores externos.

El objetivo de incluir tres variables de control es ver si los modelos que identifican el efecto de los sistemas de control de gestión en el desempeño siguen siendo válidos cuando se incorporan conceptos que en la literatura de administración se sostiene que son factores críticos para el éxito y supervivencia de las organizaciones. La primera variable de control es el tamaño o estructura organizacional, que consiste en variables que miden el tamaño de la unidad de negocio, la cantidad de productos o servicios de la unidad de negocio, estructura funcional o divisional, etcétera. En este artículo la estructura de la organización incluye solo dos indicadores del tamaño y de la complejidad: la superficie de la planta y el año de inicio de actividades. La segunda variable de control, importancia de los objetivos estratégicos (ver panel A de la Tabla A8 del anexo) está compuesta de cinco ítems colapsados también en un solo factor. Para la tercera variable de control este estudio considera el compromiso de los socios como un subrogante de la variable confianza (trust), entendida como confiar lo suficiente en un socio o una idea como para invertir valiosos recursos a pesar del riesgo inherente. La confianza es medida como la inversión hecha por cada socio en términos de personal, instalaciones, tiempo y dinero (ver panel B de la Tabla A8 del anexo). En el cuestionario los ítems son evaluados en una escala de cinco puntos Likert que va desde nulo hasta muy alto.

IV. Resultados de las encuestas

Para esta encuesta se estima que existían 3121 establecimientos industriales en la provincia de Córdoba², sin embargo, muchos de ellos son pequeños talleres, por lo que no se consideran parte de la población. La encuesta obtiene una tasa de respuesta del 12% (45 respuestas de 388 cuestionarios enviados según Tabla 4) lo que se logró siguiendo varios procedimientos (Dillman, 1978). El perfil demográfico de los que han respondido se detalla en el Panel A de la Tabla 5, y el Panel B muestra que los gerentes reciben información con más

2 Secretaría de Industria y Comercio de la Provincia de Córdoba, padrón disponible del año 2006.

frecuencia que cualquier otra persona en la organización y esa diferencia es estadísticamente significativa. El diseño del cuestionario apuntaba a reunir tantos datos cuantitativos como fuese posible. Para evitar los errores de percepción, el cuestionario fue pre-testeado con tres sujetos, todos ellos socios o gerentes de empresas industriales localizadas en Argentina.

Tabla 4. Composición de la encuesta

Población estimada	3121
Firmas no identificables	2733
Empresas en la base de datos	388
Empresas que no respondieron	307
Empresas que declinaron participar	32
Respuestas incompletas o no usables	4
Respuestas completas y usables	45

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Estadísticas descriptivas de quienes respondieron (uno por empresa)

Panel A: Datos demográficos					
Edad: menos de 30 años	11%	31-40 años	22%		
41-50 años	33%	51-60 años	22%		
más de 60 años	11%				
Sexo: Hombres	89%	Mujeres	11%		
Educación (completa): Secundaria y Terciarios	16%				
Universitaria (licenciaturas)	58%				
Postgrados	27%				
Años en el puesto actual	12,71				
Años en un puesto similar en otra empresa	4,78				
Años con la actual empresa	14,78				
Área de experiencia: Producción/Ingeniería	58%	Financiera	22%		
Ventas	13%	Otras	7%		

Panel B: Uso de la información	Regulaciones locales	Medidas de tiempo	Medidas financieras	Medidas de clientes	Desempeño tecnológico
Informes al Gerente	2,80	3,62	3,42	2,88	2,88
Informes del gerente	2,17	3,02	3,00	2,55	2,53
Diferencia entre informes al gerente e informes del gerente: <i>t-tests</i>	3,2684	2,2115	2,0011	1,9754	1,9022
(<i>p-value</i>)	(0,0089) ^{***}	(0,0339) ^{**}	(0,0657) [*]	(0,0959) [*]	(0,0993) [*]

Nota: * Nivel de confianza del 10%; ** Nivel de confianza 5%; *** Nivel de Confianza 1%.

Fuente: elaboración propia.

La medición de los ítems incluidos en la encuesta y su transformación en variables se ha sometido a pruebas de certeza y validez. La medida de consistencia interna considerada para las variables es el alfa de Cronbach (Cronbach, 1951). Para aumentar la validez el cuestionario incluyó, siempre que fuese posible, medidas y escalas ya utilizadas en estudios previos. Para comprobar si hay errores por falta de respuestas y autoselección de los participantes, cada muestra se partió en mitades y no se encontraron diferencias significativas entre ambas tanto en la estadística descriptiva como en las regresiones en las que el desempeño es la variable dependiente. Adicionalmente, el uso del análisis factorial exploratorio contribuye a mejorar la certeza y validez (Carmines y Zeller, 1979).

Las estadísticas descriptivas de la encuesta (Tabla 6) incluyen el perfil de las empresas que han respondido (panel A) y las variables que resultan de colapsar los resultados de los ítems de la encuesta (panel B) siguiendo la técnica estadística de reducción de dimensiones (análisis factorial exploratorio). La Tabla 7 presenta la matriz de correlación entre variables independientes y se observa que la inversión está relacionada con la importancia dada a los objetivos estratégicos (0.4144) lo que refleja que se dedican recursos a un emprendimiento que se percibe como importante.

Tabla 6. Estadísticas descriptivas

Panel A - Perfil de empresas encuestadas

Características	Media	Mínimo	Máximo
Número de empleados	98,9	43	1.135
Porcentaje de empleados de producción	74,4%	30%	97%
Niveles jerárquicos	3,62	2	6
Líneas de producción	2,62	1	6
Número de diferentes productos	3,95	2	7
Superficie en metros cuadrados	8,684	100	200.000
Cantidad de plantas	1,11	1	7
Año de inicio de actividades	1974	1929	2002

Panel B - Principales variables

Variables	N	Media	Desviación Estándar	Rango actual	Rango teórico
Desempeño	45	3,2512	0,5228	2,30-4,92	1-5
Intensidad de uso de los SCG	45	3,0731	0,7055	1,38-4,41	0-5
Propósito de uso de los SCG	45	2,8268	0,4540	1,90-3,60	1-5
Volatilidad del entorno local	45	3,2864	0,4921	1,55-4,55	1-5
Volatilidad de la tarea	45	2,9611	0,5706	1,50-4,50	1-5
Inversión (<i>trust</i>)	45	3,3388	0,6219	1,50-4,50	1-5
Objetivos estratégicos	45	4,2133	0,6214	2,60-5,00	1-5
Superficie en metros cuadrados	45	8.684	30.274	100-200.000	-----
Año de inicio de actividades	45	1974	19,09	1929-2002	-----

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Matriz de correlaciones (variables independientes y de control)

Variables	1	2	3	4	5
1. Volatilidad del entorno local	1,0				
2. Volatilidad de la tarea	0,1648	1,0			
3. Inversión (trust)	-0,0603	0,1347	1,0		
4. Objetivos estratégicos	-0,1614	-0,0134	0,4144*	1,0	
5. Superficie en metros cuadrados	0,0568	0,1087	0,0940	0,0602	1,0
6. Año de inicio de actividades	-0,1776	-0,2675	-0,1421	-0,0797	-0,0582

Nota: * Nivel de confianza del 10% .

Fuente: elaboración propia.

IV.1. Factores externos y el uso de los sistemas de control de gestión (SCG)

Para probar las hipótesis que relacionan los sistemas de control de gestión con factores externos, usamos las siguientes ecuaciones de regresión:

$$\text{Intensidad de uso de los SCG} = f(\text{factores externos}) \quad (1)$$

$$\text{Propósito de uso de los SCG} = f(\text{factores externos}) \quad (2)$$

Los resultados de varias regresiones múltiples del tipo OLS capturan el efecto de los factores externos en las dos características de uso de los sistemas de control de gestión (Tabla 8). Los modelos están en línea con la teoría y capturan bastante bien la realidad con significativos indicadores F y valores de R^2 ajustado en el rango del 17% al 65%. La hipótesis H_{2a} predecía una relación positiva entre la experiencia con la volatilidad del mercado local y el uso de los sistemas de control de gestión, pero ningún modelo muestra un coeficiente estadísticamente significativo. Por otra parte, la hipótesis H_{2b} predecía una relación positiva entre la experiencia con la volatilidad de la tarea y los sistemas de control de gestión y aquí solo la intensidad de uso se ve significativamente afectada por la experiencia con la tarea, confirmando la idea de que solo si el factor externo se percibe como controlable por la gerencia, implicará un uso más intenso de los sistemas de control de gestión.

Interesante es notar que ninguna de las variables de control tiene un rol decisivo. En función de estos resultados se afirma que la idea detrás de la hipótesis 1 es respaldada por los datos empíricos solo para el uso de los sistemas de control de gestión que se hace más intenso a medida que la experiencia con el factor externo que se percibe como controlable por la gerencia aumenta. Basándose en la definición de incertidumbre elaborada por Galbraith (1973), estos resultados apoyan la noción de que más experiencia con un cierto factor turbulento, entorno o tarea, induce a usar más intensamente los sistemas de control

de gestión para reducir la incertidumbre o la diferencia entre la información disponible y la que necesitan para tomar las decisiones.

Tabla 8. Impacto de factores externos en la intensidad y propósito de uso

Variables	Intensidad de uso de los SCG		Propósito de uso de los SCG	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	1,8441	-17,4472	1,7983	8,1951
Experiencia en mercado local	0,047	0,114	0,1282	0,125
Experiencia con tarea/industria	0,429**	0,443**	0,079	0,038
Inversión (<i>trust</i>)		0,278		0,053
Alineación estratégica		-0,024		0,063
Superficie en metros cuadrados		0,028		0,014
Años de actividades		0,092*		-0,003
F (<i>p-value</i>)	3,99 (0,026)	2,50 (0,038)	0,63 (0,535)	0,49 (0,808)
R ² ajustado	0,6422	0,1703	0,0293	-0,074 ^a

Nota: ** Nivel de confianza 5% * Nivel de confianza 10%.

a. Nótese que la existencia de un R² ajustado negativo es un indicio de que el tamaño de las muestras es relativamente pequeño para el número de variables en los modelos. Bentler (1985) sostiene que el mínimo requerido es una ratio de cinco observaciones por parámetro para obtener estimaciones confiables. Al desarrollar la fórmula del R² ajustado y aplicarla a los datos del modelo 4 se ve claramente que el resultado negativo surge de la combinación del R² muy cercano a cero y del tamaño de la muestra.

Fuente: elaboración propia.

IV.2. Desempeño y uso de los sistemas de control de gestión (SCG)

Para evaluar la hipótesis que relaciona el desempeño con el uso de los sistemas de control de gestión, este trabajo usa la siguiente ecuación de regresión:

$$\text{Desempeño} = f(\text{intensidad de uso de los SCG, propósito de uso de los SCG}) \quad (4)$$

La Tabla 9 muestra los resultados de varias regresiones múltiples del tipo OLS que capturan el efecto de las dos características del uso de los sistemas de control de gestión en el desempeño. Los modelos están en línea con la teoría y capturan bastante bien la realidad con significativos indicadores F y valores de R² ajustado en el rango del 12% al 45%. La hipótesis H₁ predecía una relación positiva entre la intensidad y propósito de uso de los sistemas de control de gestión con el desempeño. Para la intensidad de uso, todos los modelos muestran un coeficiente estadísticamente significativo, confirmando la idea de que un uso más intenso de la información mejora el desempeño según lo percibe el gerente. Para el propósito de uso, un modelo muestra un coeficiente estadísti-

camente significativo, confirmando la idea de que el desempeño mejora si los sistemas de control de gestión se usan primordialmente para coordinar. Interesante es notar que solo alineación estratégica es la variable de control que tiene un rol decisivo en dos modelos. En función de estos resultados, se afirma que el desempeño de la organización según lo percibe su gerente, mejora en la medida que los sistemas de control de gestión se usan más intensivamente y con el propósito de coordinar. Basándose en la definición de incertidumbre elaborada por Galbraith (1973), estos resultados apoyan la noción de que el uso de los sistemas de control de gestión mejora el desempeño, ya que ayudan a reducir la incertidumbre o la diferencia entre la información disponible y la que creen necesitar para tomar decisiones acertadas.

Tabla 9. Impacto del uso de SCG en el desempeño y relaciones con factores externos

Variables	Desempeño de las industrias cordobesas			
	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
Constante	3,3325	4,5391	2,3410	6,8769
Intensidad de uso SCG			0,253**	0,232**
Propósito de uso SCG			0,291**	0,208*
Experiencia en el mercado local	0,004	0,088	-0,045	0,036
Experiencia con tarea/industria	-0,033	-0,089	-0,165	-0,199*
Inversión (<i>trust</i>)		0,248*		0,173
Alineación estratégica		0,329**		0,321**
Superficie de la planta		0,004		-0,005
Años de actividades		-0,002		-0,003
F (<i>p-value</i>)	0,03 (0,9692)	3,35 (0,0096)	2,64 (0,0479)	4,04 (0,0016)
R ² ajustado	-0,0461 ^a	0,4551	0,1296	0,3561

Nota: ** Nivel de confianza 5% * Nivel de confianza 10%.

a. Nótese que aquí también aparece un R² ajustado negativo que surge de ajustar el R² original de 0,025255 por el tamaño de la muestra, n=45, y los parámetros usados, k = 3.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de las regresiones múltiples del tipo OLS presentados en las Tablas 8 y 9 confirman la idea de que los sistemas de control de gestión actúan como un mediador entre el desempeño y la experiencia con la volatilidad de los factores externos como la tarea y el entorno. Compatible con las dos hipótesis, el mayor uso de los sistemas de control de gestión tiene un impacto beneficioso sobre el desempeño pero solo para aquellos factores externos que son percibidos como influenciables o controlables con las acciones de los gerentes.

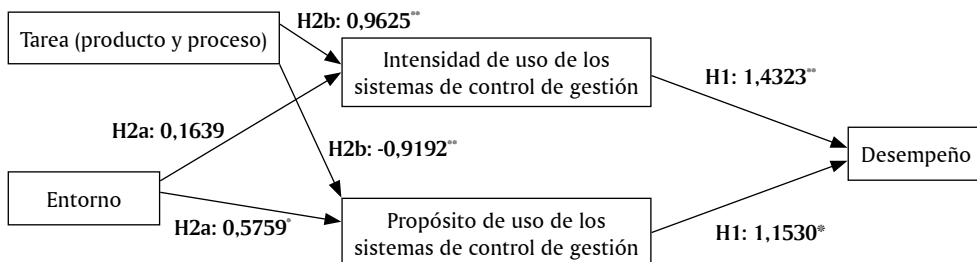
La misma conclusión es apoyada por el análisis de sendero (*path analysis*) donde los efectos totales muestran que la mayor parte del impacto de los factores

externos sobre el desempeño está basada en los efectos del sistema de control de gestión. El análisis de sendero es estadísticamente significativo tal como lo muestra la Tabla 10. El análisis usa el método de mínimo cuadrados ponderado basado en la matriz de correlación y la utilización de la técnica de optimización de Newton Raphson del software SAS versión 9.1. Es de destacar que todos los coeficientes son estadísticamente significativos (valores *t* mayores a 2,3), que las tres medidas de ajuste (*fit*) son muy altas, y que la covarianza entre las variables independientes es no significativa. Todos estos indicadores permiten concluir que los sistemas de control de gestión son en realidad variables mediadoras entre la turbulencia que enfrentan las empresas y su desempeño tal como se muestra en la Figura 1.

Tabla 10. Análisis de sendero

Ecuaciones:			
Desempeño	=	1,4323 Intensidad de Uso + 1,1530 Propósito de Uso + 0,31886 Experiencia con Tarea + 0,89866 Experiencia con Mercado + error	
	(<i>t-value</i>)	(10,1620)	(5,9830)
Intensidad de Uso	=	0,9625 Experiencia con Tarea + 0,1639 Experiencia con Mercado + error	
	(<i>t-value</i>)	(37,2457)	(2,3021)
Propósito de Uso	=	-0,9192 Experiencia con Tarea + 0,5759 Experiencia con Mercado + error	
	(<i>t-value</i>)	(26,7900)	(8,9263)
Medidas de ajuste del modelo:			
Goodness of Fit Index (GFI)			0,9911
GFI Ajustada por los grados de libertad (AGFI)			0,9777
Chi-Square (Pr > Chi-Square)			196,26 (<.0001)
Covarianza entre las variables independientes:			
COV Experiencia con el Mercado y Tarea =			0,16476

Figura 1. Relaciones entre las variables



Nota: ** Nivel de confianza 5% * Nivel de confianza 10%.

Fuente: elaboración propia.

Llama la atención la diferencia entre ambos métodos al tratamiento dado al propósito de uso. En las regresiones OLS no son todas las relaciones estadísticamente significativas al 10%, pero en el sistema de ecuaciones estructurales son todas relevantes. Interesante también es notar que el propósito de uso tiene una relación positiva y otra negativa, indicando en las industrias cordobesas una mayor experiencia con la volatilidad de la tarea también implica un uso más bien orientado a controlar.

IV.3. Discusión

Este artículo busca contribuir al entendimiento del rol que juegan los sistemas de control de gestión en el éxito o fracaso de las organizaciones en entornos turbulentos. Las conclusiones son de naturaleza parcial, porque se ha empleado un modelo contingente para comprobar las relaciones existentes entre factores y la intensidad y el propósito de uso de los sistemas de control. Sin embargo, la principal relación que se ha podido establecer es que, mientras mayor sea la experiencia del gerente con factores que se perciben controlables, menor será la complejidad percibida y la incertidumbre es reducida mediante un uso apropiado de la información. Un uso apropiado de los sistemas de control de gestión implica un uso más intenso y orientado más a coordinar que a controlar, que a su vez impacta positivamente en el desempeño de la organización.

El impacto en el sistema de control de gestión de algunos factores contingentes varía de acuerdo con la percepción como controlables o no. Primero, la información es más intensamente utilizada por los gerentes cuando tienen experiencia en el tema; en la encuesta esto se reflejó con la tarea. Segundo, se ve que los sistemas de información se usan más intensamente para reducir la incertidumbre en aquellos factores controlables, por ejemplo, las decisiones del gobierno no afectan el uso de la información ya que no hay forma de afectarla con acciones y decisiones al nivel de la firma.

Con respecto a la contribución de los sistemas de control de gestión al éxito, se encuentra que, mientras más intensamente se utilizan los sistemas de control de gestión, mejor será el desempeño, y más aún si ellos son utilizados para coordinar. Al buscar explicaciones alternativas, se encontró que el desempeño mejora mientras mayor sea el compromiso de los socios. Estas conclusiones justifican la afirmación de que los sistemas de control de gestión se utilizan para reducir la incertidumbre generada por factores que, si bien son externos, se perciben como influenciados por las acciones de la gerencia. Complementariamente, se sugiere que los sistemas de control de gestión no son afectados por la volatilidad de los factores que no se perciben como afectables por la gerencia y esto es la situación típica gestión de las PYMEs de economías regionales de América Latina.

V. Estudio de casos en entornos turbulentos: una confirmación del fenómeno

Para dar robustez a los resultados de la encuesta, esta sección se dedica a identificar las congruencias observadas en estudios cualitativos pasados. El estudio de Porporato y García (2011) escogió industrias manufactureras localizadas en el cinturón industrial de la ciudad de Córdoba, la misma población objeto de la encuesta, al punto tal que dos de los casos son empresas que han respondido la encuesta aquí reportada.

El estudio cualitativo sugiere que un buen sistema de control de gestión contribuye al éxito, pero no puede prevenir el fracaso. Además, los tres casos analizados muestran que los sistemas de control de gestión no son una causa directa del fracaso. Las razones principales mencionadas como explicativas del éxito o fracaso son el entorno macroeconómico, la confianza, la dependencia entre socios y entre ellos y el equipo directivo, y la concordancia estratégica. Los sistemas del control de gestión contribuyen al éxito si son diseñados bien, útiles para controlar, pero en su mayor parte para coordinar, y sostenidos por la confianza entre los socios y el equipo directivo. Contrariamente, los sistemas de control de gestión contribuyen al fracaso si son implementados sin contar con la confianza entre los socios y solo se enfocan en proporcionar datos para controlar (controles posteriores a la ejecución). En semejante contexto, los sistemas de control de gestión son inútiles porque ni los gerentes ni los socios los utilizarán para tomar decisiones y siempre buscarán otras fuentes de información, aumentando así el nivel de desconfianza.

La influencia de los sistemas de control de gestión en el desempeño se puede describir como un ciclo reforzado por la confianza. Si los mecanismos de control proporcionan información que se utiliza para reducir la incertidumbre, la administración transparente y el libre acceso a la información aumenta la confianza entre todas las partes implicadas, creando un círculo virtuoso que lleva al buen desempeño o éxito de la empresa. Por otro lado, si los mecanismos de control proporcionan información que se utiliza para controlar, la constante evaluación de decisiones disminuye la confianza entre todas las partes implicadas, creando un círculo vicioso que lleva al fracaso de la empresa. Desde esta perspectiva el uso principal de los sistemas de control de gestión deberá ser el de proporcionar transparencia y un registro claro de las actividades realizadas y decisiones tomadas.

Buscando los factores o las razones más allá del control que lleva al éxito o fracaso en cada empresa, se encontraron diversas explicaciones particulares. Considerando los casos de Porporato y García (2011), se observa que Calzados SRL está en un techo, por lo que no planea seguir creciendo y lo que necesitar hacer es ordenarse donde los sistemas de control de gestión empiezan a ser

importantes. Fundición SRL se está consolidando y espera que los sistemas de información sigan jugando el mismo rol de ayudar a todos entender cuáles son los buenos negocios que tienen que salir a buscar y cuáles son los no tan buenos negocios que los tienen que aceptar por la imagen que les dan en la industria, y los negocios que no tienen que aceptar ya que no les son rentables ni les ayudan a consolidar una imagen de servicio *premium*. Finalmente, Aceros SA está en expansión buscando desarrollar nuevas líneas de negocios, por lo que se está demandando mucho del sistema de control de gestión, son conscientes de que una importante inversión es necesaria, pero hay cierta inercia que no les permite tomar la decisión si las nuevas líneas de negocios son rentables y permanentes.

Los sistemas de control de gestión no son una causa directa del éxito o del fracaso de las empresas en entornos turbulentos, como quizás sí lo sean la situación macroeconómica, la confianza y concordancia estratégica. Por ello, se explora cuáles son los factores que inciden en el uso de los sistemas de control de gestión, tratando de ver qué patrones afectan su intensidad y propósito de uso. Los datos sugieren una conexión entre los sistemas de control de gestión y las fuentes de incertidumbre. El uso del sistema de control de gestión está condicionado por varios factores, siendo el conocimiento de la industria y del entorno local, incluida la política económica, claves para las industrias de Córdoba. Sin embargo, pareciera existir una diferencia entre los dos factores o fuentes de incertidumbre identificados como más importantes: que sean o no controlables o afectados por las decisiones gerenciales. Los gerentes entrevistados explican que los vaivenes del mercado local no pueden ser afectados con sus decisiones, por lo que se perciben como fuera de control y tratan de controlarlo de algún otro modo mediante la intuición y el 'olfato empresarial'. Los entrevistados sugieren que ellos, dado el tamaño de sus empresas, ven al entorno como no influenciable, sin embargo, los gerentes, directores y dueños de grandes empresas o grupos económicos pareciera que sí pueden modificar el entorno a su conveniencia dado el tiempo y esfuerzo que le dedican a relacionarse con las autoridades de turno. Por otra parte, la incertidumbre generada por el producto o proceso productivo, llamada en general la complejidad de la tarea, se percibe como controlable por las acciones que toman en la organización, por lo tanto, esa incertidumbre puede ser reducida con conocimiento o más información. Basados en la evidencia de Porporato y García (2011), se considera que los casos confirman los resultados obtenidos en las encuestas.

VI. Conclusiones

Este artículo indaga en el rol que juegan los sistemas de control de gestión en el desempeño de las organizaciones. Numerosos estudios sostienen que el impacto de los sistemas de la contabilidad de gestión en los resultados o desempeño de las empresas es muy importante, pero aún no hay convergencia en

la explicación de si el impacto es positivo o negativo. Por lo tanto, se estudió el impacto en el desempeño organizacional de la intensidad y propósito de uso que diferencia los mecanismos de la contabilidad gerencial según como sean usados —para coordinar entre agentes y principales o bien sea usado por el principal para controlar al agente—, es decir de acuerdo con la diada conflictiva documentada en contabilidad: la misma información es usada para coordinar (ex-ante) y para controlar (ex-post).

Hay que destacar que el concepto de incertidumbre aquí empleado es el definido por Galbraith (1973) y usado consistentemente en estudios posteriores en contabilidad de gestión (Dávila, 2000; Dávila y Foster, 2005; van Deun y Corbey, 2023). A diferencia estudios anteriores en esta revista, donde es la incertidumbre del individuo en la profesión lo que se trata de reducir (Suarez-Tirado, 2022; Barrachina et al., 2022), este artículo se enfocó en la percepción de incertidumbre sobre el mercado y tarea de quienes gestionan organizaciones. La teoría de la contingencia, muy adecuada para modelizar estudios exploratorios, nos permitió elaborar un modelo de relaciones entre variables independientes y dependientes explicadas por algunas variables mediadoras. La variable dependiente escogida es el desempeño organizacional, las variables independientes son factores contingentes tales como el entorno y tarea mientras que las variables mediadoras son propósito (controlar o coordinar) e intensidad de uso (alta o baja).

Con el propósito de lograr resultados válidos, pertinentes, confiables y generalizables, en este artículo se emplearon diversos métodos de investigación empírica que permitieron hacer triangulaciones que confirmaran los hallazgos. La principal relación que se ha establecido es que, mientras mayor sea la experiencia de los gerentes con los factores externos percibidos como controlables por sus acciones, la incertidumbre es reducida mediante un uso apropiado de la información. Un uso apropiado de los sistemas de control de gestión implica un uso más intenso y orientado más bien a coordinar que a controlar, que a su vez impacta positivamente en el desempeño de la organización. Los resultados obtenidos son consistentes con una buena parte de la literatura que explica que los sistemas de control de gestión se utilizan para reducir la incertidumbre generada por factores externos, así como para dar transparencia a las operaciones y a las decisiones del equipo directivo, sugiriendo que se refuerza la confianza inicial entre los socios y el equipo directivo, en donde la experiencia del agente que toma la decisión es fundamental.

Los resultados son concordantes con la literatura existente que sostiene que la contabilidad de gestión ayuda a reducir la incertidumbre cuando los factores que la generan pueden ser afectados por las decisiones gerenciales. En economías regionales de América Latina este artículo demuestra que el uso de la información de los sistemas de control de gestión mejora el desempeño y es completamente independiente de factores externos percibidos como no

controlables por la gerencia (entorno económico, social y político). Los estudios empíricos han mostrado una clara asociación entre alta experiencia con un factor percibido como manejable y una alta intensidad de uso de los sistemas de control de gestión con fines de coordinación para reducir la incertidumbre, entendida como la diferencia entre la información disponible y la percibida como necesaria para la toma de decisiones acertadas.

Referencias bibliográficas

- Abernethy, M., y Stoelwinder, J. (1991). Budget Use, Task Uncertainty, System Goal Orientation and Subunit Performance: A Test of the 'Fit Hypothesis in Not-For-Profit Hospitals'. *Accounting, Organizations and Society*, 16 (2), 105-120. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(91\)90008-3](https://doi.org/10.1016/0361-3682(91)90008-3)
- Adler, P. S., y Chen, C. X. (2011). Combining Creativity and Control: Understanding Individual Motivation in Large-Scale Collaborative Creativity. *Accounting Organization Society*, 36, 63-85. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2011.02.002>
- Anthony, R. (1965). *The Management Control Function*. Harvard Business School.
- Anthony, R. N., y Govindarajan, V. (2007). *Management Control Systems*. Duodécima edición. McGraw-Hill/Irwin.
- Ball, R., y Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6 (2), 159-178. <https://doi.org/10.2307/2490232>
- Barrachina, M., Castello, E., y Ripoll, V. (2022). Reflexiones sobre el control de gestión en una economía digital. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (81), 143-164. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a06>
- Bentler, P. M. (1985). *Theory and implementation of EQS: A Structural Equations Program*. BMDP Statistical Software, Los Angeles.
- Bisbe, J., y Otley, D. (2004). The Effects of the Interactive Use of Management Control Systems on Product Innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29 (8), 709-737. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2003.10.010>
- Bisbe, J., Kruis, A., y Madini, P. (2019). Coercive, Enabling, Diagnostic, and Interactive Control: Untangling the Threads of Their Connections. *Journal of Accounting Literature*, 43 (1), 124-144. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2019.10.001>
- Brownell, P. (1985). Budgetary Systems and the Control of Functionally Differentiated Organizational Activities. *Journal of Accounting Research*, 23(2), 502-512. <https://doi.org/10.2307/2490823>
- Carmines, E., y Zeller, R. (1979). *Reliability and Validity Assessment* [Sage University Papers, Series on Quantitative Applications in the Social Sciences]. <https://doi.org/10.4135/9781412985642>
- Carrasco Fenech, F., Correa Ruiz, C., y Larrinaga, C. (2022). Evolución de la contabilidad social y medioambiental: reflexiones sobre el papel constitutivo de la contabilidad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (81), 165–186. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a07>

- Chenhall, R.H., y Morris, D. (1986) The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems. *The Accounting Review*, 61(1), pp.16–35. <https://www.jstor.org/stable/247520>.
- Chenhall, R. H. (2003). Management Control System Design within Its Organizational Context: Findings from Contingency-Based Research and Directions for the Future. *Accounting, Organizations and Society*, 28 (2-3), 127-168. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00027-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00027-7)
- Cronbach, L. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16, 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Dávila, A. (2000). An Empirical Study on the Drivers of Management Control Systems Design in New Product Development. *Accounting, Organizations and Society*, 25 (4-5), 383-410. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(99\)00034-3](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(99)00034-3)
- Dávila, A., y Foster, G. (2005). Management Accounting Systems Adoption Decisions: Evidence and Performance Implications from Early-Stage/Startup Companies. *The Accounting Review*, 80(4), 1039-1068. <https://www.jstor.org/stable/4093116>
- Dekker, H. (2004). Control of Inter-Organizational Relationships: Evidence on Appropriation Concerns and Coordination Requirements. *Accounting, Organizations and Society*, 29(1), 27-50. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(02\)00056-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(02)00056-9)
- Demski, J. (2008). *Managerial Uses of Accounting Information*, Segunda edición. Springer.
- Demski, J., Fellingham, J., Ijiri, Y., Sunder, S., Glover, J., y Jinghong Liang, P. (2002). Some Thoughts on the Intellectual Foundations of Accounting. *Accounting Horizons*, 16 (2), 157-169. <https://doi.org/10.2139/ssrn.305904>
- Dillman, D. (1978). *Mail and Telephone Surveys. The Total Design Method*. John Wiley & Sons.
- Drazin, R., y Van de Ven, A. (1985). Alternative Forms of Fit in Contingency Theory. *Administrative Science Quarterly*, 30(4), 514-539. <https://doi.org/10.2307/2392695>
- Galbraith, J. (1973). *Designing Complex Organizations*. Addison-Wesley y Reading, Mass.
- García Osma, B., Gomez-Conde, J., y Heras, E. (2018) Debt Pressure and Interactive Use of Control Systems: Effects on Cost of Debt. *Management Accounting Research*, 40, 27–46. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2017.10.001>
- Gómez-Conde, J., López-Valeiras, E., Silva Rosa, F., y João Lunkes, R. (2022). The Effect of Management Control Systems in Managing the Unknown: Does the Market Appreciate the Breadth of Vision? *Review of Managerial Science*. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00601-0>
- Gordon, G., y Narayanan, V. K. (1984). Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Organization Structure: An Empirical Investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(1), 33-47. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(84\)90028-X](https://doi.org/10.1016/0361-3682(84)90028-X)
- Gresov, C. (1989). Exploring Fit and Misfit with Multiple Contingencies. *Administrative Science Quarterly*, 34, 431-452. <https://eric.ed.gov/?id=EJ395113>
- Groot, T., y Merchant, K. (2000). Control of International Joint Ventures. *Accounting, Organizations and Society*, 25 (6), 579-607. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(99\)00057-4](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(99)00057-4)

- Guenther, T. W., y Heinicke, A. (2019). Relationships Among Types of Use, Levels of Sophistication, and Organizational Outcomes of Performance Measurement Systems: The Crucial Role of Design Choices. *Management Accounting Research*, 42, 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2018.07.002>
- Gunarathne, N., y Lee, K. H. (2021). Corporate Cleaner Production Strategy Development and Environmental Management Accounting: A Contingency Theory Perspective. *Journal of Cleaner Production*, 308, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127402>
- Hayes, D. (1977). The Contingency Theory of Managerial Accounting. *The Accounting Review*, 52 (1), 22-39. <https://www.jstor.org/stable/246029>.
- Henri, J. F., y Wouters, M. (2020). Interdependence of Management Control Practices for Product Innovation: The Influence of Environmental Unpredictability. *Accounting, Organizations and Society*, 86, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101073>
- Hofstede, G. (1981). Management Control of Public and Non-for-profit Activities. *Accounting, Organizations and Society*, 6(3), 193-211. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(81\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0361-3682(81)90026-X)
- Hopper, T., Tsamenyi, M., Uddin, S., y Wickramasinghe, D. (2009). Management Accounting in Less Developed Countries: What Is Known and Needs Knowing. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(3), 469-514. <https://doi.org/10.1108/09513570910945697>
- Itnner C., y Larcker, D. (2001). Assessing Empirical Research in Managerial Accounting: A Value Based Management Perspective. *Journal of Accounting and Economics*, 32 (1/3), 349-410. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00026-X](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00026-X)
- Kaplan, R. (1998). *Advanced Management Accounting*. Tercera edición. Prentice Hall.
- Kattan, F., Pike, R., y Tayles, M. (2007). Reliance of Management Accounting under Environmental Uncertainty: The Case of Palestine. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 3(3), 227-249. <https://doi.org/10.1108/18325910710820283>
- Khandwalla, P. N. (1972). The Effect of Different Types of Competition on the Use of Management Controls. *Journal of Accounting Research*, 10(2), 275-285. <https://doi.org/10.2307/2490009>
- Kren, L. (1992) Budgetary Participation and Managerial Performance: The Impact of Information and Environmental Volatility. *The Accounting Review*, 67(3), 511-526. <https://www.jstor.org/stable/247975>
- Kren, L., y Liao, W. M. (1988). The Role of Accounting Information in the Control of Organizations: A Review of the Evidence. *Journal of Accounting Literature*, 7, 280-309.
- Libby, T., y Lindsay, R. M. (2010). Beyond Budgeting or Budgeting Reconsidered? A Survey of North-American Budgeting Practice. *Management Accounting Research*, 21(1), 56-75. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2009.10.003>
- McGrath, M. (1995). *Product Strategy for High-Technology Companies*. Irwin.
- Merchant, K. (1981). The Design of the Corporate Budgeting System: Influences on Managerial Performance and Behavior. *The Accounting Review* 56 (4), 813-829. <https://www.jstor.org/stable/247203>
- Merchant, K. and Van der Stede (2011). *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*, 3rd Edition. Prentice Hall.

- Nguyen, T., Mia, L., Winata, L., y Chong, V. (2017). Effect of Transformational-Leadership Style and Management Control System on Managerial Performance. *Journal of Business Research*, 70, 202–213. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.018>
- Patton (1962). *Accounting Theory*. Accounting Studies Press (original publicado en 1922).
- Perrow, C. (1967). A Framework for the Comparative Analysis of Organizations. *American Sociological Review*, 32, 194-208. <https://doi.org/10.2307/2091811>
- Porporato, M. (2009). Impact of Formal Control Mechanisms on the Performance of International Joint Ventures. *Journal for Global Business Advancement*, 2 (1/2), 142-172. <https://doi.org/10.1504/JGBA.2009.023098>
- Porporato, M., y García, N. (2011). Sistemas de control de gestión: un estudio exploratorio de su efecto sobre el desempeño organizacional. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, (47), 61-77. <https://www.redalyc.org/pdf/716/71618917005.pdf>
- Reynolds, P. D. (1986). Organizational Culture as Related to Industry, Position, and Performance: A Preliminary Report. *Journal of Management Studies*, 23 (3), 333-345. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1986.tb00958.x>
- Ronen, J., y McKinney, G. (1970). Transfer Pricing for Divisional Autonomy. *Journal of Accounting Research*, 8 (1)99-112. <https://doi.org/10.2307/2674715>
- Shields, M. (1997). Research in Management Accounting by North Americans in the 1990s. *Journal of Management Accounting Research*, 9, 3-62. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2639737>
- Simons, R. (2000). *Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy. Text and Cases*. Prentice Hall.
- Suarez-Tirado, J. (2022). Contabilidad estratégica y profesión contable: algunas directrices para potenciar el rol directivo de los contadores en las organizaciones. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (80), 161-185. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n80a07>
- ten Rouwelaar, H., Schaepekens, F., y Widener, S.K. (2021). Skills, Influence, and Effectiveness of Management Accountants. *Journal of Management Accounting Research*, 33(2), 211–235. <https://doi.org/10.2308/jmar-18-048>
- Thompson, J. (1967). *Organizations in Action*. McGraw-Hill.
- Tillema, S. (2005). Towards an Integrated Contingency Framework for MAS Sophistication: Case Studies on The Scope of Accounting Instruments in Dutch Power and Gas Companies. *Management Accounting Research*, 16(1), 101–129. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2004.12.001>
- van Deun M., y Corbey, M. (2023). Organizational Life Cycles and Management Control Systems Design. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 97(1/2), 29-37. <https://doi.org/10.5117/mab.97.97221>
- Waweru, N., Hoque, Z., y Uliana, E. (2004). Management Accounting Change in South Africa: Case Studies from Retail Services. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 17(5), 675-704. <https://doi.org/10.1108/09513570410567773>
- Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. Free Press.
- Woodward, J. (1965). *Industrial Organization: Theory and Practice*. Oxford University Press.

Anexo

Tabla A1. Variable dependiente: desempeño organizacional

Concepto: Desempeño percibido				
Ítems en el cuestionario	Media (ds)	Rango teórico	Rango actual	Peso del primer factor
Desempeño real comparado con estimaciones iniciales	3,177 (0,833)	1-5	2-5	0,63754
Operar acorde a las normas, leyes y regulaciones	3,844 (0,796)	1-5	2-5	0,48790
Cumplir con los plazos de entrega y trabajo requeridos	3,444 (0,989)	1-5	1-5	0,67636
Ser rentable (operar acorde presupuestos y costos)	3,111 (0,910)	1-5	1-5	0,64947
Satisfacer las expectativas de los clientes	3,777 (0,735)	1-5	2-5	0,54763
Producir calidad usando tecnología actual	3,466 (0,814)	1-5	1-5	0,72015
Evolución de la cuota de mercado	3,088 (0,763)	1-5	1-5	0,46454
Indicadores financieros (montos y ratios)	3,022 (0,690)	1-5	1-5	0,66975
Indicadores operativos (defectos por millón)	2,755 (0,980)	1-5	1-5	0,45510
Indicadores subjetivos (evaluación de empleados)	3,111 (0,745)	1-5	1-5	0,60627
Evaluación general del desempeño de su empresa	3,177 (0,716)	1-5	2-5	0,90594
Nivel de satisfacción de los dueños de la empresa	3,155 (0,796)	1-5	2-5	0,78570
Nivel de satisfacción de los empleados de la empresa	3,133 (0,726)	1-5	2-5	0,51173
Variación explicada				0,6743
Eigenvalue				5,28123
Alpha de Cronbach				0,8818

Fuente: elaboración propia.

A modo de ilustración, el instrumento del cuestionario lo presentaba del siguiente modo (Tabla A2):

2) Como calificaría el DESEMPEÑO de su empresa en términos de:

Tabla A2. Cuestionario de evaluación de desempeño

Evaluación de desempeño	Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Desempeño real comparado con las estimaciones iniciales					
Operar acorde las normas, leyes y regulaciones					
Cumplir con los plazos de entrega y trabajo requeridos					
Ser rentable (operar acorde presupuestos y costos)					
Satisfacer las expectativas de los clientes					
Producir calidad usando tecnología actual					
Evolución de la cuota de mercado					
Indicadores financieros (montos y ratios)					
Indicadores operativos (defectos por millón)					
Indicadores subjetivos (evaluación de empleados)					

Evaluación de desempeño	Muy bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Evaluación general del desempeño de su empresa					
Nivel de satisfacción de los dueños de la empresa					
Nivel de satisfacción de los empleados de la empresa					

Fuente: elaboración propia, a partir de Dávila (2000).

Tabla A3. Primera variable mediadora: propósito de uso

Concepto: Propósito de uso					
Ítems en el cuestionario	Media (ds)	Rango teórico	Rango actual	Peso en el primer factor	Peso en el segundo factor
Información sobre leyes y regulaciones	2,355 (1,047)	1-5	1-5	0,15459	0,44096
Información sobre plazos de entrega	3,177 (0,747)	1-5	1-5	0,09775	0,56484
Información de resultados financieros	2,911 (0,820)	1-5	1-5	0,01439	0,07260
Información sobre expectativas de clientes	3,355 (0,856)	1-5	1-5	0,40977	0,46118
Información sobre calidad y tecnología	2,955 (1,021)	1-5	1-5	0,31022	0,31103
Planeamiento estratégico*	3,288 (1,036)	1-5	1-5	-0,05118	0,65352
Presupuestación*	3,133 (0,943)	1-5	1-5	-0,00539	0,43986
Planeamiento operativo	3,200 (0,990)	1-5	1-5	0,48299	0,20669
Medición del desempeño personal	2,511 (1,014)	1-5	1-5	0,69523	-0,12230
Evaluación de desempeño por áreas	2,622 (1,028)	1-5	1-5	0,78141	-0,28116
Sistemas de compensación e incentivos	2,600 (1,053)	1-5	1-5	0,56915	-0,22031
Medición de costos	2,644 (0,773)	1-5	1-4	0,57863	-0,10917
Sistemas de costos	2,688 (0,820)	1-5	1-5	0,48330	0,06785
Procedimientos de asignación de costos	2,822 (0,886)	1-5	1-5	0,39263	0,47218
Delimitación de centros de responsabilidad	2,688 (1,124)	1-5	1-5	0,63869	0,08583
Precios de transferencia (internos)	2,688 (0,924)	1-5	1-5	0,38278	0,25401
Determinación de precios de venta (externo)	3,000 (0,639)	1-5	1-5	0,30386	0,02964
Cambios en la participación de los dueños	2,355 (1,367)	1-5	1-5	0,59806	-0,03434
Designación de gerentes	2,444 (1,357)	1-5	1-5	0,55593	-0,24135
Designación del auditor externo	2,333 (1,224)	1-5	1-5	0,56471	-0,36326
Variación explicada				0,3164	0,4954
Eigenvalue				4,11602	2,32819
Alpha de Cronbach					0,7661

Nota: *Escala revertida en los ítems 6 y 7.

Fuente: elaboración propia.

A modo de ilustración, el instrumento del cuestionario lo presentaba del siguiente modo:

SECCION III – CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION DEL SISTEMA DE GESTION

Esta sección busca entender la información que emplea para dirigir la empresa. Específicamente nos interesa conocer el nivel de detalle, el grado de formalidad, y la frecuencia de actualización de la información reportada. Para evaluar las características por favor considere la información contenida en los informes que normalmente recibe o envía a su supervisor o dependientes.

En esta sección se le requiere que evalúe los siguientes tipos de información:

Leyes y Regulaciones: información relacionada con disposiciones de los distintos niveles de gobierno que afectan la rentabilidad.

Plazos de entrega: es información relacionada con planes y plazos de entrega tanto internos como externos.

Resultados financieros: es información relacionada con ventas, resultados, presupuestos y costos.

Expectativas de los clientes: es información relacionada con las necesidades, preferencias y aceptación de los clientes.

Calidad y Tecnología: es información relacionada con los aspectos tecnológicos del producto y su manufactura.

21) Debajo se describen dos USOS EXTREMOS DE LA INFORMACION del sistema de gestión que normalmente usa.

- a) La información sirve para CONTROLAR pero no es discutida excepto cuando los resultados son diferentes de lo planeado.
- b) La información es constantemente empleada para COORDINAR, suele ser el tema más importante de su conversación.

Marque con una X como se usa cada tipo de información:

Tabla A4. Cuestionario sobre usos de la información

	Solo para CONTROLAR	Principalmente para controlar	Para controlar y coordinar	Principalmente para coordinar	Solo para COORDINAR
Información sobre leyes y regulaciones					
Información sobre plazos de entrega					
Información de resultados financieros					
Información sobre expectativas de clientes					
Información sobre calidad y tecnología					

Fuente: elaboración propia, a partir de Dávila (2000).

SECCION IV – PARTES Y MECANISMOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTION

Esta sección busca entender los informes o reportes que emplea para dirigir la empresa. Específicamente nos interesa evaluar el tipo de uso, nivel de detalle, grado de formalidad, y frecuencia de actualización de cada parte y mecanismo que compone el sistema de control de gestión.

24) Debajo se describen dos USOS EXTREMOS DE LA REPORTES del sistema de gestión que Usted normalmente usa.

- a) Los reportes sirven para CONTROLAR pero no son discutidos excepto cuando los resultados son diferentes de lo planeado.
- b) Los reportes son constantemente empleados para COORDINAR, suelen ser el tema más importante de su conversación.

Marque con una X que tipo de información se usa en cada caso:

Tabla A5. Cuestionario sobre mecanismos del sistema de control

	Solo para CONTROLAR	Principalmente para controlar	Para controlar y coordinar	Principalmente para coordinar	Solo para COORDINAR
Planeamiento estratégico					
Presupuestación					
Planeamiento operativo					
Medición del desempeño personal					
Evaluación de desempeño por áreas					
Sistemas de compensación e incentivos					
Medición de costos					
Sistemas de costos					
Procedimientos de asignación de costos					
Delimitación de centros de responsabilidad					
Precios de transferencia (internos)					
Determinación de precios de venta (externos)					
Cambios en la participación de los dueños					
Designación de gerentes					
Designación del auditor externo					

Fuente: elaboración propia, a partir de Dávila (2000).

Tabla A6. Segunda variable mediadora: intensidad de uso

Intensidad de Uso						
Peso en el primer factor						
Ítems en el cuestionario	Detalle: presupuesto y planes	Detalle: informes de ejecución	Detalle: informes al gerente	Formalidad: planes y presupuestos	Formalidad: informes de ejecución	Formalidad: informes al gerente
Regulaciones locales	0,57180	0,61873	0,57532	0,68012	0,71377	0,71864
Indicadores de tiempo	0,83328	0,74674	0,76473	0,75404	0,80687	0,75440
Financieros	0,51018	0,54577	0,51279	0,68014	0,64886	0,69960
Medidas de clientes	0,84689	0,80462	0,80526	0,75823	0,83513	0,86570
Tecnología	0,78021	0,80243	0,76844	0,62356	0,75439	0,83398
Variación Explicada		0,6032			0,6046	
Eigenvalues		7,55488			8,32549	
Alfas de Cronbach		0,9266			0,9422	
Ítems en el cuestionario	Frecuencia: presupuesto y planes	Frecuencia: informes de ejecución	Frecuencia: informes al gerente	Importancia: componentes	Importancia: tipos de información	
Regulaciones locales	0,66176	0,72411	0,80394	0,55179	0,54117	
Indicadores de tiempo	0,74185	0,73840	0,76435	0,75460	0,57137	
Financieros	0,52770	0,59686	0,71331	0,71794	0,75632	
Medidas de clientes	0,68421	0,76280	0,78057	0,63825	0,54724	
Tecnología	0,57939	0,71229	0,72394	0,75302	0,61165	
Variación Explicada		0,5703			0,6215	
Eigenvalues		7,45833			3,85486	
Alfas de Cronbach		0,9289			0,8437	
Concepto: Intensidad de uso						
	Detalle	Formalidad	Frecuencia	Importancia		
Primer factor	0,81620	0,81899	0,70842	0,45224		
Variación Explicada			0,69898			
Eigenvalue			2,04331			
Alfa de Cronbach			0,7953			

Fuente: elaboración propia.

Tabla A7. Variables independientes: factores externos

Concepto: Volatilidad percibida			
Volatilidad del Entorno Ítems en el cuestionario	Peso del primer factor	Volatilidad de la tarea Ítems en el cuestionario	Peso del primer factor
Grado de cambio de la competencia	0,40784	Reacciones a cambios en:	
Reacciones al cambio en la competencia	0,65219	Automatización	0,52891
Intensidad en la competencia:		Ciclos productivos cortos	0,61012
Ventas y distribución	0,58491	Aumento de los costos indirectos	0,61800
Calidad	0,62686	Requerimientos de calidad	0,67126
Variedad de productos	0,54942	Factores que impiden cambios:	
Volatilidad de cliente / Mercado objetivo	0,42042	Falta de personal	0,61046
Volatilidad de competidores	0,50824	Falta de recursos informáticos	0,49911
Volatilidad de empresas similares	0,52648	Inercia	0,59470
Volatilidad de los requisitos del gobierno	0,19366	Comunicación limitada	0,67510
		Falta de autoridad	0,66434
		Requisitos legales	0,45825
		Volatilidad del proceso de producción	0,63093
		Volatilidad de tecnología de producción	0,31122
Variación explicada	0,6085		0,5743
Eigenvalue	2,37836		4,06197
Alfa de Cronbach	0,7196		0,8398

Fuente: elaboración propia.

Tabla A8. Variables de control

Panel A - Concepto: Importancia de los objetivos estratégicos				
Ítems en el cuestionario	Media (desv.est.)	Rango teórico	Rango actual	Peso del primer factor
Ser rentable (operar acorde con presupuestos y costos)	4,044	1-5	2-5	0,74225
Cumplir con los plazos de entrega/trabajos requeridos	4,289	1-5	3-5	0,89315
Operar acorde a las normas, leyes y regulaciones	4,067	1-5	2-5	0,85635
Satisfacer los requerimientos de los clientes	4,444	1-5	3-5	0,50738
Producir acorde a las especificaciones	4,222	1-5	3-5	0,46554
Variación explicada				0,74894
Eigenvalue				2,55614
Alpha de Cronbach				0,7912

Sistemas de Control de Gestión: mejor usarlos intensivamente para coordinar

Panel B - Concepto: Inversión en la empresa (confianza)				
Ítems en el cuestionario	Peso del primer factor	Variación explicada	<i>Eigenvalue</i>	Alpha de Cronbach
Inversión en personal (empleados)	0,44487			
Inversión en instalaciones (edificios y maquinarias)	0,77469			
Inversión total (medida monetariamente)	0,83207			
Importancia del negocio (medido subjetivamente)	0,48453			
		0,7374	1,72518	0,71449

Fuente: elaboración propia.