

ISSN 1992-1896



Contabilidad y Negocios

Revista del Departamento Académico
de Ciencias Administrativas

volumen 12, número 23
julio 2017



**FONDO
EDITORIAL**

PONTIFICIA **UNIVERSIDAD CATÓLICA** DEL PERÚ

EDITORIAL	3
ACTUALIDAD CONTABLE	
Antes NIC 39 ahora NIIF 9: nuevos desafíos para los contadores Daniela del Pilar Rodríguez Díaz	6
BANCA Y FINANZAS	
Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial Dante Domingo Terreno, Silvana Andrea Sattler y Jorge Orlando Pérez	22
CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL	
Apreciaciones respecto a los criterios de reconocimiento, medición y revelación del nuevo Régimen de Contabilidad Pública en Colombia Leidy Katerine Rojas Molina	38
ESTRATEGIA EMPRESARIAL	
La calidad e innovación como factores de diferenciación para el comercio electrónico de ropa interior de una marca latinoamericana en España Francisco-Javier Arroyo-Cañada, Javier Sánchez-Torres y Maria-LLuïsa Solé-Moro	52
AUDITORÍA	
Percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna em uma cooperativa de crédito Cintia Tais Klamt Bussler, Jair Antonio Fagundes, Edio Polacinski, Clébia Ciupak Ferreira y Alex Fabiano Bertollo Santana	62
CONTABILIDAD DE GESTIÓN	
La implementación de los sistemas de control de gestión en las empresas de nueva creación: Una revisión de la literatura Raúl González Castro	78
Métodos TOPSIS e VIKOR na verificação da <i>resource advantage theory</i> em empresas têxteis brasileiras Fernanda Kreuzberg	96
Efficiency of expenditure on education and learning by Brazilian states: A study with Data Envelopment Analysis Leonardo Flach, Luísa Karam de Mattos, Anderson Renan Will y Lucas Facciuto Roschel	111
ADMINISTRACIÓN	
La relación entre los estilos de liderazgo y el desempeño de los equipos de dirección intermedia: un estudio exploratorio desde Chile Emilio Rodríguez-Ponce, Liliana Pedraja-Rejas y Francisco Ganga-Contreras	129

Los indicadores de inversión en recursos destinados para el desarrollo de la investigación siguen ubicando al Perú entre los últimos puestos de los países de la región en lo que se refiere a inversión en I + D. Dicha inversión lo diferencian de Brasil, que destina más del 1% de su PBI, o casos como el de Argentina y México, que le siguen en la lista con porcentajes que llegan a superar ligeramente el 0,5% de su PBI. Estos indicadores se ven reflejados en los *rankings* universitarios a nivel mundial y regional, en los que se observa que las diez primeras universidades de Latinoamérica se ubican, principalmente, en los países que más recursos destinan al desarrollo y fortalecimiento de la investigación, como es el caso de Brasil, Argentina y México.

En el caso peruano, la única universidad que se ubica entre las 50 mejores universidades de Latinoamérica es la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), con una posición destacable en el puesto 16 de la lista. Asimismo, es la única universidad peruana que ha logrado ingresar al selecto grupo de las 500 mejores universidades del mundo y que ha ido mejorando su posicionamiento: pasó del rango de 491-500 al rango de 431-440 en los dos últimos años, según el QS World University Rankings. Esta mejora en el posicionamiento de la PUCP en el *ranking* regional y mundial es el reflejo de las acciones implementadas

desde el Vicerrectorado de Investigación, las que involucran el desarrollo de estrategias y recursos destinados para desarrollar y fortalecer la investigación en la universidad, uno de los principales pilares de su misión.

De continuar con este tipo de políticas, y en la medida que se destinen mayores recursos y que el cuerpo docente se involucre más en las labores de investigación, es probable que en pocos años encontremos a la PUCP posicionada entre las diez mejores universidades de Latinoamérica y avanzando de manera importante en los *rankings* mundiales, como parte de su crecimiento, en el inicio de su segundo centenario de creación. En este contexto, la Revista *Contabilidad y Negocios* viene desarrollando mejoras para lograr un mayor posicionamiento a nivel internacional, incrementando el nivel de exigencia de las publicaciones seleccionadas, así como mejorando los procesos de gestión editorial. Estas acciones deben contribuir con su inclusión en nuevas bases de datos, lo cual dará mayor visibilidad a sus publicaciones.

Esta nueva edición de la revista incorpora nueve artículos, los cuales están agrupados en siete secciones: Actualidad Contable, Banca y Finanzas, Contabilidad Gubernamental, Estrategia Empresarial, Auditoría, Contabilidad de Gestión y Administración. En el artículo incluido en la sección Actualidad Contable,

el autor realiza un análisis comparativo de los estándares contables internacionales vinculados a los instrumentos financieros sobre la base de la entrada en vigencia de la nueva normatividad contable, a partir del año 2018. El trabajo es enfocado desde una aplicación práctica de los instrumentos financieros en el sector de la banca de inversión.

La sección Banca y Finanzas incorpora una investigación que tiene como objetivo establecer la vinculación del riesgo de insolvencia con las etapas del ciclo de vida de la empresa, de tal forma que se pueda determinar si estas brindan información sobre cambios del riesgo de insolvencia. Para tal efecto, el estudio se enfoca en la información de las empresas listadas en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires para el período 2004 a 2012.

El artículo incluido en la sección Contabilidad Gubernamental se deriva de un estudio descriptivo, con un enfoque cualitativo, en el cual el autor realiza un análisis de los criterios contables de reconocimiento, medición y revelación aplicados en Colombia. En dicho análisis, considera la vigencia de las Normas Internacionales de Información Financiera para las entidades del sector público (denominadas IPSAS), vigentes desde los años 2014 y 2015, en comparación con la anterior normatividad, emitida en el año 2007.

En la sección Estrategia Empresarial, los autores realizan un estudio empírico para determinar si la calidad y la innovación del producto son factores determinantes para un alto grado de satisfacción de los clientes. Para llevar a cabo la investigación, se han centrado en el comercio electrónico de ropa interior aplicando la investigación al caso de la empresa Leonisa. De acuerdo con los autores, en este sector, la calidad y la innovación son dos de los aspectos más diferenciales y competitivos.

La sección Auditoría incluye un artículo en portugués, en el cual los autores han establecido como objetivo de la investigación analizar la percepción de las personas involucradas sobre las prácticas de auditoría interna en una cooperativa de crédito, de tal forma que, sobre la base de estas percepciones, se pueda verificar sus características personales, así como los aspectos de la auditoría interna entre las distintas áreas de la organización en estudio. La metodología empleada, de carácter exploratorio, se aplica en un estudio de caso con métodos cualitativos y cuantitativos. A partir de ello, los autores llegan a concluir que la auditoría interna contribuye a la mejora de la gestión organizacional.

La sección Contabilidad de Gestión incluye tres artículos: uno en español, otro en portugués y un tercero en inglés. En el primer artículo, se realiza una revisión literaria de artículos publicados entre los años 1967 a 2015 con el objetivo de identificar la relación entre los sistemas de control de gestión y el motivo por el cual estos son utilizados en las empresas de nueva creación.

El objetivo de la investigación presentada en el segundo artículo de esta sección es analizar el desempeño en recursos, mercado e indicadores financieros de empresas del sector textil, de manera que se pueda explicar la ventaja competitiva de las mismas, según la Resource Advantage Theory. Para llevar a cabo la investigación, se analizaron 21 empresas del sector textil, las cuales se encuentran listadas en la BM & FBovespa. En función de la medición del desempeño, se adoptaron los métodos de apoyo a la decisión multicriterio basados en escenarios ideales Topsis y Vikor.

En el tercer artículo de la sección Contabilidad de Gestión, los autores realizaron una investigación que tuvo como finalidad realizar un análisis que permita demostrar el grado de eficiencia logrado por los

estados brasileños en la asignación de los recursos públicos destinados para la educación. Para realizar la investigación, se recurrió a un análisis estadístico multivariado, con análisis de envoltura de datos y regresión múltiple, para datos de un período del año 2001 al 2011. Como parte de los resultados, se evidencia que algunos estados lograron un manejo eficiente de los recursos asignados para la educación.

Finalmente, la sección Administración incluye un artículo en el que los autores plantean como objetivo realizar un análisis que permita identificar si los estilos de liderazgo influyen en el desempeño de los equipos de trabajo de dirección intermedia en una organización. Para llevar a cabo la investigación —de naturaleza exploratoria—, los autores trabajan con una muestra de 38 equipos de trabajo de dirección intermedia de una organización de servicios del norte de Chile. Como parte de los resultados, se destaca que los estilos de liderazgo explican el 58,2% de la varianza en el desempeño de la muestra analizada.

Este nuevo número de *Contabilidad y Negocios*, el primero del volumen 12, se edita en un año especial para la PUCP, el de la celebración de su primer centenario de creación institucional y, en particular, en el que se conmemora el octogésimo quinto aniversario de creación de su Facultad de Ciencias Contables. Desde este espacio, expresamos nuestro saludo y felicitación por el trabajo realizado durante todos estos años, en los que autoridades, docentes, estudiantes y colaboradores han contribuido para lograr el posicionamiento y prestigio de nuestra casa de estudios y de la Facultad.

Finalmente, extendiendo un especial agradecimiento a todos los que contribuyen, de una u otra forma, con el proceso de gestión editorial de la revista *Contabilidad y Negocios*, quienes hacen posible que este nuevo número esté a disposición de la comunidad académica y profesional, nacional e internacional.

Oscar Alfredo Díaz Becerra
Director

Antes NIC 39 ahora NIIF 9: nuevos desafíos para los contadores

Daniela del Pilar Rodríguez Díaz

Departamento Académico de Ciencias de la Gestión
Pontificia Universidad Católica del Perú

En este trabajo, se busca sintetizar las principales diferencias en la aplicación de la NIIF 9 «Instrumentos Financieros» a implementarse de forma obligatoria en el Perú desde el inicio del ejercicio 2018 con respecto a la actual NIC 39 «Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición», específicamente en clasificación y medición de las partidas de activos financieros. Además, se realiza un análisis práctico aplicado a instrumentos financieros del rubro de la banca de inversión.

Palabras clave: Banco de inversión, activos financieros, pasivos financieros, NIIF 9, NIC 39, modelo de negocio, clasificación, medición

Before IAS 39, Now IFRS 9: New Challenges for Financial Accountants

In this paper we will resume the main differences between the application of IFRS 9 «Financial Instruments» to be imperatively implemented in Peru since the commencement of the exercise 2018 with regards to the current IAS 39 «Financial Instruments: Recognition and Measurement», focusing in the classification and measurement of financial assets. Furthermore, a practical analysis will be applied to financial instruments in the investment banking industry.

Keywords: Investment bank, financial assets, financial liabilities, IFRS 9, IAS 39, business model, classification, measurement

Antes da IAS 39, agora IFRS 9: Novos desafios para contadores financeiros

Neste artigo, retomaremos as principais diferenças entre a aplicação da Normas Internacionais de Relatório Financeiro (IFRS) 9 «Instrumentos Financeiros» a implementar de forma imperativa no Peru desde o início do exercício de 2018 no que se refere ao atual Normas internacionais de contabilidade (IAS) 39 «Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Medição», focado em A classificação e mensuração de ativos financeiros. Além disso, uma análise prática será aplicada aos instrumentos financeiros no setor de banca de investimento.

Palavras-chave: Banco de investimento, ativos financeiros, passivos financeiros, IFRS 9, IAS 39, modelo de negócios, classificação, medição

1. Introducción

Recuerdo los años 2005-2007, cuando cursaba mi época universitaria en la Facultad de Administración y Contabilidad en la PUCP, y revisaba detenidamente mis libros y apuntes sobre las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC). Particularmente, me sentí atraída por aquellas normas vinculadas a instrumentos financieros. La más emblemática para mí es la mítica —y, a veces, complicada— Norma Internacional de Contabilidad 39 «Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición»¹. Si aún no terminamos de entenderla después de años de aplicación, una nueva norma viene en camino para consolidar y cambiar algunos de los supuestos que venimos aplicando en los estados financieros de las empresas.

Luego de varios borradores, la versión final de la Norma Internacional de Información Financiera 9 o NIIF 9 (*International Financial Reporting Standard* 9 o IFRS 9, por sus siglas en inglés, en adelante «la Norma») fue promulgada por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (*International Accounting Standards Board* o IASB por sus siglas en inglés) en julio del año 2014 con el objetivo de dirigir el registro de los instrumentos financieros y, sobre todo, la forma en que se miden después de su reconocimiento inicial. Abarca tres temas importantes: la clasificación y medición de instrumentos financieros, el deterioro de activos financieros y la contabilidad de coberturas. Es de aplicación obligatoria para períodos que empiecen en o después del 1 de enero de 2018²,

por lo cual las empresas deben encontrarse en pleno proceso de implementación. Dicha implementación impacta no solamente en el área contable, sino en las áreas involucradas en el modelo de negocio de cada compañía. Al respecto, EY indica que la versión final de la Norma «recopila todas las fases del proyecto de instrumentos financieros y sustituye a la NIC 39: Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición y a todas las versiones previas de la NIIF 9» (2015, p. 9). Localmente, en el Perú, se aprueba la versión final de la NIIF 9 mediante la resolución 056-2014-EF/30³ del Consejo Normativo de Contabilidad, publicada el 12 de noviembre de 2014.

Debido a que el tema es amplio, este artículo se enfoca en el primer tema mencionado previamente: la clasificación y medición de instrumentos financieros. Estos incluyen los activos y pasivos financieros. Si bien abordaremos estos últimos, se dará mayor énfasis al tratamiento de los activos financieros debido a la materialidad de los cambios en los mismos.

Cabe acotar que, en cuanto a activos financieros, la NIC 39 prioriza la intención y capacidad de las entidades, más que el análisis contractual de los instrumentos y que el modelo de negocio para los cuales son obtenidos; esta es la novedad de la NIIF 9. Se debe tener en cuenta los hechos y las circunstancias particulares de cada una de las inversiones, y cumplir con los requisitos de la NIIF 9 para cada una de las categorías de inversiones. Antes de empezar, se indican algunas definiciones importantes.

¹ Incluye a la NIC 32 «Instrumentos Financieros: Presentación» y la NIIF 7 «Instrumentos Financieros: Revelaciones».

² Cabe anotar que se puede aplicar anticipadamente.

³ Esta resolución oficializa las modificaciones a la NIC 16 «Propiedades, Planta y Equipo», y a la NIC 41 «Agricultura», la versión final de la NIIF 9 «Instrumentos Financieros» y la NIIF 15 «Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes».

2. Definiciones

- Con reciclaje, se refiere a que los resultados generados por la venta o liquidación de los instrumentos se reclasificarán en los resultados del período, y, como consecuencia, la ganancia o pérdida generada se reclasificará desde resultados no realizados (cuenta patrimonial) a los resultados del ejercicio.
- FVTPL corresponde a los instrumentos medidos a valor razonable con cambios en resultados (del inglés, *Fair Value through Profit or Loss*).
- FVOCI corresponde a los instrumentos medidos a valor razonable con efecto en otro resultado integral (del inglés *Fair Value through Other Comprehensive Income*)
- OCI refiere a otro resultado integral (*Other Comprehensive Income*), que constituye una cuenta del patrimonio.
- La prueba de SPPI consiste en la prueba de flujos de caja contractuales que representan únicamente pagos de principal e intereses (del inglés *Solely Payments of Principal and Interest*).
- Sin reciclaje, se refiere a que los resultados generados por la venta o liquidación de los instrumentos nunca van a colocarse en el estado de resultados, y, como consecuencia, la ganancia o pérdida generada se reclasificará directamente de los resultados no realizados a los resultados acumulados de la compañía (reclasificación entre cuentas patrimoniales).
- SPPI alude a los flujos de caja contractuales que representan únicamente pagos de principal e intereses (de inglés *Solely Payments of Principal and Interest*).

3. Activos financieros

La NIIF 9 enfoca la clasificación de los activos financieros sobre la base de los flujos de caja de cada instrumento y en los modelos de negocio bajo los que se administran dichos activos de acuerdo con la cascada de decisión siguiente:

Desde la línea punteada del gráfico hacia abajo, se detallan los aspectos a tomar en cuenta para realizar una adecuada medición posterior de instrumentos de deuda y de patrimonio, los cuales se detallan a continuación.

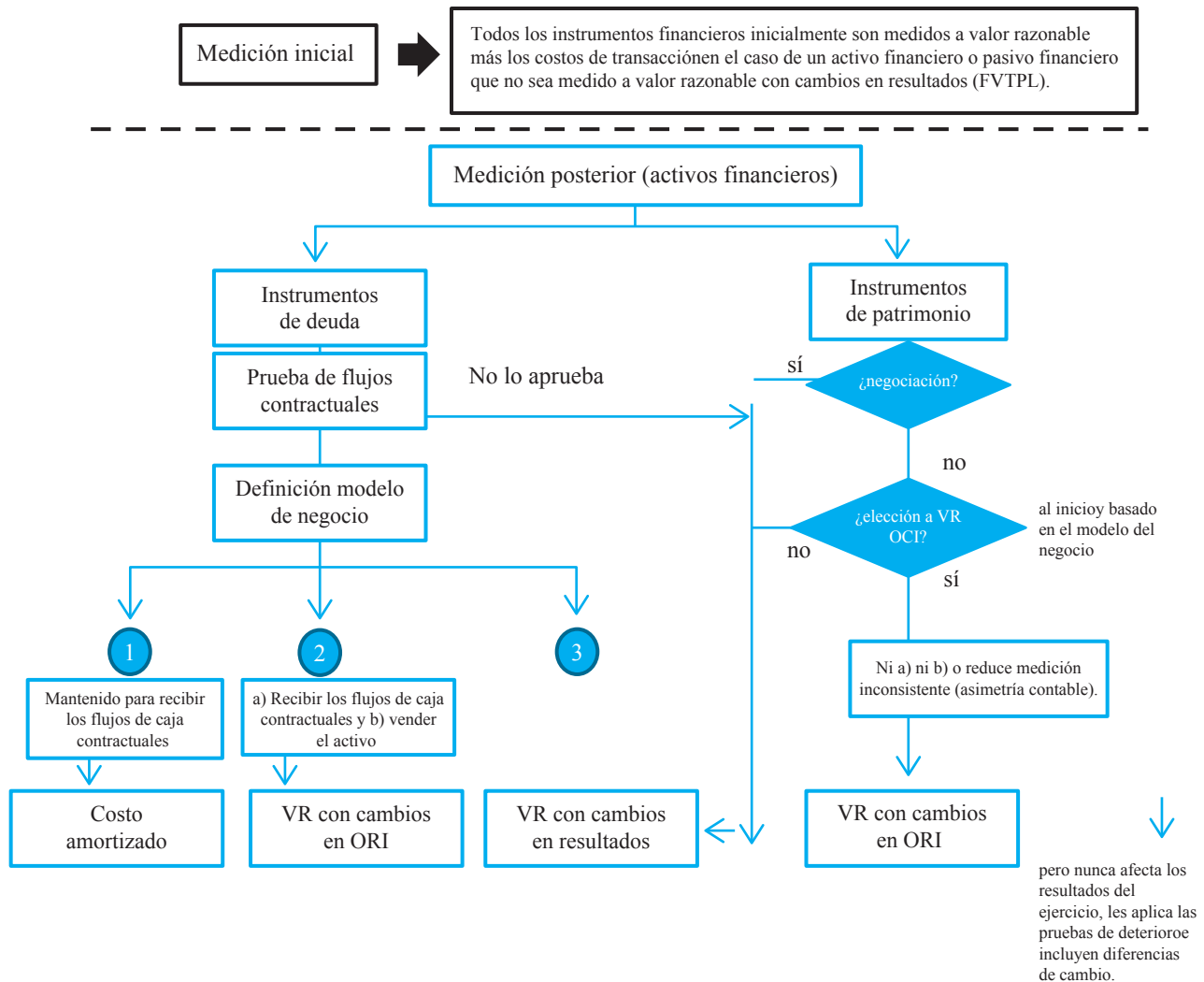
3.1. Instrumentos de deuda

La medición bajo el costo amortizado es aplicable a los activos financieros representativos de deuda que satisfacen dos condiciones según la NIIF 9 (IASB, 2014):

- Las características de los flujos de efectivo contractuales tienen que representar el reembolso del principal y de los intereses sobre el principal, marco en el que el interés es definido como la compensación por el valor del dinero en el tiempo y el riesgo de crédito (en esencia, esta condición requiere que los términos del instrumento sean simples o del inglés *plain vanilla*).
- Los activos financieros son gestionados en un modelo de negocio cuyo objetivo es recaudar los flujos de efectivo contractuales (en oposición al objetivo de realizar el valor razonable mediante la venta).

Asimismo, la NIIF 9 indica que la medición a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI) es aplicable para los activos financieros representativos de deuda que satisfagan dos condiciones (IASB, 2014):

Figura 1. Resumen de clasificación de instrumentos financieros de deuda y patrimonio



Fuente: IASB (2014). Elaboración propia.

- Las características de los flujos de efectivo contractuales tienen que representar el reembolso de principal e intereses sobre el principal (la misma condición de los flujos de efectivo contractuales que para los activos a costo amortizado mencionados anteriormente).
- Los activos deben encontrarse en un modelo de negocio cuyo objetivo sea tanto recaudar los flujos de efectivo contractuales como vender los activos financieros (esto último es particularmente relevante para las empresas que cuentan con portafolios de liquidez).

Los activos financieros representativos de deuda que no satisfagan las condiciones indicadas anteriormente para la medición a costo amortizado o a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI) tienen que ser medidos a valor razonable con cambios en resultados (FVTPL)

Ahora, si se cumplen ambas pruebas, la empresa también tiene la capacidad de designar un activo financiero como a valor razonable con cambios en resultados si al hacerlo se reduce o elimina una medición o reconocimiento que sea inconsistente: una asimetría contable.

3.1.1. Ejemplo de asimetría contable

La asimetría contable se produce cuando existen activos y pasivos que se encuentran directamente relacionados, pero tienen bases de medición distintas si los analizamos de forma individual. Por ejemplo, podría darse el caso de que el activo cumple con todas las características para ser medido a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI), mientras que el pasivo solo puede ser medido a valor razonable con cambios en resultados (FVTPL). Sin embargo, debido a que estos instrumentos están directamente relacionados, tener dos clasificaciones distintas genera que —en lugar de que los resultados generados por la medición a valor razonable del activo y el pasivo se compensen— el patrimonio presente una volatilidad por el activo, mientras el estado de resultados tenga una volatilidad separada por el pasivo. Este es un ejemplo de una asimetría contable y, para evitarla, la Norma brinda la opción de designar un activo que puede ser medido a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI) como a valor razonable con cambios en resultados (FVTPL). De esta

manera, es posible evitar este tipo de asimetrías o descalces.

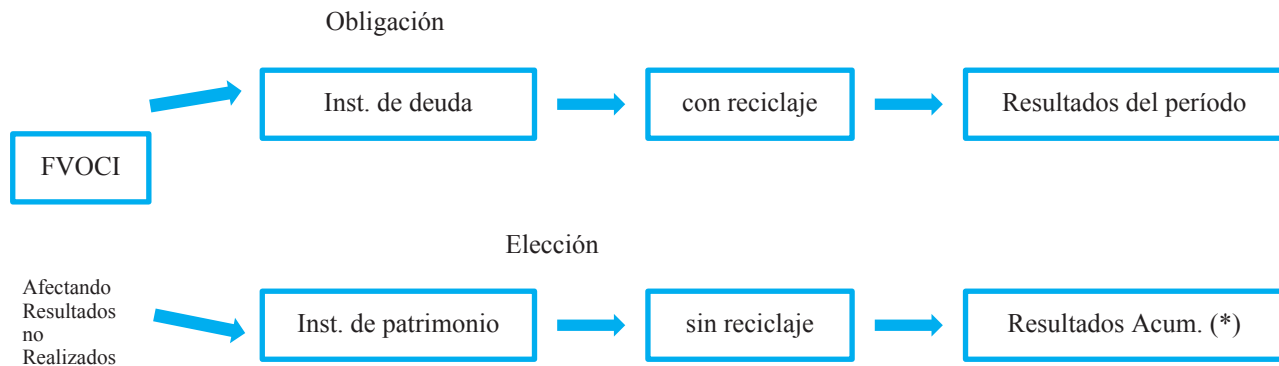
3.2. Instrumentos de patrimonio

Los instrumentos de patrimonio son aquellos instrumentos clasificados como a valor razonable con cambios en resultados (FVTPL), a menos que se elija de forma irrevocable clasificarlos en la categoría de instrumentos a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI). Esta elección se realiza sobre la base de cada instrumento de patrimonio.

En la clasificación a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI), todos los cambios de valor razonable —con exclusión de los dividendos— que constituyan un retorno de la inversión serán reportados en otro resultado integral, específicamente dentro de la cuenta patrimonial «Resultados No Realizados», y no se transferirán a resultados del período en ningún caso —por ejemplo— con motivo de su venta, por lo que tampoco están sujetos a pruebas de deterioro. No obstante, la entidad puede transferir la ganancia o pérdida no realizada hacia resultados acumulados cuando se ejecute la venta del instrumento, pero esta reclasificación no afectaría el patrimonio.

3.2.1. ¿A qué se refiere la norma cuando indica que el término «con» y «sin» reciclaje?

Este término hace referencia a los instrumentos clasificados como a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI) y sus lineamientos para reclasificar los resultados reconocidos en el patrimonio vía la cuenta resultados no realizados, pues son diferentes para instrumentos de deuda y de patrimonio, de acuerdo con el siguiente detalle:

Figura 2. Resumen de impactos posteriores en instrumentos medidos al FVOCI

(*) Solo se reconoce el resultado los ingresos por dividendos de instrumentos de patrimonio.

4. Los desafíos en la implementación de la categoría de inversiones

Respecto a los nuevos criterios establecidos por la NIIF 9 para clasificar las inversiones de una entidad, el portafolio de inversiones que actualmente se encuentra en la categoría de inversiones disponibles para la venta, según la NIC 39 (IASB, 2012c), es la que tendrá mayor complejidad en el análisis, debido a lo siguiente:

- La categoría de disponible para la venta en la actual NIC 39 es una clasificación residual y una elección sin restricciones; en contraposición, bajo la NIIF 9, la clasificación de mantener o vender, que tiene un tratamiento similar, debe ser el reflejo de las características contractuales del instrumento y de un modelo de negocio demostrado con hechos y circunstancias; por lo tanto, no es una categoría residual ni una elección.
- Solo los instrumentos de deuda típicos, como los bonos, se clasificarán a FVOCI (tratamiento similar a la actual clasificación de disponible para

la venta), debido a que tendrán que pasar la prueba de las características de flujo de efectivo contractuales, y el modelo de negocio debe ser aquel que genera ganancias mediante la recepción de flujos de caja contractuales y la venta de esos activos.

En los dos puntos anteriores, se introducen dos conceptos nuevos respecto de la NIC 39. La prueba de modelo de negocio y prueba de características de flujo de efectivo contractuales (prueba de SPPI).

5. Prueba de modelo de negocio

Los modelos de negocio establecidos por la NIIF 9 son tres (IASB, 2014):

- Mantenidos con la finalidad de obtener flujos de caja contractuales
- Mantenidos con la finalidad de obtener flujos de caja contractuales y realizar ventas los activos involucrados
- Modelo de negocio cuyo fin no es ni (a) ni (b)

Las compañías deben diferenciar los portafolios o estrategias que usan en la gestión de sus inversiones, y asociar cada uno de esos portafolios a un determinado modelo de negocio según los tres indicados (a, b y c). Este es determinado por el personal clave de la Gerencia respecto de la manera como se gestionan los activos financieros y cómo su desempeño es reportado hacia ellos. Esta prueba se realiza a nivel de grupos de activos financieros y refleja cómo se administran con la finalidad de generar flujos de caja. Esta evaluación se realiza sobre la base de los escenarios probables que se espera ocurran de manera razonable. Por ejemplo, un portafolio con inversiones a vencimiento se consideraría como dentro del modelo (a), debido a que el objetivo será mantener esos instrumentos hasta su vencimiento y, por lo tanto, los rendimientos obtenidos serán originados por los flujos de caja contractuales del instrumento (a través de intereses devengados), mientras que un portafolio de negociación (de *trading* por sus siglas en inglés) correspondería al modelo (b), puesto que el objetivo principal consiste en obtener ganancias por las ventas de los instrumentos a corto plazo. Este análisis y diferenciación son necesarios, debido a que el modelo de negocio va a definir el tipo de medición adecuada para cada portafolio. Es importante mencionar que una o más estrategias pueden estar asociadas a un mismo modelo de negocio. El modelo de negocio para administrar activos financieros es una cuestión de hecho y es normalmente observable a través de actividades particulares que una compañía realiza para lograr sus objetivos. Se necesita utilizar el juicio para evaluar el modelo de negocio para la administración de activos financieros, y dicha evaluación no es determinada por un único factor o actividad. Se deben considerar todas las evidencias que se encuentran disponibles en la fecha de evaluación. Algunos ejemplos que nos indica la NIIF 9 son los siguientes:

- Cómo el desempeño del modelo de negocio y de los activos financieros mantenidos dentro del mismo son evaluados y reportados al personal clave de la Gerencia
- Los riesgos que afectan el desempeño de los modelos de negocio, y los activos financieros mantenidos dentro del mismo y la manera en la que se administran estos riesgos
- Cómo los gerentes de los negocios son remunerados
- La frecuencia y el valor de venta esperado de los instrumentos financieros, principalmente, para el modelo de «Obtener flujos de caja contractuales y realizar ventas de los activos involucrados»

Vale la pena aclarar que la evaluación del modelo de negocio sobre el cual se realiza una inversión aplica tanto para instrumentos de deuda como de patrimonio.

6. Prueba de los flujos de caja contractuales (prueba de SPPI)

Un tema importante incorporado en la NIIF 9 es la prueba de flujos de caja contractuales, que representan únicamente pagos de principal e intereses (del inglés *Solely Payments of Principal and Interest* o SPPI), pues esta requiere un análisis exhaustivo sobre los flujos de caja contractuales por cada instrumento. La definición de interés es la contraprestación por el valor temporal del dinero y por el riesgo de crédito (incluidos otros riesgos, costos de préstamos y un margen de ganancia) asociado con el importe principal presente durante un período determinado de tiempo (IASB, 2014).

La prueba es efectiva solo cuando la variabilidad de los flujos de caja contractuales surge como resultado de mantener el retorno del inversionista bajo un acuerdo básico de préstamo, en el cual la aplicación de la tasa de interés efectiva proporciona información útil.

El acuerdo básico de préstamo consiste en obtener el activo financiero original, de acuerdo con lo siguiente: el inversionista busca obtener un rendimiento que compensa principalmente el valor del dinero en el tiempo y el riesgo de crédito. Adicionalmente, podría incluir el riesgo de liquidez, costos relacionados con la posesión del activo financiero por un período de tiempo (costos administrativos, por ejemplo) y un margen de utilidad, criterios que deben ser revisados a profundidad.

7. Un caso particular: ejemplo de un banco de inversión

En el rubro de la banca de inversión, se mantienen activos financieros a valor razonable con cambios en resultados y disponibles para la venta, de acuerdo con la NIC 39. El portafolio de inversiones se gestiona considerando las siguientes estrategias:

- Estrategias de negociación (*trading*): Tiene el objetivo de adquirir inversiones y venderlas en el corto plazo con la finalidad de generar márgenes de rentabilidad en función de la apreciación de las inversiones.
- Estrategias propias del negocio: Estas se encuentran vinculadas con su rol de intermediario financiero en la compra y venta de inversiones, que consiste en realizar operaciones con activos financieros que se registran por cuenta propia. Dichas operaciones incluyen dos tipos:
 - Operaciones formadoras de mercado (*market making*): En estas operaciones, se adquiere por cuenta propia inversiones (principalmente, acciones) de un emisor en función de un contrato pactado con este y, posteriormente, estas son vendidas en el corto plazo con el objetivo de darle liquidez a dicho instrumento financiero.

El objetivo de estas operaciones en la Bolsa de Valores de Lima (BVL), por ejemplo, es generar una menor brecha (*spread*) entre los precios de compra y venta de instrumentos financieros (de patrimonio y/o de deuda), e impulsar así el número de operaciones (Chiarella, 2016).

- Operaciones de facilitación (*facilitation*): Suponen la recepción informal de una solicitud de un cliente para comprar un instrumento o un grupo de ellos en un futuro cercano (días), para lo cual se adquieren posiciones de acuerdo al requerimiento del cliente, pero en cuenta propia, con la finalidad de aprovechar las condiciones más ventajosas del mercado. Luego, dichos instrumentos serán vendidos al cliente mediante la formalización de una solicitud de compra de valores, principalmente, con clientes institucionales. Este concepto incluye las ganancias por operaciones de arbitraje de instrumentos financieros.
- Operaciones para mantener «inversiones regulatorias»: Estas son participaciones en acciones adquiridas con el objetivo de obtener acceso a mecanismos centralizados para el desarrollo de operaciones propias del negocio de intermediación financiera y son de índole regulatoria, así como participaciones en entidades que se consideran clave.

Debido a la naturaleza del negocio de intermediación financiera, no se mantienen inversiones a mediano o largo plazo. Vinculadas estas estrategias con el modelo de negocio, en el caso de instrumentos de deuda, las inversiones no se mantienen para obtener flujos de efectivo contractuales ni para venderlas, por lo que se aplicaría el criterio «a valor razonable con cambios en resultados» o FVTPL. En el caso de instrumentos de patrimonio, se llevarían «a valor razonable con cambios en resultados» o se podría ejercer la opción irrevocable

de medirlas «a valor razonable con cambios en otro resultado integral» (o FVOCI). Esta opción es similar a la forma como se encuentran actualmente registrados estos instrumentos bajo el alcance de la NIC 39, dado que se tratan como inversiones disponibles para la venta, lo cual afecta el patrimonio de la compañía.

Para colocar un ejemplo, tenemos los siguientes datos de un instrumento representativo de deuda que un banco de inversión mantiene en su cartera propia correspondiente a la estrategia de negociación o *trading* indicada anteriormente.

Durante el año 2016, se han realizado las siguientes cinco compras de este instrumento, y se calcula la ganancia por el período de tenencia o devengo del capital y la fluctuación del valor de mercado, dado que es un instrumento de deuda que se compró a cargo de la mesa de negociación (*trading*) bajo el modelo de negocio que suponía vender el activo, pero no necesariamente para obtener los flujos de caja del mismo, pues el objetivo no es tenerlo hasta el vencimiento de acuerdo a la estrategia de inversión. Por lo tanto, encaja en la tercera definición de la Figura 1; es decir, deberá medirse a valor razonable con cambios en resultados.

Tabla 1. Ejemplo de datos de un instrumento de deuda definido para la estrategia de negociación de un banco de inversión

Datos	Descripción
Instrumento de deuda	Certificado del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)
Tipo	Al descuento ⁴
Moneda	PEN
Plazo	340 días
Fecha de emisión	23/09/2015
Fecha de vencimiento	09/03/2017
Fecha de valorización	31/12/2016
Precio de mercado	99,2064 (al 31.12.2016)

Tabla 2. Detalle de compras realizadas y valorización del instrumento al 31 de diciembre 2016 (en soles – S/)

Nro.	Fecha operación	Cantidad	Precio compra	Costo (a)	Plazo remanente	TEA (%)
1	17/03/2016	5.000.000	95,2319	4.761.595	289	5,12%
2	31/03/2016	5.000.000	95,4838	4.774.190	275	5,04%
3	18/10/2016	600.000	98,3237	589.942	74	4,44%
4	18/10/2016	400.000	98,3237	393.295	74	4,44%
5	15/11/2016	9.500.000	98,6774	9.374.353	46	4,36%
			TOTAL	19.893.375		

⁴ Se refiere a que se paga al vencimiento el valor nominal; es decir, no hay cupones. Por ello, los intereses devengados implícitos equivalen a la diferencia entre el costo inicial y el costo amortizado antes del cobro del certificado.

Nro.	Al 31.12.2016 Precio de mercado: 99,2064%			
	Costo amortizado (b)	Valor razonable (c)	Intereses implícitos (b-a)	Fluctuación (c-b)
1	4.953.687	4.960.319	192.092	6632
2	4.954.400	4.960.319	180.210	5919
3	595.162	595.238	5220	76
4	396.775	396.826	3480	51
5	9.424.851	9.424.606	50.498	-246
	20.324.876	20.337.307	431.501	12.431

Al 31 de diciembre 2016 (en S/)		Efecto	Cuenta contable (estado de resultados)
Costo inicial (a)	19.893.375		
Costo amortizado (b)	20.324.876	431.501	Ingresos financieros (intereses implícitos)
Valor razonable (c)	20.337.307	12.431	Ingresos por fluctuación de valor razonable

8. Aspectos importantes a considerar cuando se tomen las opciones de clasificación y medición

8.1. Aspectos importantes en cuanto a la clasificación inicial de instrumentos de patrimonio

Sobre la elección de uso de la medición «A valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI)»

En la medición inicial, la empresa debe definir los instrumentos de patrimonio desde el punto de vista del emisor, por los cuales optará de manera irrevocable a clasificarlos como «a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI)». Esta debe ser realizada por cada instrumento y genera que, con excepción de los dividendos que se reconocen en resultados, las ganancias y pérdidas asociadas —incluidas las diferencias de cambio— sean reconocidas en otro resultado integral dentro de las cuentas patrimoniales (exactamente en la cuenta resultados no realizados). Las mismas conforman otra cuenta

patrimonial y, entonces, el patrimonio permanece exactamente igual. Estas inversiones no son partidas monetarias, y, por tanto, las ganancias o pérdidas que se registren en el otro resultado integral (patrimonio) incluyen los resultados por diferencias de cambio de la moneda extranjera correspondiente. En el ejemplo, este tratamiento contable aplicaría para las inversiones en instrumentos de patrimonio que representan una inversión regulatoria, de acuerdo con la definición descrita anteriormente, la cual incluye inversiones mantenidas para propósitos no financieros, por ejemplo, cuando existe un requerimiento que implica mantener una determinada inversión si una entidad ofrece sus servicios en un mercado en particular, como la Cámara de Compensación Electrónica S.A. o la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Estas acciones (instrumentos de patrimonio) adquiridas para fines regulatorios cumplen con el modelo de negocio de mantener la inversión, pero no se vuelven estratégicas en el tiempo, sino que se adquirieron como tales desde un inicio y deben estar clasificadas como a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI).

De acuerdo con lo establecido en la NIC 32, los instrumentos de patrimonio incluyen básicamente acciones comunes y algunos tipos de acciones preferenciales (no cualquier inversión en renta variable), los cuales deben ser evaluados desde el punto de vista del emisor del instrumento de acuerdo con la siguiente definición:

Según la NIC 32, un instrumento de patrimonio se considera como tal, solo si se cumplen las siguientes dos (2) condiciones: 1) El instrumento no incluye la obligación contractual para el emisor de: (i) entregar efectivo u otro activo financiero a otra entidad, ni (ii) intercambiar activos o pasivos financieros con otra entidad bajo condiciones que son potencialmente desfavorables para el emisor. 2) Si el instrumento será o puede ser liquidado por el emisor a través de sus propios instrumentos de patrimonio, entonces es: (i) un instrumento no derivado que incluye obligaciones no contractuales para el emisor de entregar un número variable de sus propios instrumentos de patrimonio o, (ii) un derivado que será liquidado solo a través del intercambio del emisor de una cifra determinada de efectivo u otro activo financiero por un número determinado de sus propios instrumentos de patrimonio (IASB, 2012b)

Esto implica que un instrumento de patrimonio es cualquier contrato que ponga de manifiesto una participación residual en los activos de una entidad después de restar todos sus pasivos.

Algunos ejemplos de instrumentos que son presentados desde el punto de vista del emisor como patrimonio y generan una rentabilidad variable en un banco de inversión son los siguientes:

- Las participaciones en fondos mutuos⁵ o fondos negociables en el mercado⁶ que inclusive pueden invertir únicamente en instrumentos de deuda son considerados fondos abiertos, pues aceptan nuevos inversionistas después de su constitución y los inversionistas previamente existentes tienen la opción de dejar el fondo en cualquier momento (existen nuevas suscripciones y rescates). El valor al que nuevos ingresantes invierten en el fondo o al que los que se retiran dejan el fondo generalmente se basa en el valor razonable de los activos. Los inversionistas, entonces, ingresan y se retiran del fondo a partir de su valor razonable y es poco probable que los flujos de caja de una inversión en dicho fondo correspondan únicamente a pagos de principal e intereses. Los inversionistas pueden ingresar o salir de los fondos basándose en el valor razonable de los activos subyacentes, más allá de solo recibir flujos contractuales de caja.
- Un segundo caso es el de las cuotas de participación en fondos cerrados o fondos de capital privado (*private equity*), fondos de cobertura (*hedge funds*) y otros similares. Las participaciones en fondos cerrados o fondos de capital privado, casos en los que el tenedor tiene el derecho de devolver las participaciones al fondo a cambio de su participación proporcional en los activos netos (es decir, cuando cuenta con una opción de venta), cumplen con los requisitos para ser clasificadas como instrumentos de patrimonio desde la perspectiva del fondo, pero, desde la perspectiva del tenedor, estas participaciones no cumplen con la definición de instrumentos

⁵ Los fondos mutuos son patrimonios autónomos que se conforman con los aportes de dinero de una gran cantidad de personas. Están administrados por las sociedades administradoras de fondos mutuos y supervisados por la Superintendencia del Mercado de Valores.

⁶ También, son conocidos como fondos cotizados en Bolsa o *Exchange Traded Funds* (ETF, por sus siglas en inglés). Son fondos de inversión cuyas participaciones se negocian en bolsa, se liquidan y negocian de la misma manera que las acciones (Benito, 2011).

de patrimonio de la NIC 32. Sin embargo, el IASB ha comentado que esto puede darse en la realidad y es aceptada su clasificación como instrumentos de patrimonio.

- Un tercer caso es el de las cuotas de participación en fondos de pensiones.

8.2. Aspectos importantes en cuanto a la clasificación inicial de los instrumentos de deuda

Elección de uso de la medición «A valor razonable con cambios en resultados» (FVTPL)

Se pueden medir de esta manera si al hacerlo se elimina o reduce significativamente una inconsistencia en la medición o reconocimiento (asimetría contable) que pudiera surgir. Por ejemplo, en las empresas aseguradoras, esta designación aplicaría para las inversiones financieras que respaldan pasivos por seguros provenientes de productos. Los resultados de estas inversiones (ganancias o pérdidas) se asignan directamente a los tenedores de los contratos de seguros, que son los que asumen el riesgo de inversión. Como consecuencia de ello, los pasivos relacionados a estos contratos son de igual importe que los activos que los respaldan, neto de las comisiones que cobre la empresa aseguradora por la administración de estos contratos. Los activos financieros que son administrados sobre la base de valor razonable, entonces, siempre serán clasificados como con cambios en resultados (FVTPL) y no se necesita ejercer una opción por estos instrumentos.

Finalmente, para clasificar un instrumento de deuda, se debe determinar el modelo de negocio de un portafolio o grupo de activos financieros, el cual debe reflejar la manera como la entidad administra dichos activos con el fin de generar flujos de efectivo. La frecuencia

de las ventas es un aspecto importante para la determinación de un modelo de negocio. El punto más importante es que se requiere considerar la expectativa de las ventas futuras y considerar a las ventas pasadas solo como una fuente de evidencia. Por otro lado, la Norma requiere que, si un número de ventas infrecuente se ejecuta en un portafolio y el valor de estas ventas son más que significativas de forma individual o en conjunto, la entidad deberá evaluar si tales ventas son consistentes con el objetivo de un modelo de negocio establecido solo para la cobranza de flujos de caja contractuales. Entonces, las empresas tienen una tarea: determinar qué características definen a una venta como «infrecuente» y/o «significativa», pues no se establecen los porcentajes específicos para estos criterios.

9. Reclasificaciones y cambios en el modelo de negocio

Bajo la nueva NIIF 9, las reclasificaciones entre categorías de instrumentos de patrimonio no están permitidas y, en el caso de instrumentos de deuda, solo están permitidas por cambios en el modelo de negocio, aunque se espera que sean esporádicos, dado que se debe fundamentar un cambio en la dirección de la entidad como resultados de cambios internos o externos a ella, los cuales deben ser materiales, no estacionarios y demostrables ante terceros. Utilizando el ejemplo del banco de inversión, se ha explicado que este utiliza un modelo de negociación o de *trading*, el cual no podría fácilmente convertirse en un banco de ahorro que utiliza un modelo de negocio de «crear y mantener inversiones». Si las operaciones cambian en este sentido, el banco de inversión tendría que, como parte de su evaluación del cambio de modelo de negocio, analizar la reclasificación de su portafolio desde valor razonable con cambios en resultados

(con una estrategia de negociación) a costo amortizado (estrategia de mantener o *buy and hold*) o, en su defecto, a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI).

Sin embargo, según la NIIF 9, no se consideran cambios en el modelo de negocio los siguientes casos:

- Cambios en la intención relacionada con un activo financiero: Por ejemplo, una disminución en la frecuencia de las ventas de activos mantenidos por el banco de inversión para negociar no implica que haya cambiado su modelo de negocio y, por lo tanto, no conlleva a una reclasificación de categoría. Sin embargo, el cambio en la intención de inversión en determinados activos que son significativos en valor y a nivel transaccional puede suponer que se evalúe si su modelo de negocio cambió.
- Desaparición temporal de un mercado particular de un activo financiero: Por ejemplo, si el banco de inversión tuviera instrumentos con períodos de iliquidez o que dejarán de cotizar en mercados activos, esto no implica un cambio en la estrategia del modelo de negocio de *trading*. La iliquidez de un activo no conlleva a que una entidad modifique sus estrategias de gestión de portafolios de inversiones. Puntualmente, se puede hablar de las transacciones formadoras de mercado o de *market making*, a través de las cuales se busca brindar liquidez a un instrumento de un determinado emisor que contrata este servicio. Los instrumentos se adquieren también bajo la premisa de negociarlos en el corto plazo y, aunque exista un período de liquidez en los mismos, el objetivo de adquirirlos no es mantenerlos, pues la característica del servicio está asociada a siempre estar disponible para comprar

o vender el instrumento y, pesar de que no sea tan líquido, el modelo no cambia.

- Transferencia de activos financieros entre partes de la empresa con diferentes modelos de negocio: Si bien no aplica para el ejemplo del banco de inversión, debido a que el modelo de negocio vigente corresponde únicamente a negociación o *trading*, en el caso que existieran más modelos de negocio en la compañía, las transferencias de activos entre dichos modelos de negocio no representarían un cambio de modelo cuando estas se dan por condiciones específicas y no por cambios en la estrategia de toda la cartera en que se haya designado el activo. ¿Por qué esto no aplica al ejemplo del banco de inversión? Se debe considerar que existe un tratamiento específico para las inversiones regulatorias designadas así desde un inicio. Estas son medidas a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI) y no se vuelven regulatorias o estratégicas en el tiempo, sino que son designadas de esta manera desde el inicio, y la estrategia actual de inversiones corresponde solo al modelo de negociación. Tomando esto en cuenta, sería muy improbable que existan transferencias entre la cartera de inversiones para fines regulatorios, y la cartera de inversiones para negociación y sus subcategorías.

Por último, la reclasificación se debe reconocer de forma prospectiva y los hechos deben haber ocurrido antes a la reclasificación. A continuación, se adjunta una tabla con los impactos de las reclasificaciones de los activos financieros.

Llegado a este punto, resulta útil realizar un comparativo de los principales cambios en la NIIF 9 respecto de la NIC 39.

Tabla 3. Impactos de las reclasificaciones sobre la base de la NIIF 9

Desde	Hacia	Impacto
Costo amortizado	Valor razonable con cambios en resultados (FVTPL)	Cualquier efecto positivo o negativo por las diferencias se reconocerá en el resultado del periodo. El valor razonable se mide en la fecha de reclasificación.
Valor razonable con cambios en resultados (FVTPL)	Costo amortizado	El valor razonable en la fecha de reclasificación se transforma en su nuevo valor en libros bruto; por lo tanto, no existe impacto en los resultados.
Costo amortizado	Valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI)	Cualquier efecto positivo o negativo por las diferencias se reconocerá en otro resultado integral. El valor razonable se mide en la fecha de reclasificación
Valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI)	Costo amortizado	Los resultados acumulados anteriormente reflejados en el patrimonio se eliminarán y se ajustarán contra el valor razonable del activo financiero en la fecha de reclasificación dentro de los resultados del ejercicio.
Valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI)	Valor razonable con cambios en resultados (FVTPL)	Los resultados acumulados anteriormente reflejados en el patrimonio (resultados no realizados) se reclasificarán hacia el resultado del periodo como un ajuste.

Fuente: IASB (2014). Elaboración propia.

Tabla 4. Comparativo NIC 39 y NIIF 9

Tema	Criterio	NIC 39	NIIF 9
Parámetro para la clasificación de instrumentos		Refiere a la intención y a la capacidad de la entidad de mantener el instrumento financiero, ya sea hasta su vencimiento o para su negociación a corto plazo.	La clasificación se encuentra basada en un modelo de negocio y las características de los flujos de caja contractuales de cada instrumento financiero.
Inversiones disponibles para la venta		Es una categoría residual, pues no son ni mantenidos para su negociación ni a vencimiento. No tiene restricciones.	Ya no existe. Sin embargo, su medición (a valor razonable con cambios en otro resultado integral) se aplica cuando se cumple uno de los modelos de negocio para instrumentos de deuda y de patrimonio.
Instrumentos de deuda	Forma de medición posterior	Costo amortizado para instrumentos mantenidos hasta el vencimiento A valor razonable con cambios en resultados A valor razonable con cambios en otros resultados integrales para inversiones disponibles para la venta	Costo amortizado si el objeto del negocio es cobrar los flujos de caja contractuales que son el principal e intereses sobre el instrumento A valor razonable con cambios en otro resultado integral si el objetivo del modelo de negocio consiste en la obtención de los flujos de caja contractuales del instrumento (deben ser únicamente por el pago del principal e intereses sobre el mismo) y también para vender los activos A valor razonable con cambios en resultados si el modelo de negocio no cumple con ninguna de las características antes mencionadas y si los flujos de caja contractuales no pasan la prueba de SPPI (ver Figura 1) A valor razonable con cambios en resultados con el fundamento de que, con ello, se elimina una asimetría contable (ver «Ejemplo de asimetría contable»)

Tema	Criterio	NIC 39	NIIF 9
	Reclasificaciones	Están permitidas en circunstancias específicas, y las ganancias o pérdidas son tratadas de manera diferente dependiendo del movimiento entre las categorías.	Están permitidas a partir del cambio en el modelo de negocio, a nivel del total de los instrumentos o portafolios afectados, los cuales deben estar sustentados, aprobados por la Gerencia y deben ser poco frecuentes (pues el modelo de negocio es estable).
Instrumento de patrimonio	Forma de medición posterior	<p>A valor razonable con cambios en resultados si son mantenidos para negociación.</p> <p>A valor razonable con cambios en otro resultado integral para la clasificación de inversiones disponibles para la venta. Las ganancias y/o pérdidas registradas en los resultados no realizados (cuenta patrimonial) se reclasifican a resultados del período.</p> <p>Si existen inversiones que no cotizan en un mercado activo, se podrán medir excepcionalmente al costo cuando el valor razonable no pueda ser determinado con confiabilidad.</p>	<p>A valor razonable con cambios en resultados</p> <p>Opción sin cambio de designar el instrumento en el momento inicial como a valor razonable con cambios en otro resultado integral con la condición de que el instrumento no sea mantenido para negociación. Esta opción es llamada como «sin reciclaje», pues los resultados generados no se reconocerán en los resultados del período en el caso de su enajenación y/o baja, sino seguirán en otra cuenta patrimonial. Los dividendos sí se registran en los resultados del ejercicio.</p> <p>Se elimina la posibilidad de medir al costo inversiones de patrimonio no cotizadas cuando el valor razonable no pueda ser medido confiablemente.</p>
	Reclasificaciones	<p>Entre las categorías de valor razonable con cambios en resultados y de disponible para la venta, las reclasificaciones están permitidas.</p> <p>Cuando se transfieren desde disponibles para la venta, los resultados no realizados se reconocen en los resultados del ejercicio.</p> <p>Cuando se transfieren desde la categoría de valor razonable con cambios en resultados, no está permitido realizar ninguna reversión de las ganancias o pérdidas realizadas a no realizadas.</p>	Entre las categorías de a valor razonable con cambios en resultados hacia valor razonable con cambios en otros resultados integrales, las reclasificaciones no están permitidas, debido a que la elección de llevarlo a valor razonable con cambios en otros resultados integrales se realiza en el reconocimiento inicial del instrumento de manera irrevocable (ver Figura 1).

Fuente: IASB (2012c, 2014).

10. Otras consideraciones

Para cualquier empresa, es muy importante contar con cuentas contables específicas que permitan identificar los instrumentos de patrimonio adquiridos con fines regulatorios. En el caso de las participaciones en instrumentos de patrimonio (acciones) que no hayan sido adquiridas con un fin de negociación, tal como es el caso de las participaciones en la Bolsa de Valores de

Lima (BVL) o en la Bolsa de Comercio de Santiago (BCS), en el caso del banco de inversión, existe la opción irrevocable de registrar dichas inversiones como a valor razonable con cambios en resultados (FVTPL) o como a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI). Esto es particularmente importante, pues uno de los requerimientos de la NIIF 9 consiste en revelar los activos y resultados generados por este tipo de inversiones cuando se ha optado por

usar la clasificación FVOCI. Por ello, es importante mantener cuentas contables específicas en los estados financieros para este tipo de posiciones. Adicionalmente, es importante definir internamente dentro de los procesos de la compañía qué órgano interno será el encargado de aprobar la designación de instrumentos de patrimonio como a valor razonable con cambios en otro resultado integral (FVOCI) o qué área será la encargada de realizar la prueba de flujos de caja contractuales (SPPI). En el caso de bancos de inversión, se propone que sea el área de Riesgos conjuntamente con el área de Finanzas, y que los impactos de las clasificaciones iniciales y posteriores sean reportados al Comité de Activos y Pasivos (Alco) para su aprobación, que normalmente es la instancia especializada en temas financieros dentro de una entidad bancaria. En dicho comité, participa la Alta Dirección de la compañía, incluidos el gerente general y los directores, dado que es un tema de suma relevancia para los resultados e indicadores financieros de la entidad (como el ROE o ROA). Aún nos queda tiempo para revisar estas particularidades dentro de nuestras compañías; empecemos por conocer nuestro negocio.

Referencias

- Benito, Antonio (2011). *ETF'S (Exchanged traded funds) o fondos cotizados en Bolsa* [videograbación]. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia. Consulta: 10 de octubre 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=alWx60TAUnI>
- Chiarella, Ramón (2016). *Market makers* en la BVL: Un menor *spread* impulsa el número de operaciones. *Semana Económica*. s/l, 3 de junio. Consulta: 10 de octubre 2016. <http://semanaeconomica.com/article/mercados-y-finanzas/189804-market-makers-en-la-bvl-un-menor-spread-impulsa-el-numero-de-operaciones/>
- Consejo Normativo de Contabilidad (2014). *Resolución 056-2014-EF/30*. Lima, 6 de noviembre. Consulta: 10 de septiembre 2016. https://mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=1383&Itemid=101208&lang=es
- EY (2015). Situación de los distintos proyectos del IASB y del Comité de Interpretaciones de las NIIF. *Actualización Contable*, 10, 8-11. Consulta: 10 de setiembre 2016. [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Actualizacion-contable-marzo-2015/\\$FILE/EY-Actualizacion-Contable10.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Actualizacion-contable-marzo-2015/$FILE/EY-Actualizacion-Contable10.pdf)
- International Accounting Standard Board (IASB) (2012b). *Norma Internacional de Contabilidad 32: Instrumentos Financieros: Presentación*.
- International Accounting Standard Board (IASB) (2012c). *Norma Internacional de Contabilidad 39: Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición de Estados Financieros*.
- International Accounting Standard Board (IASB) (2014). *Norma Internacional de Información Financiera 9: Instrumentos Financieros*.

Recibido: 25 de octubre de 2016

Aceptado: 03 de junio de 2017

daniela_rodri@hotmail.com

Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial

Dante Domingo Terreno, Silvana Andrea Sattler y Jorge Orlando Pérez

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad Católica de Córdoba

Motivado por la importancia del riesgo de insolvencia financiera en las decisiones de financiación, este estudio tiene como objetivo establecer el riesgo de crisis financiera en las empresas de acuerdo a las etapas del ciclo de vida y cómo las etapas del ciclo de vida explican el cambio en el riesgo de insolvencia. La población objeto de este estudio son las empresas listadas en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires en el período 2004 a 2012. La evidencia muestra la vinculación de las etapas del ciclo de vida con el riesgo de insolvencia, marco en el que las empresas en la etapa de madurez tienen un menor riesgo en relación con las otras etapas. Por otra parte, las etapas del ciclo de vida tienen una capacidad predictiva sobre el cambio del riesgo de insolvencia en el año siguiente: la etapa de madurez tiene un efecto positivo; y la etapa de declinación, un efecto negativo. Las empresas que se mantienen en la etapa de madurez tienen una mayor posibilidad de mantenerse en dicha etapa y las empresas en las etapas de crecimiento, y reestructuración (*shake-out*) tienen una mayor posibilidad de entrar en las etapas de introducción y declinación que en la etapa de madurez.

Palabras clave: ciclo de vida, crisis financiera, estado de flujo de efectivo, insolvencia

Stage Firm Life Cycle for Cash Flow Patterns and Enterprise Insolvency's Risk

Motivated by the importance of the risk of bankruptcy in capital structure decisions, this study aims to establish the insolvency risk firm in accordance to the life cycle stages and determine how the stages can explain the change insolvency's risk. The population under study is companies listed on the Stock Exchange of Buenos Aires, in the period 2004 to 2012. The evidence shows linking life cycle stages with the insolvency's risk. The firms in the stage maturity have lower risk, relative to the other stages. Moreover, the life cycle stages have a predictive capacity on changing the insolvency's risk in the next year, the maturity stage has a positive effect and the decline stage a negative effect. The firms that are maintained in the mature stage have a greater opportunity to stay in this stage and firms in growth stages and shake-out have a greater possibility to enter the introduction and decline stages that in the maturity stage.

Keywords: life cycle, financial crisis, cash flow statement, insolvency

As estágio do ciclo de vida da empresa pelos sinais obtidos pela Demonstração dos Fluxos de Caixa e o risco de insolvência corporativa

Motivado pela importância do risco de insolvência financeira em decisões de financiamiento, este estudio pretende establecer o risco de crise financeira nas empresas de acordo com as etapas do ciclo de vida e como as etapas do ciclo de vida explicam a mudança em o risco de insolvência. A população que é objeto deste estudio são as empresas listadas na Bolsa de Valores de Buenos Aires, de 2004 a 2012. A evidência mostra o vínculo entre as estágio etapas do ciclo de vida eo risco de insolvência, onde as empresas no estágio de maturidade têm um risco menor, em relação aos outros estágios. Por outro lado, os estágios do ciclo de vida têm uma habilidade predictiva sobre a mudança no risco de insolvência no ano seguinte, o estágio de maturidade tem um efeito positivo e o estágio decrescente tem um efecto negativo. As empresas que permanecem no estágio de maturidade têm maior chance de se manter nesse estágio e as empresas nos estágios de crecimiento e reestruturação têm maior possibilidade de entrar nas etapas de introdução e declínio do que na fase de maturidade.

Palavras-chave: ciclo de vida, crise financeira, demonstração de fluxo de caixa, insolvência

1. Introducción

Las distintas teorías sobre las decisiones de financiación consideran la probabilidad de insolvencia como una cuestión central. En uno de los primeros trabajos sobre la estructura de capital, Modigliani y Miller (1958) sostienen que para la empresa es indiferente financiarse con deuda o capital, en la medida que con deuda aumenta el riesgo de insolvencia y el inversor exige un rendimiento superior. La teoría de las jerarquías financieras (*pecking order theory*) desarrollada por Myers (1984) establece un orden de preferencias: en primer lugar, la autofinanciación; seguida por la deuda segura —que esté razonablemente lejos del riesgo de bancarrota y, en caso de ser necesario, la deuda no segura—; y, como último, recurso la emisión de acciones. Por otro lado, para la teoría de los costos de agencia (Jensen y Meckling, 1976), el punto óptimo de la deuda es aquel que maximice el valor de la riqueza y disminuya los costos de agencia. En el conflicto entre accionistas y acreedores, el mayor componente de los costos de la agencia de la deuda es la existencia de los costos por insolvencia.

El riesgo de insolvencia, también conocido como riesgo de crédito o crisis financiera, hace referencia a la incertidumbre debida a la posibilidad de que la empresa no pueda hacer frente a sus obligaciones financieras, principalmente, el pago de los intereses y la amortización. El riesgo de insolvencia es entendido como el estado de vulnerabilidad financiera, que va desde la imposibilidad de cumplimiento en el pago de las obligaciones hasta el estado de quiebra y liquidación de la empresa.

El fracaso empresarial ha sido uno de los problemas que ha venido enfrentando la economía a lo largo del tiempo y sobre el cual aún no se ha llegado a elaborar una teoría. Desde una óptica puramente empírica, se han elaborado diversos sistemas de indicadores para la anticipación de las crisis financieras. En la contabilidad financiera, desde 1930, a partir del trabajo pionero de Fitzpatrick (1932), pasando por los modelos de previsión de Altman (1968), hasta llegar a estudios más actuales, se han desarrollado distintos métodos basados en ratios e índices financieros a fin de predecir el fracaso empresarial.

Una cuestión empíricamente poco analizada es el estudio sobre la insolvencia empresarial con las etapas del ciclo de vida. Dickinson (2011) valida el método de los patrones estado de flujo de efectivo para clasificar las etapas del ciclo de vida de la empresa. En este estudio, resulta de interés analizar la insolvencia empresarial desde las etapas del ciclo de vida en la economía argentina. A pesar de que Kordestani y Bakhtiar (2011), y Shamsudin y Kamaluddin (2015) han efectuado un análisis sobre la insolvencia empresarial a través de los patrones de los flujos de efectivo en economías emergentes, las conclusiones obtenidas son contrarias a lo sostenido por la teoría en general. Sobre la base de dichos antecedentes, este estudio tiene como objetivo establecer la vinculación del riesgo de insolvencia con las etapas del ciclo de vida y determinar si las etapas del ciclo de vida brindan información sobre el cambio del riesgo futuro de insolvencia en las empresas del Mercado de Capitales de Argentina. El ciclo de vida de la empresa provee de un enfoque más contextualizado al análisis de estados financieros, lo cual sería un complemento importante a los estudios tradicionales.

Luego de esta introducción, el trabajo es organizado de la siguiente manera: en la segunda sección, se describe el contexto de aplicación del estudio; luego, en la tercera sección, se realiza la revisión bibliográfica; en la cuarta sección, es presentada la metodología; seguido a ello, en la quinta, se expondrán los resultados; y, finalmente, en la sexta sección, las conclusiones que se han alcanzado en el trabajo.

2. Contexto de la economía argentina

En el año 2002, se produjo una fuerte crisis en la economía argentina, tras la decisión de no pago de la deuda externa, el abandono de la paridad con el dólar por una devaluación asimétrica y un fuerte cambio de las reglas de juego de la economía. La caída

del producto bruto interno (PBI) fue de aproximadamente el 11%; y la inflación medida por el índice de precios al consumidor (IPC), del 40,95%. Los cambios en la economía producidos entre los años 2001 y 2002 alteraron la ecuación económica de los diferentes sectores de la economía. Los sectores de bienes transables incrementaron los precios de sus productos: en aproximadamente un 100%, las manufacturas; en un 147%, el sector agrícola; y un 227% en el caso de los sectores extractivos. Esto evidencia un fuerte cambio de los precios relativos. A partir del año 2003, la economía vuelve a crecer de manera importante; se observa una recuperación del consumo, inversión y exportación. En los años posteriores, continuó el crecimiento de la economía a elevadas tasas, salvo en el año 2009, debido a la crisis mundial desencadenada a mediados de 2008. No obstante, a partir del año 2012, la economía entró en un proceso de desaceleración económica. En paralelo, a partir del año 2007, se produjo una aceleración del ritmo inflacionario, con índices inflacionarios superiores al 20%, situación que no es reflejada por las estadísticas oficiales (Instituto Argentino de Mercado de Capitales, 2003-2012).

3. Revisión de la bibliografía

3.1. Estudios predictivos por ratios contables

El uso de ratios contables ha sido una de las principales herramientas para predecir la crisis financiera. En la primera etapa de la investigación, la etapa descriptiva, consistía en comparar los ratios de las empresas sanas y de las insolventes. El trabajo más relevante de esa fase fue el de Fitzpatrick (1932), quien encuentra que el mejor predictor es el índice de endeudamiento (Pereira y Martins, 2016). Posteriormente, en la etapa predictiva, Beaver (1966, 1968) introduce el método estadístico de análisis discriminante univariante. Este autor (1966) analiza los ratios más populares en la

bibliografía entre empresas sanas y en crisis financiera para los cinco años anteriores. Beaver (1968) indica que el mejor predictor es el ratio de flujos de caja sobre deudas; este mostró ser eficiente a varios años de la bancarrota (Pereira y Martins, 2016).

Altman comienza a predecir la crisis financiera a través de modelos multivariantes utilizando el método de análisis discriminante lineal. Este autor (1968) investiga el período 1946-1965 y presenta un modelo compuesto por un conjunto de ratios: liquidez, autofinanciación, rentabilidad del activo, endeudamiento y rotación de activo. A través de ello, obtiene un puntaje, el *Z-score*, que, para un determinado intervalo, indica la probabilidad de la empresa de entrar en crisis financiera. La fiabilidad de la predicción¹ indica que la probabilidad de predecir la crisis financiera 1 año antes es del 95%; y dos años antes, del 70%. En otro estudio, Altman, Haldeman y Narayanan (1977) introducen el valor de mercado para el cálculo del endeudamiento, en lugar del patrimonio neto contable. Para el período 1969-1975, y con el mismo método del estudio anterior, determinan el llamado *Zeta-Score* como puntaje de corte para clasificar las empresas. La exactitud de la clasificación alcanza el 96% un año antes y el 70% los cinco años anteriores. Además, Altman aplicó su modelo en otros países desarrollados y, también, en economías emergentes, como México y Brasil (Pereira y Martins, 2016).

Pese a la popularidad del método estadístico de análisis discriminante, Ohlson considera que los estudios anteriores han sobrestimado la capacidad de predicción, por lo cual propone un método distinto, el de regresión logística. Ohlson (1980) desarrolla el estudio para empresas industriales en el período 1970-1976

utilizando un conjunto de nueve variables, de las que se destaca la inclusión del tamaño de la empresa, la estructura financiera, y medidas de desempeño y medidas de liquidez —entre ellas, los fondos de las operaciones dividido por el total de deudas—. El modelo I predice la quiebra en un período de 1 año; el modelo II, en un período de dos años; y el modelo III, en uno o dos años. La exactitud de la clasificación alcanza para el modelo I el 96,12%; en el caso del modelo II, 95,55%; y en el modelo III, el 92,84%. Al igual que Ohlson, Zmijewski (1984) utiliza el método de regresión logística y un modelo con tres ratios: resultados netos/activo total, deudas/total de activos y activos corrientes/pasivos corrientes. En cambio, Jones y Hensher (2004) utilizan el modelo mixto de regresión logístico, por el cual incorporan la heterogeneidad no observada entre empresas en los datos de panel.

El primer estudio para Argentina es de Swanson y Tybout (1988), para la industria manufacturera en el período 1975-1982. Esa etapa pertenece a un contexto de gran inestabilidad económica; después de 1976, entra en un período de fuertes reformas. Si bien el estudio tiene limitaciones en cuanto a la información, los autores encuentran importante los factores macroeconómicos en la crisis empresarial, tales como tasa de interés real y *stock* de créditos.

Sandin y Porporato (2007) realizan un estudio para Argentina en la década de 1990 con un contexto económico estable. El modelo es estimado por el método de análisis discriminante por el método directo y de pasos sucesivos (*stepwise*). En el modelo por pasos sucesivos, las variables determinantes de la crisis empresarial son el margen de ganancias y el endeudamiento. Muestra una clasificación correcta: en los

¹ El poder de predicción de los modelos es evaluado por los éxitos (correcta clasificación) y fracasos (incorrecta clasificación).

años 1 a 3, del 81,80%; y, en el año 4, del 77,30%. Los resultados del estudio son superiores al modelo de Altman (1968), aplicado al mismo caso.

El estudio de Caro, Díaz y Porporato (2013) replica el modelo Jones y Hensher (2004): utilizan el modelo logístico mixto para predecir el riesgo de crisis en el período 1993-2000 con estados contables de empresas argentinas. Los resultados indican que los ratios más importantes en cuanto a capacidad discriminadora son los que miden rentabilidad, rotación del activo y endeudamiento de la empresa. La metodología empleada reduce la tasa de error del tipo I (empresas en crisis financiera y clasificada como sanas) a un 9%, en relación con el modelo de regresión logística estándar del 25,33%.

3.2. Estudios predictivos por los patrones del estado de flujo de efectivo

Dickinson (2011) evalúa la supervivencia de las empresas en las diferentes etapas del ciclo de vida de la empresa identificándolas por los patrones del estado de flujo de efectivo, de acuerdo con la Tabla 1. El mayor porcentaje de supervivencia en los cinco años siguientes de su clasificación corresponde a la etapa de madurez y el mayor porcentaje de empresas deslistadas (retiradas de la cotización) por problemas de desempeño corresponden a las etapas de introducción y declinación.

Kordestani y Bakhtiar (2011) examinan los patrones del estado de flujo de efectivo como predictores de la crisis financiera en los tres años anteriores. El estudio es efectuado en empresas de la Bolsa de Teherán en el período 1995-2008. Los patrones que pronostican la insolvencia financiera son actividades operativas negativas y se realizan inversiones en activos fijos con capitales de terceros (7); empresas con actividades operativas negativas, que liquidan sus activos y, como los flujos no les alcanzan, recurren a préstamos (1); empresas con actividades operativas positivas, de inversión y financiación negativas (3); y empresas cuyos tres flujos de efectivo son negativos (4).

Shamsudin y Kamaluddin (2015) efectúan un estudio para las empresas de la Bolsa de Valores de Malasia en el período 2006-2013, en el que utilizan el método de regresión logística binaria. Los resultados indican diferencias entre los patrones del Estado de Flujo de Efectivo de empresas sanas y en crisis financiera. Los patrones que pueden predecir la insolvencia financiera corresponden a las actividades operativas positivas con flujos de inversión y financiación negativos (3); el caso de empresas con actividades operativas positivas, que liquidan sus activos y cuyas actividades de financiación son negativas (6); empresas con actividades operativas positivas, actividades de inversión y financiación negativas (2); y empresas con los tres flujos de efectivo negativos (4).

Tabla 1. Combinación de los patrones del estado de flujo de efectivo

Tipo actividades	1 Introducción	2 Crecimiento	3 Madurez	4 <i>Shake-out</i>	5 <i>Shake-out</i>	6 <i>Shake-out</i>	7 Declinación	8 Declinación
Operativas	-	+	+	-	+	+	-	-
Inversión	-	-	-	-	+	+	+	+
Financiamiento	+	+	-	-	+	-	+	-

Fuente: Dickinson (2011, p. 9).

Kordestani y Bakhtiar (2011) y Shamsudin y Kama-luddin (2015) son coincidentes en que cuando los tres flujos de efectivo son negativos (4), y las actividades operativas positivas con los flujos de inversiones y financiación negativos (3) son situaciones de riesgo de insolvencia financiera. Este último patrón es coincidente con la etapa de madurez, que —de acuerdo con Dickinson (2011) y gran parte de la bibliografía— indica una buena salud financiera y es la etapa en que las empresas enfrentan menores riesgos. Los estudios mencionados, en primer lugar, muestran lo contrario y la situación de resultados contables negativos con una disminución del capital de trabajo produciría un flujo de efectivo de las actividades operativas positivas.

Sayari y Mugan (2013) analizan el efecto de los componentes del estado de flujo de efectivo con el *score* de dificultad financiera de las empresas de la Bolsa de Estambul. El *score* de dificultad financiera es determinado por el modelo de Zmijewski (1984). En primer lugar, encuentran que el tamaño de la empresa y los patrones del estado de flujo de efectivo tienen un efecto sobre el *score* del mismo año y no con un año de rezago. En segundo lugar, encuentran que los flujos de efectivo de las actividades operativas y de financiación, como variables dicotómicas, tienen una relación significativa con el *score* de dificultad financiera. En tercer lugar, el modelo incluye los flujos de efectivo deflactados por el total de activos; este muestra que la edad y el flujo de efectivos de las actividades operativas y de financiación tienen una relación significativa con el *score* de dificultad financiera.

3.3. Etapas del ciclo de vida de la empresa

Un primer antecedente del ciclo de vida es el de Henderson (1979), quien desarrolla la conocida matriz BCG (*Boston Consulting Group*), en la que, a través

de la combinación de la participación en el mercado y el crecimiento, se representan las distintas etapas del ciclo de vida de un producto. Otro de los estudios más conocidos es el de Anthony y Ramesh (1992), quienes utilizan dividendos, crecimiento de las ventas, gastos de capital y edad de la empresa para clasificar las etapas del ciclo de vida. Estas variables representan las características económicas esenciales de las etapas del ciclo de vida.

En un estudio más reciente, Dickinson (2011) señala que la evolución y trayectoria de una empresa es determinada por factores internos (por ejemplo, la elección de estrategias, recursos financieros y habilidad de los administradores) y factores externos (por ejemplo, el ambiente competitivo, factores macroeconómicos). Las etapas del ciclo de vida son el resultado de cambios de los factores mencionados, que surgen a partir de las actividades estratégicas ejecutadas por la empresa. El método de clasificación propuesto responde a los patrones de los flujos de efectivo.

Livnat y Zarowin (1990) y Kusuma (2014) encuentran que las partidas del estado de flujo de efectivo están asociadas diferencialmente con el retorno de las acciones, de lo cual se infiere que los flujos de efectivo capturan la heterogeneidad en la rentabilidad, el crecimiento y el riesgo (Dickinson, 2011). Los patrones del estado de flujo de efectivo son mapeados con la teoría del ciclo de vida, de la cual se deriva la aplicación práctica de la clasificación de las etapas del ciclo de vida, expuesta en la Tabla 1. Las etapas definidas por Dickinson (2001) están basadas en las cinco etapas propuestas por Gort y Kepler (1982): introducción, crecimiento, madurez, *shake-out* (reestructuración) y declinación.

3.2.1. Introducción

La incertidumbre es el principal disuasivo para la creación de una nueva empresa o la entrada a una nueva industria. Dicha barrera es superada cuando algún emprendedor cree poseer una idea especial, o conocimiento, que le permita obtener un rendimiento igual a la tasa de mercado más una prima por la nueva aventura y la posibilidad de bancarrota (Mueller, 1977). En la etapa de introducción, la penetración en el mercado es baja; hay carencia de una clientela establecida y de economías de escala; y existe un déficit de conocimiento acerca de los ingresos y costos. Por lo tanto, la empresa exhibe flujos de efectivo por las actividades operativas negativos.

Por otra parte, las posibilidades de obtención de ganancias llevan a las empresas a realizar importantes inversiones en activos fijos, en forma previa o en la etapa temprana de ingreso al mercado, como una estrategia para crear barreras de entrada y ventajas competitivas (Spence, 1977, 1979, 1981; Wernerfelt, 1985). Como resultado, los flujos de efectivo de las actividades de inversión son negativos. A su vez, la ausencia de autofinanciación y las necesidades de inversión de capital producen que los flujos de efectivo de las actividades de financiación sean positivos. Según la teoría de las jerarquías financieras (Myers, 1984; Bulan y Yan, 2010), a efectos de financiar las nuevas oportunidades de inversión ante la falta de autofinanciación, se recurre a las deudas. En esta etapa, la mayor parte de la financiación se realiza mediante deudas bancarias sin intermediación y de corto plazo (Diamond, 1984; Barclay y Smith, 1995).

3.2.2. Crecimiento

Esta etapa es caracterizada por un rápido y acelerado crecimiento de las ventas, y un alto nivel de inversiones

en vista de aprovechar las oportunidades rentables. Las inversiones crean ventajas competitivas sobre los competidores; entonces, se efectúan los mayores esfuerzos de diferenciación y se obtiene la mayor participación en el mercado. El margen de ganancias es maximizado en la etapa de mayor inversión (Spence, 1977, 1979, 1981), que lleva a que los flujos de efectivo de las actividades operativas sean positivos en la etapa de crecimiento.

Los flujos de efectivo de las actividades de inversión continúan siendo negativos por el significativo nivel de inversiones, lo cual está vinculado con la estrategia de obtener ventajas competitivas sobre el resto de los competidores (Spence, 1977, 1979, 1981; Wernerfelt, 1985). Si bien los flujos de efectivo de las actividades operativas son positivos, las necesidades de efectivo son superiores por el alto nivel de inversión; en consecuencia, las actividades de financiación continúan siendo positivas. Las características de la financiación coinciden con la etapa de introducción.

3.2.3. Madurez

Una de las principales características de la etapa de madurez es la disminución de las oportunidades de inversión (Mueller, 1977); por tanto, se pierde el énfasis en el crecimiento. En esta etapa, la rentabilidad es mayor a la normal, lo cual atrae a otras empresas y la competencia se hace más intensa. Entonces, se pone el énfasis en la reducción de costos a través de la utilización de la capacidad instalada (economía de escala) y una producción más eficiente (Spence, 1977, 1979, 1981; Gort y Kepler, 1982; Selling y Stickney, 1989). La mejora en la eficiencia, conjuntamente con la mejora en el margen de ganancias, produce que los flujos de las actividades operativas sean positivos. Disminuye la inversión; no obstante, continúan las inversiones para mantenimiento de capital (Jovanovich, 1982;

Wernerfelt, 1985). A partir de ello, los flujos de efectivo de las actividades de inversión son negativos.

Por la carencia de nuevas oportunidades de inversión, en esta etapa, comienza la distribución de dividendos (Mueller, 1977; DeAngelo, DeAngelo y Stulz, 2006; Bulan, Subramanian y Tanlu, 2007). El efectivo generado por las actividades operativas, por la alta rentabilidad y por la disminución de las inversiones de capital produce un excedente de efectivo que, después de atender los servicios de la deuda, es distribuido como dividendos a los accionistas, por lo que los flujos de efectivo de las actividades de financiación son negativos. Además, en esta etapa, la empresa tiene la posibilidad de acceder a deudas de mayor plazo y emitir deuda sin intermediarios, a consecuencia de una posición financiera más sólida (Diamond, 1984; Barclay y Smith, 1995).

3.2.4. *Shake-out*

Las empresas en la etapa de *shake-out* (reestructuración) exhiben una tasa de crecimiento negativa o declinante. De acuerdo con Wernerfelt (1985), la tasa declinante de crecimiento conduce finalmente a una caída del precio de venta, lo que resulta en flujos de efectivo de las actividades operativas decreciente o negativo. En esta etapa, la empresa puede continuar efectuando inversiones de capital para fines de mantenimiento de las operaciones, o comenzar a liquidar activos para cubrir los flujos de efectivo operativos negativos y atender los servicios de la deuda. De ello, deriva que los flujos de efectivo de las actividades de inversión pueden ser negativos (o positivos). Lo mismo ocurre con las actividades de financiación; cuando se produce un superávit de efectivo, es posible distribuir dividendos o, en el caso contrario, utilizar la financiación externa a los fines de seguir sosteniendo la actividad.

3.2.5. *Declinación*

En la etapa declinación, continúa el deterioro iniciado en la etapa de *shake-out*, que, unido a los posibles costos de la insolvencia financiera, conduce a flujos de efectivo de las actividades operativas negativos. Los flujos de efectivo de las actividades de inversión son positivos por la liquidación de activos. Las actividades de financiación pueden generar flujos de efectivo positivos (o negativos), dependiendo si después de las inversiones existe un déficit (o superávit) de efectivo. Las empresas pueden focalizarse en el pago de la deuda o en su renegociación (Dickinson, 2011).

4. Metodología

4.1. Modelos empíricos

El primer modelo para evaluar el riesgo de insolvencia con las etapas del ciclo de vida corresponde al utilizado por Sayari y Mugan (2013), que se expresa de la siguiente manera:

$$Z_t = \alpha + \sum_{k=1}^4 D_k LC_t + \varepsilon_t \quad [1]$$

Z_t = *Score* de riesgo de insolvencia, a mayor valor menor riesgo de insolvencia.

LC_t : Variable dicotómica indicativa de la etapa del ciclo de vida de la empresa, en la que 1 corresponde a si la empresa pertenece a dicha etapa y cero, en caso contrario, en el período t . La etapa restante es capturada por la ordenada de origen.

En el trabajo Sayari y Mugan (2013), el *Z score* es determinado por el modelo de Zmijewski (1984). En el caso de este estudio, el *Z score* es determinado por el modelo de predicción de la insolvencia de Sandin y Porporato (2007), elaborado para Argentina en un contexto de estabilidad económica. El modelo obtenido por el método de pasos sucesivos es el siguiente:

$$Z_t = 15.06 R_t + 16.11 S_t - 4.14$$

R_t : margen de ganancias, resultados operativos dividido por las ventas netas

S_t : índice de endeudamiento, patrimonio neto dividido por el total de activos

Para la determinación del margen de ganancias, los resultados operativos fueron ajustados por inflación por un algoritmo elaborado a ese fin, basado en el procedimiento establecido por la Resolución Técnica 6 de reexpresión de estados contables.

A efectos de evaluar la capacidad predictiva, dicho modelo es aplicado a la predicción de la insolvencia, en el período 2004 a 2012, a las empresas listadas en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, la misma muestra para la cual es efectuado ese estudio. Las empresas clasificadas en estado de crisis financieras fueron 33, considerando un $Z < 0$ tal como en el estudio original, mientras que las empresas en estado de insolvencia² fueron 14, lo cual representa un acierto del 42%. Considerando un valor de corte del $Z \text{ score} < -0,038$ —representa 3 de los cuartiles de los mayores valores negativos—, son 13 las empresas clasificadas como en crisis financiera y efectivamente fueron 12, lo cual representa un acierto del 93%. Solo una de las empresas clasificadas como sanas realmente cayó en insolvencia. Esto revela la validez del modelo Z de Sandin y Porporato (2007) para evaluar la probabilidad de insolvencia por los valores asumidos, más allá del valor de corte.

Como se mencionó, las etapas del ciclo vida son clasificadas por los patrones del estado de flujo de efectivo.

La ordenada de origen (α) captura la media de la etapa de madurez y los coeficientes (D_k) capturan el efecto diferencial del resto de las etapas (introducción, crecimiento, *shake-out* y declinación) en relación con la etapa de madurez. De acuerdo con distintos estudios (Amit y Schoemaker, 1993; Caves, 1998, Jovanovic, 1982), las empresas nuevas son las que sufren el mayor riesgo de salida. Por otra parte, en la etapa de madurez, las empresas tienen menores oportunidades de inversión y, como son más estables, muestran un menor riesgo (Diamond, 1984; Barclay y Smith, 1995; Black, 1998; Dickinson, 2011). No obstante, las empresas pueden entrar en la etapa declinación en cualquier etapa del ciclo de vida (Dickinson, 2011).

El segundo análisis parte de la premisa de que las empresas enfrentan distintos niveles de riesgo de insolvencia de acuerdo con la etapa del ciclo de vida; entonces, interesa conocer cuál es la trayectoria en los cinco años anteriores a la etapa actual. La evolución de las empresas es determinada por la proporción de empresas que se mantienen o se trasladan de etapa en los cinco años anteriores, a partir de la formación de un portafolio inicial de empresas por etapas del ciclo de vida.

En tercer lugar, el modelo tiene el objetivo de analizar el poder explicativo de las etapas del ciclo de vida del cambio del *score* de insolvencia del año siguiente y se expresa de la siguiente manera:

$$\Delta Z_{t+1} = \alpha + Z_t + \sum_{k=1}^4 D_k LC_t + \varepsilon_t \quad [2]$$

En esta fórmula:

$$\Delta Z_{t+1} = Z_{t+1} - Z_t$$

² Se considera que una empresa está en crisis financiera cuando es transferida a rueda reducida, de acuerdo con los artículos 45 a 47 del Reglamento de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

El cambio del *Z score* del año siguiente está en función del *Z* actual y de las etapas del ciclo de vida. Es de esperar que las empresas en la etapa de madurez proyecten un aumento del *score* de insolvencia (disminución del riesgo de insolvencia), de manera adicional al *score* de insolvencia actual.

Los modelos planteados [1] y [2] serán resueltos por el método de mínimo cuadrado ordinarios (MCO), pero, cuando los datos corresponden a medidas repetidas de una misma empresa a lo largo del tiempo, es muy probable que se presenten problemas de correlación entre las observaciones del mismo *cluster* o grupo. En consecuencia, los errores estándar son incorrectos. El problema es resuelto utilizando la técnica de datos de panel. El principal objetivo de aplicar datos en panel es capturar la heterogeneidad no observable, ya sea entre agentes económicos o de estudio, así como también en el tiempo que pueden ser explicados por los efectos fijos o efectos aleatorios. Para los efectos fijos, se considera que existe un término constante diferente para cada individuo y supone que los efectos individuales son independientes entre sí. Los efectos aleatorios consideran que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado, lo que representa la natural heterogeneidad entre sujetos. Los efectos aleatorios son más eficientes cuando el modelo es verdadero, pero es inconsistente cuando el modelo está mal especificado. Los efectos fijos son consistentes cuando el modelo está mal especificado, pero no es eficiente cuando el modelo es verdadero (Verbeek, 2000).

4.2. Descripción de los datos

La población objeto de este estudio son todas las empresas de capital nacional que han sido autorizadas a cotizar en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires

en el período 2004 a 2012, excluidas las empresas con actividad financiera y de capitales extranjeros. El método de recolección de datos es de archivos, los estados contables consolidados emitidos de acuerdo con las Normas Contables Profesionales de Argentina. La muestra inicial es depurada de las observaciones cuyos patrimonio neto, ventas anuales y activos operativos netos son menores a 1 000 000 pesos y los estados contables con fecha de cierre al 31 de diciembre de 2012 por motivo de la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Después de dichos ajustes, la muestra final es de 563 empresas-año y representa el 80,38% de la población. Los datos han sido winsorizados al nivel del 5% a los efectos de atenuar el efecto de los datos atípicos, el cual consiste en sustituir una proporción de las observaciones en cada extremo de los datos ordenados por el primer y el último valor restante.

Las observaciones (empresas-año) distribuidas por etapa del ciclo de vida se muestran en la Tabla 2. Las etapas, clasificadas por patrones del estado de flujo de efectivo, tienen una distribución bastante desigual: la mayor participación corresponde a la etapa madurez (54,88%); y la menor participación, a las etapas *shake-out* (3,91%) y declinación (2,13%), mientras que las etapas de introducción (10,83%) y crecimiento (28,24%) ocupan un lugar intermedio.

Tabla 2. Observaciones por etapas del ciclo de vida

Etapas	Nº observ.	Participación
Introducción	61	10,83%
Crecimiento	159	28,24%
Madurez	309	54,88%
<i>Shake-Out</i>	22	3,91%
Declinación	12	2,13%
Total	563	100%

La distribución de los datos de las variables es evaluada a través del gráfico de probabilidad normal (QQPlot), el cual indica una distribución cercana a la normal. Los test de heterosedasticidad y correlación serial no son aplicados por utilización de la técnica de datos de panel.

5. Resultados

El primer lugar, en el caso de datos longitudinales, corresponde determinar si el modelo más apropiado es el de datos agrupados o el modelo de datos de panel con efectos fijos o aleatorios; la Tabla 3 muestra los resultados de los test estadísticos. Tanto el test de Breusch-Pagan como la prueba F rechazan la hipótesis H_0 , por lo cual los modelos de datos de panel son más adecuados que el modelo de datos agrupados. En segundo lugar, según la prueba de Hausman, se rechaza H_0 de igualdad de las estimaciones: las diferencias de los parámetros son sistemáticamente significativas; por lo tanto, es más consistente el modelo con efectos fijos.

Tabla 3. Test estadísticos para datos de panel

	Test de Breusch-Pagan	Test F	Test Hausman
Valor	476,59	11,89	12,92
p-valor	0,000	0,000	0,024

La Tabla 4 evidencian el efecto de las etapas del ciclo sobre el Z score de insolvencia, determinado de acuerdo con Sandin y Porporato (2007). Los coeficientes muestran un efecto diferencial significativo de las etapas de introducción, crecimiento, *shake-out* y declinación en relación con la media de la madurez significativa, capturada por la ordenada de origen. Los valores de los coeficientes indican que la etapa con menor riesgo de insolvencia corresponde a la etapa de madurez: a mayor valor del Z score de insolvencia existe un menor

riesgo de insolvencia. Estos resultados contradicen a los estudios Kordestani y Bakhtiar (2011), y Shamsudin y Kamaluddin (2015), que sostienen que los patrones correspondientes a la etapa de madurez, en el contexto analizado, predicen una probable situación de crisis financiera. La etapa de declinación exhibe el coeficiente de menor valor, lo que indica que el mayor riesgo corresponde a dicha etapa, seguida por las etapas de introducción, *shake-out* y crecimiento.

Tabla 4. Poder explicativo de las etapas del ciclo de vida sobre el Z score

R ²	Dentro	0,1031
	Entre	0,3586
	Total	0,1879

Coefficientes relativos a la etapa de madurez

Variabes	B	Z	P>z
Introducción	-1,7811	-5,04	0,000
Crecimiento	-1,4408	-6,16	0,000
Madurez	5,6961	4,80	0,000
<i>Shake-out</i>	-1,4793	-2,88	0,004
Declinación	-2,7126	-3,71	0,000

El nivel de significatividad aceptable es $p < 10\%$.

Entonces, en razón de la existencia de un efecto importante de las etapas del ciclo de vida sobre el Z score de insolvencia, la Tabla 5 muestra la evolución en los cinco años anteriores, a partir de la formación de un portafolio inicial por etapa de ciclo de vida. En la etapa de introducción, en el primer año anterior, la mayor proporción corresponde a las etapas de introducción y madurez; desde el segundo al cuarto, la mayor proporción corresponde a la etapa de crecimiento; y, en el quinto año anterior, a la etapa de madurez. En la etapa de crecimiento, en el primer año anterior, la mayor proporción pertenece a la etapa de crecimiento y madurez; en el resto de los períodos, a la etapa de madurez y crecimiento (la primera de manera ascendente y la segunda descendente).

Tabla 5. Proporción de observaciones en cada etapa del ciclo de vida en los cinco años anteriores a la formación del portafolio

N=273

Etapa de formación del portafolio	Etapa en el futuro período	t-1	t-2	t+3	t+4	t+5
Introducción	Introducción	33,33%	25,00%	18,52%	8,00%	16,67%
	Crecimiento	29,63%	46,43%	44,44%	40,00%	20,83%
	Madurez	33,33%	28,57%	25,93%	40,00%	58,33%
	<i>Shake-out</i>	3,70%	0,00%	7,41%	8,00%	4,17%
	Declinación	0,00%	0,00%	3,70%	4,00%	0,00%
Crecimiento	Introducción	10,45%	7,69%	9,52%	9,68%	11,67%
	Crecimiento	46,27%	32,31%	33,33%	25,81%	20,00%
	Madurez	40,30%	55,38%	55,56%	62,90%	65,00%
	<i>Shake-out</i>	1,49%	3,08%	1,59%	1,61%	1,67%
	Declinación	1,49%	1,54%	0,00%	0,00%	1,67%
Madurez	Introducción	9,24%	7,69%	6,14%	6,31%	2,88%
	Crecimiento	19,33%	25,64%	23,68%	27,03%	22,12%
	Madurez	65,55%	59,83%	65,79%	59,46%	65,38%
	<i>Shake-out</i>	5,04%	5,98%	3,51%	4,50%	5,77%
	Declinación	0,84%	0,85%	0,88%	2,70%	3,85%
<i>Shake-out</i>	Introducción	33,33%	33,33%	0,00%	11,11%	12,50%
	Crecimiento	22,22%	11,11%	22,22%	22,22%	25,00%
	Madurez	44,44%	55,56%	44,44%	55,56%	50,00%
	<i>Shake-out</i>	0,00%	0,00%	22,22%	11,11%	12,50%
	Declinación	0,00%	0,00%	11,11%	0,00%	0,00%
Declinación	Introducción	33,33%	40,00%	20,00%	33,33%	50,00%
	Crecimiento	22,22%	40,00%	70,00%	66,67%	50,00%
	Madurez	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	<i>Shake-out</i>	11,11%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	Declinación	33,33%	0,00%	10,00%	0,00%	0,00%

En la etapa de madurez, la mayor proporción a lo largo de los cinco años corresponde a la misma etapa. En la etapa de *shake-out*, en el primer año anterior, la mayor proporción se sitúa en las etapas introducción y madurez; en el resto de los años, a la etapa de madurez. En la etapa de declinación, en el año anterior, la mayor proporción corresponde a la etapa de introducción y declinación; en los años restantes, a las etapas de introducción y crecimiento, ambas aumentan su participación en los años restantes. A partir del análisis de los resultados, surge que las empresas pueden entrar en insolvencia en cualquier etapa del ciclo de vida, pero las empresas que se mantienen en la etapa de madurez tienen un menor riesgo y las empresas en las etapas de crecimiento y *shake-out* tienen una mayor posibilidad de entrar en las etapas de introducción o declinación.

Tabla 6. Poder explicativo de las etapas del ciclo de vida sobre el cambio del *score* de insolvencia

R ²	Dentro	0,1573
	Entre	0,2520
	total	0,1267

Coefficientes relativos a la etapa de madurez

Variables	B	Z	P>z
Z score	-0,13075	-7,80	0,000
Introducción	0,00701	0,03	0,980
Crecimiento	-0,05842	-0,31	0,760
Madurez	0,37226	2,77	0,006
<i>Shake-out</i>	-0,20597	-0,50	0,618
Declinación	-1,11300	-1,67	0,096

El nivel de significatividad aceptable es $p < 10\%$.

La Tabla 6 evidencia el poder explicativo, adicional al *Z score* actual, de las etapas del ciclo de vida en relación con el cambio en el *Z score* del año siguiente. En primer lugar, el riesgo de insolvencia exhibe un importante proceso de reversión a un valor medio. Esto supone que las empresas, en general, alcanzan un

determinado nivel y, luego, lo corrigen; obviamente, algunas no lo logran y entran a un estado de crisis financiera. En segundo lugar, de las etapas del ciclo de vida, el único coeficiente significativo y negativo corresponde a la etapa de declinación con respecto a la etapa de madurez positiva y significativa. Esto indica que la etapa de madurez tiene un efecto positivo y la etapa de declinación un efecto negativo sobre el cambio del *Z score* de insolvencia financiera del año siguiente.

6. Conclusiones

Motivado por la importancia que tiene el riesgo de insolvencia financiera en las decisiones de financiación, este estudio tiene como objetivo establecer el riesgo de insolvencia de la empresa de acuerdo con las etapas del ciclo de vida y determinar si las etapas del ciclo de vida pueden explicar el cambio en el riesgo futuro de insolvencia en empresas de Mercado de Capitales de Argentina.

En caso de la utilización de datos de tipo longitudinales, es necesario aplicar modelos que incorporen la heterogeneidad no observada de las unidades a fin de que las inferencias estadísticas sean correctas. De acuerdo con las pruebas estadísticas, el modelo de regresión más adecuado es el de datos de panel con efectos fijos.

En los modelos planteados, el riesgo de crisis empresarial es medido por el *Z score* determinado por el modelo de Sandin y Porporato (2007), elaborado para la década de 1990 en un contexto de estabilidad económica para empresas del Mercado de Capitales de Argentina. Esto hizo necesario ajustar por inflación el resultado operativo del margen de ganancias para este estudio. Las etapas del ciclo de vida son clasificadas por los patrones del estado de flujo de efectivo, de acuerdo con el trabajo de Dickinson (2011).

La evidencia muestra la vinculación de las etapas del ciclo de vida con el riesgo de insolvencia; en este marco, las empresas en la etapa de madurez tienen un menor riesgo en relación con las otras etapas. El menor riesgo de la etapa de madurez obedece a un mayor excedente de efectivo disponible para el pago de las obligaciones, lo cual es consecuencia de la mayor rentabilidad en dicha etapa por una mayor eficiencia, y la menor necesidad de capital corriente y de inversiones en activos fijos por la disminución de oportunidades de inversión. La evidencia obtenida es coincidente con la mayor parte de los estudios: las empresas en la etapa de madurez es un indicativo de empresa sana. Estos resultados contradicen los estudios de Kordestani y Bakhtiar (2011), y Shamsudin y Kamaluddin (2015), que sostienen que la etapa de madurez es un indicador de crisis financiera.

Por otra parte, las etapas del ciclo de vida tienen una capacidad predictiva sobre el cambio del riesgo de insolvencia en el año siguiente. El Z score muestra un proceso de reversión a un determinado valor, y, adicionalmente, la etapa de madurez tiene un efecto positivo, mientras que la etapa de declinación, un efecto negativo. Asimismo, cabe anotar que no se concluye que las empresas en la etapa de introducción tengan un mayor riesgo de insolvencia. En la trayectoria de las empresas en los cinco años anteriores a la formación de un portafolio por etapas del ciclo de vida, aquellas que se mantienen en la etapa de madurez tienen una mayor posibilidad de mantenerse en dicha etapa. Por su parte, las empresas en las etapas de crecimiento y shake-out tienen una mayor posibilidad de entrar en la etapa de introducción y declinación que las empresas en la etapa de madurez. Para finalizar, es preciso anotar que el análisis de las empresas por las etapas debería complementarse con el análisis del resto de los ratios que han evidenciado capacidad predictiva de la crisis financiera, en razón de que el ciclo de vida provee un análisis contextual.

Referencias

- Altman, Edward I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x>
- Altman, Edward I., Robert G. Haldeman y Paul Narayanan (1977). Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risks of Corporations. *Journal of Banking and Finance*, 1, 29-54. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(77\)90017-6](https://doi.org/10.1016/0378-4266(77)90017-6)
- Amit, Raphael y Paul J.H. Schoemaker (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, 14, 33-46. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140105>
- Anthony, Joseph H. y Krishnamoorthy Ramesh (1992). Association between Performance and Accounting Measures and Stock Prices. A Test of Life Cycle Hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15, 203-227. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(92\)90018-W](https://doi.org/10.1016/0165-4101(92)90018-W)
- Barclay, Michael J. y Clifford W. Smith (1995). The Maturity Structure of Corporate Debt. *The Journal of Finance*, 50, 609-631. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1995.tb04797.x>
- Beaver, William H. (1966). Financial Ratios as Predictors of Failures. *Journal of Accounting Research*, Empirical Research in Accounting Selected Studies, 5 (supplement), 71-111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Beaver, William H. (1968). Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure. *The Accounting Review*, 43, 113-122.
- Black, Ervin L. (1998). Life-cycles Impacts on the Incremental Value-Relevance of Earnings and Cash Flow Measures. *Journal of Financial Statements Analysis*, 4, 40-56.
- Bulan, Laarni T. y Zhipeng Yan (2010). Firm Maturity and the Pecking Order Theory. *International Journal*

- of Business and Economics*, 9, 179-200. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1760505>
- Bulan, Laarni, Narayanan Subramanian y Lloyd Tanlu (2007). On the Timing of Dividend Initiations. *Financial Management*, 36, 31-65.
- Caro, Norma Patricia, Margarita Díaz y Marcela Porporato (2013). Predicción de quiebras empresariales en economías emergentes: uso de un modelo logístico mixto. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía*, 16, 200-215.
- Caves, Richard E. (1998). Industrial Organization and New Findings on the Turnover and Mobility of Firms. *Journal of Economic Literature*, 36, 1947-1982.
- Deangelo, Harry, Linda Deangelo y René M. Stulz (2006). Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A Test of the Life Cycle Theory. *Journal of Financial Economics*, 81, 227-254. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.07.005>
- Diamond, Douglas W. (1984). Financial Intermediation and Delegated Monitoring. *Review of Economic Studies*, 51, 393-414. <https://doi.org/10.2307/2297430>
- Dickinson, Victoria (2011). Cash Flow Patterns a Proxy for firm Life Cycle. *The Accounting Review*, 86, 1969-1994. <https://doi.org/10.2308/accr-10130>
- Fitzpatrick, Paul J. (1932). A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises with Those of Failed Companies. *The Certified Public Accountant*. Oct-Dec., 598-605, 656-662 y 727-731.
- Gort, Michael y Steven Klepper (1982). Time Paths in the Diffusion of Product Innovations. *Economic Journal*, 92, 630-653. <https://doi.org/10.2307/2232554>
- Henderson, Bruce (1979). *Henderson on Corporate Strategy*. Cambridge, MA: Abt Books.
- Instituto Argentino de Mercado de Capitales (2002-2012). Anuarios del Instituto Argentino del Mercado de Capitales-IAMC, Instituto Argentino de Mercados Capitales. Consulta: 30 de abril de 2016. http://www.iamc.sba.com.ar/informes/informe_anuario/
- Jensen, Michael C. y William H. Meckling (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jones, Stewart y David A. Hensher (2004). Predicting Firm Financial Distress: A Mixed Logit Model. *The Accounting Review*, 79, 1011-1039. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.1011>
- Jovanovic, Boyan (1982). Selection and the Evolution of Industria. *Econometrica*, 50, 649-670. <https://doi.org/10.2307/1912606>
- Kordestani, Gholamreza, Vahid Biglari y Mehrdad Bakhtiar (2011). Ability of Combinations of Cash Flow Components to Predict Financial Distress. *Theory and Practice*, 3, 277-285. <https://doi.org/10.3846/btp.2011.28>
- Kusuma, Hadri (2014). The Information Content of the Cash Flow Statement: An Empirical Investigation. *International Journal of Arts and Commerce*, 3, 59-74.
- Livnat, Joshua y Paul Zarowin (1990). The Incremental Information Content of Cash-Flow Components. *Journal of Accounting*, 13, 25-46. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(90\)90066-D](https://doi.org/10.1016/0165-4101(90)90066-D)
- Modigliani, Franco y Merton H. Miller (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48, 261-297.
- Mueller, Dennis C. (1977). The Persistence of Profits above the Norm. *Economica*, 44, 369-380. <https://doi.org/10.2307/2553570>
- Myers, Stewart C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39, 575-592. <https://doi.org/10.2307/2327916>

- Ohlson, James (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18, 109-131. <https://doi.org/10.2307/2490395>
- Pereira, Vinicius Silva y Vidigal Fernandes Martins (2016). Estudos de previsão de falências. Uma revisão das publicações internacionais e brasileiras de 1930 a 2015. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12, 163-196. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2015v-12n26p163>
- Sandin, Ariel R. y Marcela Porporato (2007). Corporate Bankruptcy Prediction Models Applied to Emerging Economies. Evidence from Argentina in the Years 1991-1998. *International Journal of Commerce and Management*, 17, 295-311. <https://doi.org/10.1108/10569210710844372>
- Selling, Thomas I. y Clyde P. Stickney (1989). The Effects of Business Environment and Strategy on a Firm's Rate of Return on Assets. *Financial Analysts Journal*, 45, 43-68. <https://doi.org/10.2469/faj.v45.n1.43>
- Shamsudin, Adriana y Amrizah Kamaluddin (2015). Impending Bankruptcy: Examining Cash Flow Pattern of Distress and Healthy Firms. *Procedia Economics and Finance*, 31, 766-774. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01166-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01166-1)
- Spence, A. Michael (1977). Entry, Capacity, Investment and Oligopolistic Pricing. *Bell Journal of Economics*, 8, 534-544. <https://doi.org/10.2307/3003302>
- Spence, A. Michael (1979). Investment Strategy and Growth in a New Market. *Bell Journal of Economics*, 10, 49-70. <https://doi.org/10.2307/3003316>
- Spence, A. Michael (1981). The Learning Curve and Competition. *Bell Journal of Economics*, 12, 49-70. <https://doi.org/10.2307/3003508>
- Sayari, Naz y FN Can Simga Mugan (2013). Cash Flow Statement as an Evidence for Financial Distress. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 1, 95-102.
- Swanson, Eric y James Tybout (1988). Industrial Bankruptcy Determinants in Argentina. *Journal of Banking and Finance*, 7, 1-25.
- Verbeek, Marno (2000). *A Guide to Modern Econometrics*. Chichester: John Wiley.
- Wernerfelt, Birger (1985). The Dynamics of Prices and Market Shares over the Product Life Cycle. *Management Science*, 31, 928-939. <https://doi.org/10.1287/mnsc.31.8.928>
- Zmijewski, Mark E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82. <https://doi.org/10.2307/2490859>

Fecha de recepción: 07 de noviembre de 2016

Fecha de aceptación: 01 de junio de 2017

danteterreno@fibertel.com.ar

silsattler@gmail.com

jorgeoperez53@gmail.com

Apreciaciones respecto a los criterios de reconocimiento, medición y revelación del nuevo Régimen de Contabilidad Pública en Colombia

Leidy Katerine Rojas Molina

Programa Contaduría Pública

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior - CUN

La contabilidad aplicada al sector público en Colombia ha vivido cambios interesantes en los últimos 30 años, dando vuelcos que han perfeccionado el ejercicio contable en las entidades gubernamentales. Los criterios contables de reconocimiento, medición y revelación aplicados en Colombia durante los años de existencia de esta forman un importante eje de estudio que es analizado en esta investigación, considerando la importancia adquirida por la entrada en vigencia de normas internacionales de información financiera, aplicada a entidades del sector público (IPSAS), en comparación con el Régimen de Contabilidad Pública, expedido en el año 2007. La metodología empleada en este estudio es de carácter descriptivo con un enfoque cualitativo, lo cual nos permite determinar los cambios principales presentados en el nuevo Régimen de Contabilidad Pública.

Palabras clave: IPSAS, reconocimiento, medición, revelación

Theoretical Approach to Differences in the Criteria for Recognition, Measurement and Disclosure of the New Public Accounting Regime

In the last 30 years in Colombia the accounting applied to the public sector has experienced changes that had improve the accounting in government agencies, the accounting criteria of measurement, recognition and disclosure applied in Colombia during the years of existence of this, form an important focus of study is analyzed in this research, considering the importance acquired by the entry into force of international financial reporting standards applied to public sector entities (IPSAS), compared with the RCP, issued in the year 2007. The methodology used in this study is descriptive with a qualitative approach, which allows us to determine the main changes in the new regime of public accounting.

Keywords: IPSAS, measurement, recognition, disclosure

Apreiações com relação aos critérios de reconhecimento, medição e revelação do novo regime de contabilidade pública na Colômbia

A contabilidade aplicada ao setor público na Colômbia tem tido mudanças interessantes nos últimos 30 anos, dando algumas viradas que têm aperfeiçoado o exercício contábil nas entidades governamentais. Os critérios contábeis de reconhecimento, medição e revelação aplicados na Colômbia, durante os anos de existência dela, conformam um importante item de estudo que é analisado nesta pesquisa, considerando a importância adquirida pela entrada em vigor de normas internacionais de informação financeira, aplicada a entidades do setor público (IPSAS), em comparação com o regime de contabilidade pública, do ano de 2007. A metodologia utilizada neste estudo é de caráter descriptivo com uma visão qualitativa que nos permite determinar as principais mudanças havidas no novo regime de contabilidade pública.

Palavras-chave: IPSAS, reconhecimento, medição, revelação

1. Introducción

El Régimen de Contabilidad Pública en Colombia se ha segmentado atendiendo a las necesidades propias de las entidades que conforman el sector público. Esta segmentación se dio siguiendo la clasificación establecida por el comité institucional de la Comisión de Estadísticas de Finanzas Públicas. De esta forma, se crearon tres modelos contables. El primer modelo es aplicable a las entidades de gobierno; el segundo modelo, a las entidades del sector público no emisoras de valores o que no captan ni administran ahorro del público, las cuales son dependientes de una entidad del gobierno. Finalmente, el tercer modelo es aplicado a entidades emisoras de valores, o que captan o administran ahorro del público.

Las entidades del sector gobierno que aplican el primer modelo contable basan la preparación de la información financiera en las Normas Internacionales de Contabilidad del sector público IPSAS. Dichas entidades tienen como objetivo la definición, la observancia y la ejecución de políticas públicas, las cuales pretenden incidir en la asignación de bienes y servicios, y en la redistribución de la renta y la riqueza. Estas se caracterizan por que no tienen ánimo de lucro y sus recursos provienen, directa o indirectamente, del Estado (Contaduría General de la Nación, 2015).

De otra parte, las entidades que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público tienen como referente normativo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Dichas entidades poseen como característica fundamental que no emiten instrumentos de deuda o patrimonio, o que en caso de emitirlos no se negocian en el mercado de valores. Estas empresas tampoco pueden actuar en calidad de bancos, intermediarios de bolsa, cooperativas de

crédito, compañías de seguro, fondos de inversión, o cualquier otra entidad que capte o administre recursos de terceros; adicionalmente, dependen de una entidad de gobierno.

El objeto de estudio de esta investigación está conformado por los dos tipos de entidades reseñadas anteriormente que aplican el primer y segundo modelo contable diseñado para entidades de gobierno y entidades no emisoras de valores, o que no captan ni administran ahorro del público, pero dependen de una entidad del gobierno. Esto se realiza considerando que poseen regímenes jurídicos, económicos y sociales diferentes a los de otras entidades, y conforman una parte fundamental de la contabilidad aplicada al sector público. Bajo estas consideraciones, es importante destacar el papel de la contabilidad aplicada al sector público como un instrumento fundamental para reconocer la realidad económica de las entidades gubernamentales, y la importancia que los usuarios de la información financiera ejercen en funciones de control, inversión, financiación, planeación, ejecución, y evaluación de la políticas económicas y sociales del Estado, a través del análisis efectivo de la información reportada por estas entidades.

Tomando en cuenta la importancia de la contabilidad aplicada al sector público, en Colombia, se han vivido cambios normativos importantes. Algunos autores como Gómez y Montesinos (2012) plantean que la aplicación de Normas Internacionales de Información Financiera para Colombia ha sido una innovación producida por la preocupación interna del país por prepararse y adaptarse a nuevos retos, más que por implicaciones externas que hayan llevado a esta acción. Cabe anotar que, en Colombia, se expidió un Régimen de Contabilidad Pública para el año 2007, en el cual se adoptaban algunos conceptos establecidos en los estándares internacionales de contabilidad

del sector público (IPSAS)¹. Sin embargo, para los años 2014 y 2015, se expidió el nuevo Régimen de Contabilidad Pública, en el cual se abarcan criterios más profundos, y se incorpora el marco conceptual para la preparación y presentación de la información financiera, un aspecto de suma importancia en la revelación de información de las entidades del sector público objeto de análisis en este estudio.

2. Metodología

La investigación realizada es cualitativa con carácter descriptivo. Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características del fenómeno analizado (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2006). En ese marco, según lo establecido por Lee y Humphrey (citados en García, Dueñas y Moreno, 2011), existen diversos métodos de investigación, entre los cuales encontramos entrevistas, observación del participante, estudios de casos, investigación-acción, evidencia documental, entre otros. En este estudio, resulta fundamental la observación del investigador, que se convierte en un instrumento vital para la investigación cualitativa.

Los elementos abordados en esta investigación pretenden comparar de forma descriptiva el nuevo Régimen de Contabilidad Pública, en relación con la normatividad contable expedida en el año 2007 por el Gobierno colombiano. A partir de las observaciones de la investigadora, se pretende establecer las diferencias principales entre el nuevo marco regulatorio y el anterior, en lo que respecta a los criterios de reconocimiento medición y revelación de los estados financieros, aplicables a las entidades públicas de gobierno, y a las entidades que no cotizan en el

mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público.

Este proceso comparativo se nutre teóricamente de las investigaciones que previamente se han realizado frente a la adopción de IPSAS en países de Centroamérica y Sudamérica. Para ello, se llevaron a cabo consultas en bases de datos como Scopus, Redalyc, Web of Science —antiguo ISI (International Statistical Institute)—, con palabras clave como «IPSAS», «contabilidad gubernamental» y «contabilidad pública». La selección de artículos empleados en el desarrollo de la investigación se realizó sobre la base de los resúmenes obtenidos en la búsqueda. Las bases de datos anteriormente relacionadas fueron escogidas considerando la amplitud, y la relevancia de los artículos publicados y el número de revistas que se encuentran en estas.

De esta forma, en el artículo, se presenta de forma inicial la comparación y las principales diferencias entre los dos regímenes contables analizados, en lo que respecta a los criterios de reconocimiento, medición y revelación. Posteriormente, empleando el método de evidencia documental, se plantean las conclusiones, las cuales son enfrentadas con las investigaciones realizadas previamente en otros países de América Latina; de este modo, se logra definir de manera general en qué aspectos se distinguen principalmente los dos regímenes contables objeto de estudio.

3. Análisis del nuevo Régimen de Contabilidad Pública

En principio, el Régimen de Contabilidad Pública fue adoptado por la resolución 354 de 2007. Dicho régimen

¹ Las siglas responden a su nombre en inglés: *International Public Sector Accounting Standards*.

estaba conformado por el Plan General de Contabilidad Pública, vigente a través de las resoluciones 355 de 2007 y 356 de 2007, en las que adicionalmente se integra al Régimen de Contabilidad Pública, el marco conceptual y el manual de procedimientos del RCP.

La normatividad inicialmente presentada se ha modificado con los años en un proceso de convergencia que ha buscado la incorporación de estándares internacionales de información financiera en el Régimen de Contabilidad Pública. Algunos de estos cambios se han dado con la expedición de la resolución 743 de 2013, mediante la cual «[...] se incorpora en el régimen de contabilidad pública, el marco normativo aplicable para algunas empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones» (Contaduría General de la Nación, 2013). Con dicha resolución, se han establecido las entidades obligadas y los plazos de aplicación de esta normatividad para las empresas de gobierno, y para las entidades públicas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan o administran ahorro del público.

Con respecto a las entidades que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público y que han sido clasificadas como empresas dependientes de entidades del gobierno por el comité interinstitucional de la Comisión de Estadísticas de Finanzas Públicas, se expidió la resolución 414 de 2014. En esta, se establece el marco conceptual y las normas de reconocimiento, medición y revelación de los hechos económicos, además de los períodos de aplicación para dicha normatividad (Contaduría General de la Nación, 2014).

En cuanto a las entidades del sector gobierno, la Contaduría General de la Nación expidió la resolución 533 de 2015, en la cual se incorpora el marco conceptual para la preparación y la presentación de

información financiera de dichas entidades, entre las que se encuentran los departamentos, las entidades centralizadas, las universidades de carácter público y demás entidades previamente clasificadas por el comité interinstitucional de la Comisión de Estadísticas de Finanzas Públicas. Centraremos nuestra atención en esta normatividad, en conjunto con la resolución 414 de 2014, puesto que allí se concentran las normas aplicables a la población objeto de estudio.

En el proceso de convergencia hacia normas internacionales, se presentaron los primeros cambios en los criterios de reconocimiento, medición y revelación de los hechos económicos, un aspecto primordial en la investigación adelantada en este caso. Para analizar las principales diferencias y similitudes presentadas en este proceso de convergencia, nos ocuparemos de realizar una comparación en detalle entre el Régimen de Contaduría Pública expedido con la resolución 354 de 2007 y los marcos conceptuales incorporados por las resoluciones anteriormente mencionadas. En función de ello, abordaremos de manera ordenada cada uno de los ítems de especial relevancia que hemos mencionado anteriormente, entendiendo estos como los criterios de reconocimiento, medición y revelación de los hechos económicos. Comenzaremos con los criterios de reconocimiento establecidos en cada uno de los referentes normativos ya enunciados.

3.1. Apreciaciones respecto a los criterios de reconocimiento

La resolución 354 de 2007 estableció el Régimen de Contabilidad Pública, en el que, atendiendo a las características cualitativas de confiabilidad, relevancia y comprensibilidad de la información contable pública, se detallan las condiciones para el reconocimiento de las transacciones, hechos y operaciones de la entidad

contable pública (Contaduría General de la Nación, 2007). Estos son detallados a continuación:

- Que se puedan asociar claramente los elementos de los estados contables (activos, pasivos, patrimonio, ingresos, gastos, costos y cuentas de orden) que son afectados por los hechos
- Que las expectativas de aplicación y generación de recursos para el cumplimiento de funciones de cometido estatal sean ciertas o que pueda asegurarse que acontecerán con alto grado de probabilidad
- Que la magnitud de la partida pueda ser medida confiablemente en términos monetarios, o expresada de manera clara en términos cualitativos o cuantitativos físicos

Por su parte, la resolución 414 de 2014, por medio de la cual se adopta el marco conceptual para la preparación y presentación de información financiera, detalla los criterios referenciados, partiendo de la concepción misma de lo que se considera «reconocimiento» (Contaduría General de la Nación, 2014). Este es definido de la siguiente forma: «Se denomina reconocimiento al proceso de incorporación, en el estado de situación financiera o en el estado de resultado integral, de un hecho económico que cumpla con la definición del elemento correspondiente, cuyo valor se pueda medir con fiabilidad y cuyo ingreso o salida de cualquier beneficio económico asociado al mismo sea probable» (Contaduría General de la Nación, 2014).

Adicionalmente, dicho marco conceptual establece los siguientes criterios para reconocer un hecho económico dentro de los elementos de los estados financieros:

- La posibilidad de asignar una cantidad monetaria fiable.

- La probabilidad o el grado de incertidumbre de que los beneficios económicos futuros asociados al mismo llegarán o saldrán de la empresa, basados en la evidencia disponible en la fecha de corte de preparación.
- La fiabilidad al determinar un valor para los elementos de los estados financieros que pueda ser medido con razonabilidad, cuando dicho valor deba ser estimado: dichas estimaciones deben ser razonables, en este caso, cuando no exista una estimación razonable no pueden incorporarse partidas dentro de los estados financieros. Sin embargo, estos casos podrán revelarse en las Notas a los Estados Financieros.

A su vez, el marco conceptual definido con la resolución 414 de 2014 establece que no podrán reconocerse obligaciones derivadas de contratos sin ejecutar, puesto que, en dicho caso, no se aplicaría lo establecido en el principio de devengo, una diferencia significativa con el Régimen de Contabilidad Pública del año 2007, en el que no existía una referencia explícita a estos casos. De igual forma, la resolución 533 de 2015, que define el marco conceptual para las entidades de gobierno, no realiza precisiones sobre este aspecto.

Al analizar los criterios de reconocimiento establecidos en la resolución 414 de 2014 para entidades que no cotizan en bolsa y que no captan ni administran ahorro del público, y la resolución 533 de 2015, que incorpora el marco conceptual para entidades de gobierno que aplica normas contables siguiendo los modelos establecidos en IPSAS, observamos que son similares los criterios de reconocimiento con contadas excepciones. Una de ellas corresponde a la incorporación en la resolución 414 de 2014 del término «Estado de resultado integral» y otra es la limitación para reconocer contratos que no hayan sido ejecutados, mientras que, en la resolución 533 de 2015, en los

criterios de reconocimiento, se alude únicamente al estado de resultados y no se realiza ninguna referencia explícita sobre contratos sin ejecutar.

3.2. **Apreciaciones con respecto a los criterios de medición**

Con respecto a los criterios de medición establecidos en el Régimen de Contaduría Pública, acogidos por la resolución 354 de 2007, se establece que los hechos susceptibles de ser cuantificados monetariamente se valorarán al costo histórico, lo cual permite la aplicación de criterios técnicos alternativos que se requieran en la actualización y revelación de información. Los criterios de actualización expresados en Régimen de Contabilidad Pública (RCP) hacen referencia a costo reexpresado, valor presente neto, costo de reposición, valor de realización y valor razonable.

Conforme a lo establecido en el RCP del año 2007, el costo histórico representa la asignación de valor a los diferentes hechos económicos y operaciones en el momento en que las mismas suceden. Estas se constituyen por el precio de adquisición o importe original, a lo cual se adicionan todos los costos o gastos incurridos. De igual forma, el RCP establece criterios de actualización que hemos relacionado anteriormente y que se definen a continuación:

- **Costo reexpresado:** Está constituido por el costo histórico actualizado al valor corriente, mediante el reconocimiento de cambios de valor, ocasionados por fenómenos económicos exógenos.
- **Valor presente neto:** Este corresponde al valor que resulta de descontar la totalidad de los flujos

futuros, que puede generar un activo o un pasivo empleando una tasa de descuento.

- **Costo de reposición:** Representa el precio que deberá pagarse por adquirir un activo similar o por reponer los bienes en condiciones semejantes a las existentes.
- **Valor de realización:** Es el importe en efectivo o su equivalente, mediante el cual será convertido un activo o liquidado un pasivo en condiciones normales.
- **Valor razonable:** Es el precio que se pagaría por un activo o el importe a cancelar por un pasivo en condiciones de independencia mutua entre las partes; dicho valor puede determinarse en un mercado activo² o a través de metodologías que tasan dicho valor.

Por su parte, el marco conceptual adoptado mediante resolución 414 de 2014 para entidades que no captan ni administran ahorro del público y el marco conceptual establecido en la resolución 533 de 2015, aplicable a entidades de gobierno, establecen como condición principal para reconocer un elemento en los estados financieros que el mismo pueda medirse con fiabilidad. En este caso, la medición es un proceso a partir del cual se asigna un valor monetario a un elemento. La medición de un elemento del estado financiero se lleva a cabo en dos momentos: por un lado, el reconocimiento y, por otro lado, la medición posterior. En el proceso de reconocimiento, se incorporan los elementos en los estados financieros; sin embargo, con el objetivo de lograr una representación fiel, estos valores pueden ser objeto de ajuste a criterios

² El mercado activo es definido por el RCP, como el espacio de transacción en que fluyen y participan múltiples agentes, y en el que los precios se forman por interacción de las fuerzas de la oferta y la demanda.

diferentes de medición a los empleados en el proceso de reconocimiento.

Los criterios de medición establecidos en el marco conceptual, resolución 414 de 2014, se definen de la siguiente manera (Contaduría General de la Nación, 2014):

- **Costo:** Los activos se miden por el efectivo y otros cargos pagados o por pagar para la adquisición, formación y colocación de los bienes en condiciones de utilización o enajenación. Los pasivos se registran por el valor de los bienes y servicios recibidos o efectivo y su equivalente, que se espera pagar para satisfacer el pasivo correspondiente en el curso normal del negocio. Cuando los activos se adquieran a precios de mercado, el costo corresponderá al valor razonable de dichas partidas.
- **Costo reexpresado:** Es el resultado de la actualización del costo histórico de activos y pasivos con el fin de reconocer cambios de valor ocasionados por la exposición a fenómenos económicos exógenos.
- **Valor razonable:** En este caso, los activos se miden por el precio que será recibido por vender un activo y los pasivos por el precio que sería pagado por transferir el pasivo en una transacción ordenada³ entre participantes del mercado⁴.

En la medición del valor razonable, deben considerarse las características del activo o pasivo que son tenidas en cuenta por los participantes del mercado a la hora de fijar su precio, considerando características tales como la condición y localización del activo, y sus restricciones en caso de que las mismas se presenten. El valor razonable deberá ser ajustado por los costos de transporte incurridos para llevar a cabo el activo hasta el mercado principal⁵. Adicionalmente, para la determinación del valor razonable, no deben considerarse los costos de transacción.

- **Valor presente neto:** Bajo este criterio, los activos se miden por el valor que resulta de descontar los flujos de efectivo netos futuros que generarán dichos activos durante el curso normal de la operación. Por su parte, los pasivos se miden por el valor producto de descontar las salidas de efectivo netas futuras que se necesitan para pagar las obligaciones en el curso normal de la operación.
- **Costos de reposición:** Los activos se miden por el efectivo y otras partidas equivalentes al efectivo que deben pagarse para adquirir un producto similar al que se tiene o su costo actual estimado de remplazo de bienes en condiciones semejantes a las existentes. En cuanto a los pasivos, estos se miden

³ Conforme a lo establecido en el marco conceptual, una transacción ordenada es aquella que cumple con dos condiciones: i) la transacción ha sido expuesta al mercado en un período anterior a la fecha de medición, de forma tal que se tienen en cuenta las actividades de comercialización que involucran activos o pasivos propios de la operación, y ii) no es una transacción forzada (Contaduría General de la Nación, 2014).

⁴ Los participantes de mercado son compradores o vendedores, que tienen las siguientes características: i) actúan de manera independiente; ii) están debidamente informados; iii) son capaces de realizar una transacción para el activo o pasivo; y iv) tienen voluntad de realizar la transacción —es decir, están motivados, pero no tienen la obligación de realizarla— (Contaduría General de la Nación, 2014, marco conceptual).

⁵ El marco conceptual adoptado mediante resolución 414 de 2014 define como mercado principal aquel con mayor volumen y nivel de actividad para el activo o el pasivo. Salvo evidencia contraria, se presume que el mercado principal es aquel en el que la empresa realiza normalmente una transacción de venta del activo o transferencia del pasivo.

por el efectivo u otras partidas equivalentes requeridas para liquidar la obligación en el momento presente.

- Valor neto de realización: Los activos se miden por el precio estimado de venta obtenido por la empresa en el curso normal de la operación menos los costos estimados para terminar su producción y los necesarios para llevar a cabo su venta. Mientras, los pasivos se miden por el efectivo o equivalentes al efectivo requeridos para cancelar las obligaciones en el curso normal de la operación.

En este, caso la resolución 533 de 2015, que establece el marco conceptual de referencia para las entidades gubernamentales siguiendo el modelo IPSAS, presenta una base de medición adicional, no establecida ni en el antiguo Régimen de Contabilidad del año 2007, ni en el marco conceptual incorporado por la resolución 414 de 2014, aplicable a entidades que no captan ni administran ahorro del público. Esta base de medición aplicable a los activos hace referencia de manera explícita al costo amortizado, el cual corresponde al valor del activo inicialmente reconocido más el rendimiento efectivo, menos los pagos de capital e intereses, menos cualquier disminución por deterioro del valor, un concepto que de manera explícita no es incorporado en los dos modelos contables mencionados del año 2014 y 2007.

De igual forma, en las bases de medición aplicables a los pasivos, en la resolución 533 de 2015, que define el marco conceptual para entidades de gobierno bajo IPSAS, no se incorporan bases de medición asociadas al valor neto de realización y al valor en uso, que sí son consideradas en el modelo establecido bajo NIIF y en el antiguo Régimen de Contabilidad publicado en el año 2007, una diferencia significativa al aplicar el modelo establecido bajo IPSAS.

3.3. Apreciaciones respecto a los criterios de revelación

Los criterios de revelación han sido descritos en el RCP expedido en el año 2007 de manera general por cada grupo de activos, pasivos y patrimonio. En este, se indica que la revelación es la etapa que sintetiza y representa la situación, los resultados de la actividad y la capacidad de presentación de servicios o generación de flujos de recursos en estados, informes y reportes contables confiables, relevantes y comprensibles. La revelación a la luz del RCP del año 2007 implica la presentación del conjunto de criterios o pautas particulares seguidas en la etapa previa de reconocimiento, así como la manifestación de la información necesaria para la comprensión de la realidad que razonablemente representa la información contable pública.

En el desarrollo de las temáticas propias del RCP del año 2007, se realiza un análisis de cada elemento de los estados financieros; adicionalmente, allí se plantean precisiones en criterios de revelación de otros activos y patrimonio por conceptos de superávit. De igual forma, se relacionan aspectos a considerar para efectos de revelación asociados a los tipos de actividades y su clasificación (operacionales y no operacionales). De igual forma, en el manual de procedimientos expedido por la Contaduría General de la Nación (2016), se detallan los aspectos que deben ser revelados por cada componente de los elementos de los estados financieros.

De otra parte, en el RCP expedido en el año 2007, se realizan precisiones respecto a los criterios de revelación considerados en las cuentas de presupuesto y tesorería, una situación que dista de lo establecido en el nuevo Régimen de Contabilidad pública y en el marco conceptual adoptado mediante la resolución

414 de 2014 y la resolución 533 de 2015, en los que no se consideran aspectos relacionados con la contabilidad de caja.

A su vez, el marco conceptual expedido por la resolución 414 de 2014 define la revelación como descripciones o desagregaciones relacionadas con los hechos económicos incorporados en los estados financieros, sobre las cuales se proporciona información que no se presenta en la estructura de los estados financieros, pero que es relevante para entender cualquiera de ellos. La empresa referenciará cada partida incluida en los estados financieros con cualquier información relacionada en las notas.

Con respecto a los criterios que deben considerarse en la revelación de los hechos económicos, los mismos se encuentran detallados en las normas para el reconocimiento, medición y revelación de los hechos económicos expedidas en el año 2014. Esto fue actualizado en una versión 2.0 en el mes de octubre de 2016 en conjunto con el marco conceptual.

En dichas normas, se detallan los aspectos a considerarse en la revelación de hechos económicos, los cuales son aplicables a cada uno de los elementos de los estados financieros, para las empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público. De esta forma, en los factores a revelar, se observan variaciones en la información que debe presentar cada entidad frente a los criterios de revelación que eran requeridos en el Régimen de Contabilidad pública del año 2007.

Frente a los criterios de revelación, el marco conceptual para entidades de gobierno, incorporado por medio de la resolución 533 de 2015, siguiendo el modelo IPSAS, es más profundo en los criterios de revelación a observar, puesto que en este caso se indica

que la revelación hace referencia a la selección, ubicación y organización de la información financiera.

El marco conceptual para entidades de gobierno establece que el seleccionar la información a revelar tiene como objetivo determinar qué información se reporta en las notas y en los estados financieros; en este caso, se entiende que la información revelada en las notas no sustituye la información a exponer en la estructura de los estados financieros. De igual forma, se hace especial hincapié en la importancia que tiene la ubicación de la información, debido a que esta puede afectar la comparabilidad y la manera en que los usuarios interpretan la información. Esta ubicación de la información está ligada con la clasificación y agrupación de la misma, puesto que nuevamente la organización de la información puede afectar la interpretación por parte de los usuarios.

4. Conclusiones

4.1. Conclusiones frente a los criterios de reconocimiento

Al analizar el nuevo marco conceptual aplicable a las entidades de gobierno y a las empresas que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público, es posible identificar importantes diferencias en los criterios de reconocimiento aplicables a estas entidades. Esto se debe a que, en principio, el nuevo marco conceptual tiene una base teórica más demarcada, que define de manera concisa lo que se considera reconocimiento de una partida, situación que se reflejó en los acápites anteriores de esta investigación.

En este mismo sentido, se ha evidenciado que una de las diferencias más significativas, no solo en Colombia, sino en distintos países que han aplicado

reformas en los sistemas de contabilidad gubernamental, es la introducción del principio de devengo. Bajo este principio, las transacciones son reconocidas cuando ocurren; por tanto, los gastos se reconocen en el momento que se consumen; y los ingresos, en el momento en el que se da la transacción, sin importar la fecha en la que el efectivo o el pago se genere (Broadbent y Guthrie, 2008; Ouda, 2004; Fuertes, 2007; Cortes, 2006, citados en Araya, Caba y López, 2011).

Esta situación se hace evidente en el marco conceptual expedido en el año 2014 al realizar precisiones asociadas al impedimento de reconocer obligaciones derivadas de contratos que no hayan sido ejecutados. En esa línea, Benito y otros (2007), Paulsson (2006), Ouda (2007) y Torres (2004) han manifestado que los criterios de devengo optimizan los informes, lo que genera mayores sensaciones de transparencia en la información. Esto aporta más y mejor información, con lo cual se facilita la toma de decisiones en la asignación de recursos públicos (IFAC, 2007).

Conforme a lo ha establecido por Araya, Caba y López (2011), la contabilidad de devengo es fundamental en el nuevo proceso de reconocimiento de los elementos de los estados financieros. Entre los beneficios más significativos, derivados de la aplicación del principio de devengo, se encuentran el permitir a los usuarios evaluar la capacidad actual de un gobierno para financiar sus actividades, y cumplir sus obligaciones y compromisos; mostrar la situación financiera de un gobierno y los cambios en ella; y hacer posible la evaluación del desempeño de un gobierno en términos de sus costes de servicio, eficiencia y logros (IFAC, 2003).

Otro de los aspectos en el que se evidencia un cambio significativo respecto a los criterios de reconocimiento establecidos en el RCP del año 2007 y los marcos

conceptuales generados en 2014 y 2015 es el relacionado con la existencia de estimaciones razonables. Cuando las mismas no existan, no se podrán reconocer partidas en el estado de situación financiera; sin embargo, considerando su relevancia y materialidad, dichas partidas podrán revelarse en las notas de los estados financieros.

4.2. Conclusiones frente a los criterios de medición

Al analizar los criterios de medición establecidos en el RCP publicado en el año 2007, frente al marco conceptual acogido mediante la resolución 414 del año 2014 y la resolución 533 de 2015, es posible evidenciar diferencias en criterios de medición existentes entre las normas regulatorias de 2007 frente a las de 2014 y 2015. Algunos de estos inciden de manera más profunda por los cambios presentados y otros tienen aportes significativos en las nuevas definiciones que son presentadas.

Los cambios que se observan en los marcos conceptuales de los años 2014 y 2015, para los criterios de medición, se evidencian desde la lectura inicial de los mismos, puesto que el RCP del año 2007 define entre sus criterios de medición el costo histórico, mientras que el marco conceptual establece ampliamente el concepto de costo. Con este, no solo hace referencia a los valores pagados en el momento de adquisición, sino que también incluye los conceptos asociados a los valores por pagar para la adquisición de los activos o pasivos, una situación que —como mencionamos— no se presentaba en el RCP del año 2007.

En cuanto al criterio de medición relacionado con el costo reexpresado, la normatividad tanto en el marco conceptual como en el RCP del año 2007 es similar y no se notan diferencias que pueda considerarse

que afectan los procesos de reconocimiento de los elementos de los estados financieros.

La situación anteriormente presentada resulta diferente en lo que respecta al valor presente neto, establecido como criterio de medición tanto en los marcos conceptuales analizados como en el RCP del año 2007. En este caso, cabe anotar que el RCP hace referencia a emplear tasas de descuento para descontar los flujos que puedan generar un activo o un pasivo, mientras que el marco conceptual no menciona la utilización de tasas de descuento, haciendo referencia únicamente a descontar los flujos de efectivo netos futuros o salidas de efectivo neto futuras. Si bien no se menciona la utilización de tasas para descontar dichos flujos de efectivo futuros, tampoco, se plantea una prohibición explícita a la misma, por lo cual se genera un mayor campo de aplicación para este criterio de medición.

En el caso del costo de reposición, en su mayoría, las definiciones son similares; no obstante, el marco conceptual del año 2014 presenta referentes conceptuales más profundos, situación que puede observarse en el mecanismo de medición establecido para los pasivos. Dicho marco indica que los pasivos en los que se emplee el costo de reposición se medirán por el efectivo y otras partidas equivalentes requeridas para liquidar la obligación. Esta definición es similar a lo señalado en el marco conceptual establecido con la resolución 533 de 2015 para entidades de gobierno, debido a que en este caso el costo de reposición se denomina costo de cumplimiento, criterio que no se presentaba en el RCP del año 2007, el cual solo consideraba criterios de medición asociados a bienes o activos, y no a pasivos como sucede en los marcos conceptuales de los años 2014 y 2015.

Otra diferencia significativa encontrada entre el RCP del año 2007 y los marcos conceptuales de los años

2014 y 2015 corresponde al criterio de medición denominado valor de realización. El marco conceptual contempla este criterio como valor neto de realización y no solo como valor de realización conforme lo establece el RCP. La principal diferencia en este caso es que el marco conceptual adoptado permite la disminución de los costos estimados para terminar la producción y los necesarios para llevar a cabo la venta. Ello no se ve reflejado en el RCP y puede generar impactos significativos en la medición de los elementos de los estados financieros.

Quizá, el ámbito del valor razonable es en el que se observa un cambio significativo, en la medida que hay una serie de variaciones en la presentación de los conceptos que deben considerarse en la aplicación de este criterio de medición. Si bien la definición en ambos casos es similar —puesto que se alude a establecer el precio de la operación en un mercado activo—, el marco conceptual plantea precisiones más detalladas, definiciones más claras. Entre las condiciones de este criterio de medición, se indica que las operaciones deben darse en una transacción ordenada entre participantes del mercado. En este punto, se define detalladamente cuándo se considera que la transacción se ha dado en condiciones ordenadas de mercado y quiénes se consideran como participantes de mercado. Dichas precisiones pueden observarse en la parte previa de esta investigación y no estaban contempladas en el RCP establecido en el año 2007. Este mismo criterio de medición es considerado en el marco conceptual aplicado a entidades de gobierno, que, siguiendo lo establecido en IPSAS, denomina este criterio como valor en uso.

De igual forma, el marco conceptual del año 2014 aplicado a entidades que no captan ni administran ahorro del público a la hora de fijar el precio de un activo considera como aspectos relevantes en la medición

por valor razonable los costos asociados a las condiciones, y la localización del activo y sus restricciones. En este caso, entiende que el valor razonable debe ser ajustado por los costos de transporte incurridos para llevar el activo hasta el mercado principal y define de forma explícita lo que se considera como mercado principal a la luz de la norma citada. Adicionalmente, el marco conceptual establece que los costos de transacción no pueden considerarse para la determinación del valor razonable de los elementos de los estados financieros; esta concepción no se ve reflejada en el RCP del año 2007.

Otro de los aspectos relevantes que distinguen dicho régimen del marco conceptual del año 2015 establecido para entidades de gobierno, siguiendo el modelo IPSAS, reside en la incorporación de conceptos de medición asociados al costo amortizado. Este concepto, presentado en las etapas previas de este estudio, no se ve reflejado en el RCP del año 2007 ni tampoco en el marco conceptual del año 2014 aplicado a entidades que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administran ahorro del público. Cabe anotar que este criterio de medición estaría vigente solo para entidades de gobierno.

Como se puede observar, el marco conceptual expone diferencias importantes en los criterios de medición de los elementos de los estados financieros, lo cual puede llegar a afectar la información que normalmente estas entidades deben presentar. De otra parte, al analizar con detalle ambos marcos normativos, es posible determinar que los marcos conceptuales de los años 2014 y 2015 muestran un soporte teórico y conceptual más profundo que el contenido en el RCP expedido en el año 2007, a partir de los cuales se otorgan mayores herramientas a los actores que intervienen en los procesos de medición de los elementos de los estados financieros.

4.3. Conclusiones frente a los criterios de revelación

Con respecto a los criterios de revelación establecidos en las normas de reconocimiento, medición y revelación, expedidas en conjunto con el marco conceptual, se observa mayor detalle en la información que debe revelarse respecto a lo establecido en el RCP expedido en el año 2007, y en el manual de procedimientos conformado por los procesos de reconocimiento y medición en temas particulares de dicho año. A su vez, es importante destacar que, en el marco conceptual, se evidencia la necesidad de proporcionar información que no se presenta en la estructura de los estados financieros, pero que es relevante para entender cualquiera de ellos. Al respecto, se identifica que la entidad informante referenciará cada partida incluida en los estados financieros con cualquier información relacionada en las notas.

Este último aspecto es significativo, puesto que enmarca la importancia de revelar información financiera en las notas a los estados financieros, una deficiencia en la mayoría de entes gubernamentales, conforme lo señalan Caba-Pérez y López-Hernández (2003). Estos autores analizaron las condiciones de presentación de información financiera en países del Mercosur y llegaron a la conclusión de que, en las entidades públicas de estos países, se ve un menor interés por recoger las prácticas contables públicas utilizadas al momento de elaborar las notas de los estados financieros.

De igual forma, se observó que el marco conceptual para entidades de gobierno, siguiendo el modelo IPSAS, es más específico en las características a considerar en el proceso de revelación de la información financiera. En este, se pueden observar criterios de selección, ubicación y organización, determinantes

en la comparabilidad de la información y en la manera en que los usuarios pueden interpretar la misma, un aspecto que no se encuentra en el RCP del año 2007. Finalmente, es importante destacar que analizar detalladamente las modificaciones establecidas para los criterios de revelación puede constituirse como un nuevo tema de investigación por su amplia envergadura y el volumen de la información que debe analizarse.

Referencias

- Araya, Carlos, Carmen Caba y Antonio López (2011). La innovación en los sistemas de información financiera gubernamental en la región centroamericana: evidencias desde Costa Rica. *Innovar*, 41(21), 111-123. Bogotá.
- Benito, Bernardino, Isabel Brusca y Vicente Montesinos (2007). The Harmonization of Government Financial Information Systems: The Role of the iPsas. *International Review of Administrative Sciences*, 73(2), 293-317. <https://doi.org/10.1177/0020852307078424>
- Broadbent, Jane y James Guthrie (2008). Public Sector to Public Service: 20 Years of Contextual Accounting Research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(2), 129-180. <https://doi.org/10.1108/09513570810854383>
- Caba-Pérez, Carmen y Antonio López-Hernández (2003). La difusión de información financiera gubernamental en los países del Mercosur: Su armonización a través de la aplicación de las IPSASs de la IFAC. *Revista Contabilidad & Finanzas – USP*, 14(33), 90-100. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772003000300007>
- Cortés, Josep (2006). The International Situation vis-à-vis the Adoption of Accrual Budgeting. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial*, 18(1), 1-26.
- Contaduría General de la Nación (2007). *Resolución 354, por la cual se adopta el Régimen de Contabilidad Pública, se establece su conformación y se define el ámbito de aplicación*. Bogotá, 5 de septiembre.
- Contaduría General de la Nación (2013). *Resolución 743, por la cual se incorpora el en el Régimen de Contabilidad Pública, el marco normativo aplicable para algunas empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, 15 de marzo.
- Contaduría General de la Nación (2014). *Resolución 414, por la cual se incorpora, en el nuevo Régimen de contabilidad pública, el marco normativo aplicable para algunas empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, 8 de septiembre.
- Contaduría General de la Nación (2015). *Resolución 533, por la cual se incorpora, en el régimen de contabilidad pública, el marco normativo aplicable a entidades de gobierno y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, 8 de octubre.
- Contaduría General de la Nación (2016). *Manual de procedimientos. Régimen de Contabilidad Pública*. Bogotá, junio de 2016.
- Fuertes, Iluminada (2007). Un análisis del grado de comparabilidad de la información contable pública basado en la rigidez del marco regulador de la IFAC. *Revista Presupuesto y Gasto Público*, 47, 65-86.
- García, Nohora, Nelson Dueñas y Julianna Moreno (2011). Percepciones de las organizaciones sobre la contabilidad financiera. Una ilustración para la ciudad de Bucaramanga-Colombia. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, 48, 65-96.
- Gómez, Mauricio y Vicente Montesinos (2012). Las innovaciones en contabilidad gubernamental en Latinoamérica: El caso de Colombia. *Revista Innovar*, 22(45), 17-35.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Bautista Lucio (2006). *Metodología de la investigación*. 4ta edición. México: McGraw-Hill.
- International Federation of Accountants (IFAC) (2003). *Financial Reporting under the Cash Basis Accounting*. Sector Public Committee iFaC. Nueva York: IFAC.

International Federation of Accountants (IFAC) (2007). *Manual de pronunciamientos de la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público*. New York: IFAC.

Ouda, Hassan (2007). Accrual Accounting in the Government Sector, Background, Concepts, Benefits and Costs. *The International Consortium on Governmental Financial Management*, 4(1), 39-52.

Paulsson, Gert (2006). Accrual Accounting in the Public Sector: Experiences from the Central Government in Sweden. *Financial Accounting & Management*, 22(1), 47-62. <https://doi.org/10.1111/j.0267-4424.2006.00392.x>

Torres, Lourdes (2004). Accounting and Accountability: Recent Developments in Government Financial Information Systems. *Public Administration and Development*, 2(4), 447-456. <https://doi.org/10.1002/pad.332>

Fecha de recepción: 03 de noviembre de 2016

Fecha de aceptación: 01 de junio de 2017

lady_rojas@cun.edu.com

La calidad e innovación como factores de diferenciación para el comercio electrónico de ropa interior de una marca latinoamericana en España

Francisco-Javier Arroyo-Cañada, Javier Sánchez-Torres
y Maria-LLuïsa Solé-Moro

Facultad de Economía y Empresa
Universidad de Barcelona

El principal objetivo de este estudio es conocer si la satisfacción en la compra en línea de ropa interior está precedida por la calidad del producto y la innovación, dos de los aspectos más diferenciadores y competitivos en este sector. Se propone un pequeño modelo empírico para probar la incidencia sobre la satisfacción, tomando como caso de estudio la empresa colombiana Leonisa, que opera en Europa a través del comercio electrónico. Se comprobó que la mezcla de calidad en toda la cadena de valor puede generar satisfacción y lealtad en el cliente, por lo que una orientación estratégica hacia la calidad y la innovación en el comercio electrónico permite mantenerse y posicionarse en un mercado muy competitivo.

Palabras clave: estrategia, comercio electrónico, calidad, internacionalización, innovación, satisfacción

Quality and Innovation as Factors of Differentiation for the Electronic Commerce of Underwear of a Latin American Brand in Spain

The main objective of this study is to determine whether satisfaction in buying underwear online is preceded by product quality and innovation, two of the most differentiators and competitive aspects in this sector. It was proposed to make a small empirical model to test the impact on satisfaction, taking as a case study Leonisa.com the Colombian company, which operates in Europe through electronic commerce. It was found that the mixture of quality throughout the value chain can generate satisfaction and customer loyalty, so a strategic orientation towards quality and innovation in e-commerce can maintain and positioning the company in a very competitive market.

Keywords: strategy, e-commerce, quality, internationalization, innovation, satisfaction

Qualidade e inovação como fatores de diferenciação para o comércio eletrônico de cueca de uma marca latino-americana em Espanha

O principal objetivo deste estudo é determinar se a satisfação em comprar lingerie on-line é precedida de qualidade do produto e inovação, dois dos mais diferenciadores e aspectos competitivos neste setor. Propôs-se para fazer um pequeno modelo empírico para testar o impacto na satisfação, tendo como estudo de caso Leonisa.com a empresa colombiana, que opera na Europa através de comércio eletrônico. Verificou-se que a mistura de qualidade e inovação em toda a cadeia de valor pode gerar satisfação e fidelidade do cliente, de modo que uma orientação estratégica para a qualidade no e-commerce pode manter e posicionar a empresa em um mercado muito competitivo.

Palavras-chave: estratégia, comércio eletrônico, qualidade, internacionalização, inovação, satisfação

1. Introducción

La globalización ha generado que muchas empresas hayan comenzado un proceso de búsqueda de mercados internacionales en busca de nuevas oportunidades de negocio, o que nazcan con una clara orientación internacional gracias a la apertura de las fronteras y los acuerdos de comercio internacional. Un gran número de empresas se crean directamente con el objetivo de cubrir el mercado internacional, llamadas *Born Global* (Knight y Cavusgil, 2004). Asimismo, las tecnologías de la información y la comunicación, como es el caso de Internet, han traído consigo la difusión del comercio electrónico como una herramienta de internacionalización en nuevos mercados, un mecanismo de penetración con grandes ventajas (Luo, Hongxin-Zhao y Du, 2005), tanto para las empresas grandes como para las pequeñas o medianas. Ello ha permitido a numerosas empresas la internacionalización de sus ventas mediante el comercio electrónico (Tiessen, Wright y Turner, 2001).

El hecho del cambio de paradigma de la frontera física hacia la frontera virtual ha generado facilidades para que una empresa pueda trascender hacia otras naciones de manera instantánea gracias a la web. Esto es estudiado en una línea de investigación acerca de los mecanismos por los que una pequeña o mediana empresa se internacionaliza mediante *e-commerce*, a partir de la cual se concluye que es necesario construir una fuerte base diferenciadora que permita entrar en el mercado internacional y consolidarse (Luo y otros, 2005; Knight y Cavusgil, 2004).

El mercado mundial de ropa interior se estima en torno a los 30 millones de dólares estadounidenses, con un crecimiento proyectado del 9% en los próximos cinco años. Se trata de un mercado altamente competitivo y volátil, que se caracteriza por una serie

de categorías (como, por ejemplo, corsetería, calcetería, ropa interior, ropa de baño y ropa de dormir) y tipos de productos (como fetiches, comodidad, estética, religiosa o sensual). Cabe anotar que existen pocos estudios acerca de las motivaciones de los consumidores para la compra, la evaluación y las percepciones de marca de moda (Hume y Mills, 2013). Pese a ello, se observa que el mercado de ropa interior está creciendo a un ritmo más rápido en todo el mundo que el propio mercado de la lencería femenina. De acuerdo con el informe de Fashionbi (2016), el mercado más grande para la ropa interior es América del Norte, concretamente, Estados Unidos, mientras que en Europa el mayor crecimiento se produjo en Alemania e Italia. En general, el mercado de la lencería está creciendo con el apoyo del sector del lujo, los mercados emergentes y las nuevas tendencias, tales como fajas y prendas ecológicas hechas de tejidos naturales. De acuerdo con este informe (Fashionbi, 2016), los minoristas, excepto los especialistas de la ropa interior, pueden y deben mantener pequeños segmentos para competir en el sector; por lo tanto, deben concentrarse en ser buenos en alguna cualidad del producto, ya sea la comodidad o el tipo de uso de la prenda (deportiva, *glamour*, etc.).

Otro aspecto importante es la marca. Las acciones de marca están creciendo en todas las regiones y las empresas con su propia rúbrica están creciendo, con lo cual se ha reducido el conjunto de prendas sin marca. El comercio minorista organizado crece y se refuerza el argumento de crear marca; siguiendo esa línea, la propia etiqueta continuará ganando porcentaje de participación en el mercado de ropa interior entre 2015 y 2020. En cuanto a la ropa interior regular, se está compitiendo en reducción de costes y tiempos de fabricación más cortos, que llevan al mercado una amplia gama de prendas de ropa interior a precios competitivos.

Por último, si una empresa no está vendiendo en Internet, debe abordar con mucho cuidado la toma de pedidos, y los procesos de cumplimiento y su eficacia (Newbery, 2015). Las empresas que comercialicen ropa interior utilizando Internet, con independencia de su tamaño o características, tienen una gran oportunidad de ventas a través del canal en línea (Tiessen y otros, 2001), pero requieren la construcción de una base sólida para la diferenciación en el mercado internacional (Luo y otros, 2005; Knight y Cavusgil 2004). El uso cada vez mayor del comercio electrónico y de los medios sociales (blogs, foros y redes sociales) ha afectado de manera notable a la industria de la moda y más concretamente a la estrategia de marketing dentro del sector de la ropa interior (Ananda, Hernández-García y Lamberti, 2015).

Por otro lado, existen estudios que destacan la importancia de las características físicas y funcionales para el consumidor de ropa interior. Hume y Mills (2013) sostienen que el reconocimiento de la marca es muy importante para las empresas cuyos clientes recompraron sus productos identificándolos con características como la comodidad, funcionalidad y calidad. Frente a ello, el presente estudio pretende comprobar empíricamente si la calidad y la innovación del producto son determinantes de un alto grado de satisfacción del cliente en el comercio electrónico de ropa interior, concretamente, para el caso de la empresa Leonisa.

2. El caso de Leonisa S.A.

La empresa compete en un nicho de mercado especial que busca la calidad y la innovación del producto, aspectos que Leonisa quiere resaltar en sus productos después de su origen, cuando se dirigía a un mercado masivo sin ninguna diferenciación. Diez años después de la fundación (1966), hizo su primera exportación a Costa Rica con el propósito de abrir las puertas de

su expansión comercial. En 1970, ya se vendía en 11 países y se convirtió en una de las primeras empresas por exportaciones en el sector. La orientación a la exportación implicaba un cambio en el paradigma de la producción para introducir productos diferenciados adaptados a las necesidades de las mujeres, de acuerdo con sus etapas de desarrollo o de sus actividades, que suponía una mayor importancia en la innovación. De este modo, la compañía comenzó a producir para las mujeres adultas, jóvenes, deportistas, e incluso niñas y adolescentes, haciendo hincapié en su lema: «Leonisa, Sí es mujer». A lo largo de sus 60 años de historia, Leonisa ha evolucionado con una visión global de la ropa interior de moda femenina y se ha enfocado en el mercado objetivo de las mujeres latinas que residen en cualquier parte del mundo, utilizando una estrategia de distribución multicanal y una marca paraguas bajo la que se agrupan los diferentes conceptos de la ropa interior (Ramírez, 2006). Por otro lado, cuenta con un departamento de investigación y diseño que hace propuestas, y que desarrolla conceptos de moda que le permiten participar en ferias tan importantes como la de ropa íntima de Lyon (Francia), por lo que es un caso adecuado para medir la incidencia de la calidad y la innovación de la ropa interior en la satisfacción.

3. Revisión de la literatura y las hipótesis de desarrollo

Pan, Sheng y Xie (2012) destacan los aportes de Boulding y otros (1993) y Woodruff (1997), relacionados con el impacto directo e indirecto de la calidad del producto sobre la lealtad de los clientes. En ese marco, resalta el que todo trabajo orientado a ofrecer productos de mayor valor percibido, mediante la innovación y la calidad, permite la diferenciación de los productos de la empresa en un mercado específico, una de las estrategias de liderazgo propuestas por Porter (1979).

Para las empresas es esencial tener una orientación hacia el cliente con el fin de satisfacer sus necesidades, adaptar e innovar teniendo en cuenta que sus características deben especializarse en nichos de mercado donde puedan ser líderes (Knight y Cavusgil, 2004). En los estudios de marketing en el sector de la ropa interior, la calidad se relaciona con la duración del producto, la sujeción, el desgaste, la comodidad, factores que incidirán en la recompra (Hume y Mills, 2013).

Luo y otros (2005) enfatizan en que las empresas que se dedican a vender usando el comercio electrónico requieren de una mezcla de factores ideales para tener éxito en su mercado, como es el caso de los factores intrínsecos: la innovación, la calidad, el diseño, la utilidad o usos del producto. La experiencia con la marca en Internet reúne todas aquellas percepciones subjetivas que un individuo manifiesta cuando entra en contacto con la marca en la red, lo que constituye un factor determinante en la construcción de lazos afectivos a largo plazo entre el cliente y la empresa (Morgan-Thomas y Veloutsou, 2013). Las empresas que venden por Internet tienen que producir valor emocional en la compra con el fin de generar influencia positiva en la experiencia de marca y, por consiguiente, un posicionamiento de diferenciación (Bagozzi, Gopinath y Nyer, 1999). Siguiendo esta teoría, varios autores han creado el concepto de compromiso con el cliente, entendido como el conjunto multidimensional que comprende lo cognitivo, emocional y decisorio en el proceso de construcción de marca (Brodie, Llic, Juric y Hollebeek, 2013).

La construcción y mantenimiento de la lealtad hacia la marca es un tema clave para el marketing, así como el establecimiento de una ventaja competitiva sostenible en el tiempo. En el caso de las empresas que venden por Internet, la gestión de los sitios web es sumamente importante para lograr dichos objetivos (Gommans,

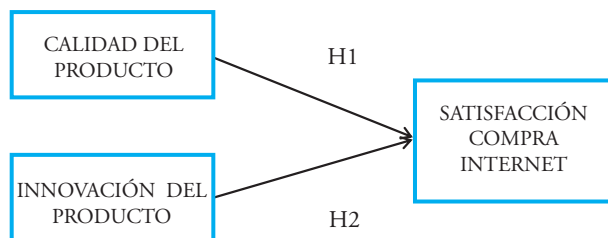
Krishnan y Scheffold, 2001). Boulding y otros (1993) y Woodruff (1997) sugieren la existencia de un efecto directo e indirecto de la calidad de producto sobre la lealtad, la cual se construye mediante la satisfacción, que se considera una respuesta emocional del consumidor a las relaciones que mantiene a corto plazo con una organización (Oliver, 1993).

Por tanto, se proponen las siguientes hipótesis para el estudio, que pueden observarse en el esquema de la Figura 1:

H1: La calidad percibida de los productos adquiridos mediante comercio electrónico influye positivamente en la satisfacción con la moda de ropa interior.

H2: La innovación percibida de los productos adquiridos mediante comercio electrónico influye positivamente en la satisfacción con la moda de ropa interior.

Figura 1. Modelo propuesto



4. Metodología

4.1. Muestra y recolección de datos

El trabajo de campo se llevó a cabo en colaboración con la filial española de la empresa internacional Leonisa S.A., empresa que ha desarrollado sus ventas en España y Europa durante los últimos veinte años, en gran medida, gracias al comercio electrónico realizado a través de su sitio web www.leonisa.com (Figura 2).

Figura 2. Página web de Leonisa

ESPAÑA ▼ TU CUENTA | REGÍSTRATE Bolsa de Compras 0 artículos, EUR 0,00 €

SERVICIO AL CLIENTE | REGISTRA TU E-MAIL

Leonisa 60 AÑOS < -25% TRAJES DE BAÑO > CUPÓN: SWIM25

ENVÍOS GRATIS DETALLES LLÁMANOS 900 838 431 / +34 93 652 55 55

FAJAS SUJETADORES BRAQUITAS BAÑO OFERTAS HOMBRE [BUSCAR]

Ver Todos Hombre

Nuevo

Los más Vendidos

Fajas Masculinas

Leo Fit - Deportivos

Tipos de Calzoncillos

Bóxers Ajustados

Calzoncillos

Material

PowerSlim™

DuraFit™

Algodón

Ahorro en Paquetes

ENVÍO

RENDIMIENTO DEPORTIVO

ENTRENA CON LEO FIT

> ¡COMPRÁ AHORA!

BÓXERS - CAMISETAS - FAJAS

VER TODOS - ROPA INTERIOR HOMBRES & FAJAS MASCULINAS

Inicio > Ver Todos - Ropa Interior Hombres & Fajas Masculinas

Mostrar -- Selecciones -- Buscar por Color Talla

1 2 3 4 > de 4 Ver Todos

Fuente: Leonisa.

Se recogieron 114 cuestionarios de clientes de Leonisa.com. Tras un proceso de depuración para eliminar a aquellos que estaban incompletos o no presentaban coherencia en las respuestas, se redujeron a 95 cuestionarios, que correspondían en su mayoría a mujeres residentes en España. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario en línea, que ya ha demostrado ser una herramienta eficaz para estudios similares en el comercio electrónico (San Martín y Herrero, 2012; Agudo-Peregrina, 2014).

4.2. Escalas de medida

Con el objeto de medir cada una de las variables relacionadas en el modelo presentado anteriormente, se propone adaptar unas escalas de medida a partir de la literatura, puesto que no se encontraron estudios con escalas específicas para el sector de la compra en línea de ropa interior. Se utilizaron escalas de tipo Likert

para medir el grado de acuerdo y desacuerdo con las afirmaciones que componen las escalas de medida de las variables del modelo, en las que 1 significa un total desacuerdo y 7 indica un total acuerdo con la afirmación. Eso se realizó tomando en cuenta las consideraciones de Churchill y Iacobucci (2002), quienes consideran este tipo de escalas como la forma más eficaz de medir las variables que no son directamente observables.

Para las variables Calidad e Innovación del producto, se tomaron tres ítems respectivamente a partir de las escalas propuestas por Cater y Cater (2010). Para la variable «Satisfacción con la compra por Internet», se tomaron cuatro ítems, a partir de la escala propuesta por Kassim y Abdullah (2008). Los ítems que componen las escalas de las 3 variables contempladas en el modelo están detallados en la Tabla 1.

Tabla 1. Escalas de medida

Variables	Referencias en la literatura
<p>Satisfacción</p> <p>(1S) Estoy satisfecho con los productos que he comprado en la web Leonisa.com.</p> <p>(2S) Estoy satisfecho con la experiencia de navegar por la web Leonisa.com.</p> <p>(3S) Estoy satisfecho con el proceso de compra realizada en la web Leonisa.com.</p> <p>(4S) Me siento cómodo con los servicios web Leonisa.com.</p>	(Kassim y Abdullah 2008)
<p>Innovación del producto</p> <p>(1INN) Creo que los productos comprados en la web Leonisa.com son nuevos.</p> <p>(2INN) Creo que la web Leonisa.com ofrece productos innovadores.</p> <p>(3INN) Los productos adquiridos en el sitio web de Leonisa.com son únicos y difíciles de encontrar en la web.</p>	(Cater y Cater 2010)
<p>Calidad del producto</p> <p>(1PRQ) Creo que los productos comprados en el sitio web Leonisa.com son de buena calidad.</p> <p>(2PRQ) Creo que los productos comprados en la web Leonisa.com siempre han tenido buena calidad.</p> <p>(3PRQ) Creo que los productos comprados en la web Leonisa.com han cumplido con mis expectativas.</p>	(Cater y Cater 2010)

5. Análisis de los datos

Con el objeto de validar las hipótesis planteadas en este estudio y conocer el grado de incidencia de la calidad y la innovación sobre la satisfacción, se llevó a cabo un modelo estructural, estimando los coeficientes mediante la técnica de optimización de mínimos cuadrados parciales (PLS). Se trata de una técnica multivariable para testar modelos estructurales recomendada en estudios de carácter novedoso o exploratorio, y para muestras pequeñas. Para llevar a cabo el análisis, se utilizó el programa Smart-Plus PLS.

5.1 Validación del modelo de medida

El primer paso consiste en establecer la validez convergente y discriminante de los constructos y la confiabilidad de cada ítem. La validez convergente de cada constructo es aceptable, puesto que todos tienen cargas superiores a 0,505. La confiabilidad individual de cada ítem está medida por las correlaciones de

las cargas de cada ítem frente a cada variable. En la Tabla 2, se puede verificar que las cargas para cada indicador son significativas; todos los indicadores son validados.

Tabla 2. Cargas de los indicadores

Indicador	Carga	t-valor*
1INNOVA	0,846	20.340
2INNOVA	0,899	28.587
3INNOVA	0,929	45.017
1PROQ	0,974	101.223
2PROQ	0,941	53.064
3PROQ	0,931	38.713
1 SATIS	0,859	22.428
2 SATIS	0,905	25.306
3 SATIS	0,929	39.142
4 SATIS	0,923	36.867

(*) Todos los ítems son significativos estadísticamente con p -valor <0,001.

Asimismo, para medir la coherencia interna de la escala de medida de cada uno de los indicadores en relación con sus variables correspondientes, se aplica el test de Dillon-Goldstein's, conocido como el coeficiente de fiabilidad compuesta, en que todos los valores son mayores al mínimo aceptable de 0,7. Adicionalmente, se aplica el test del alfa de Cronbach, en el que se obtuvo valores por encima de 0,7, valor mínimo permitido para estudios confirmatorios (Churchill y Iacobucci, 2002). Finalmente, se analizó nuevamente la validez convergente tomando en cuenta la varianza, es decir, que exista una varianza similar entre los indicadores y su constructo, con lo cual se comprueba que cada variable supera el 0,50 de la variabilidad explicada por los indicadores (Fornell y Larcker, 1981). El ajuste a estos indicadores se puede comprobar en la Tabla 3.

Tabla 3. Validez convergente de los indicadores

Variables	Cronbach Alpha	Fiabilidad compuesta	Varianza extraída (AVE)
Calidad de producto (PROQ)	0,947	0,966	0,905
Innovación de producto (Innova)	0,871	0,921	0,796
Satisfacción (Satis)	0,927	0,948	0,820

La validez discriminante se comprobó mediante la comparación entre la raíz del valor del promedio de la varianza extraída (AVE) de cada variable con la correlación entre las variables. Como resultado, todos los valores obtenidos de la raíz cuadrada del AVE fueron superiores a las correlaciones entre los constructos y, por tanto, se puede considerar que cada variable se relaciona con mayor intensidad con sus propios ítems que con los de las demás variables (Fornell y Larcker, 1981). La matriz de correlaciones se puede ver en la Tabla 4.

Tabla 4. Validez discriminante de los indicadores

	PROQ	INNOVA	SATIS
PROQ	0,951		
INNOVA	0,787	0,892	
SATIS	0,769	0,788	0,906

5.2. Validación del modelo estructural

Siguiendo con el modelo estructural, se realiza un remuestreo mediante la técnica de *bootstrapping*, que consiste en tomar un alto número de muestras al azar a partir de la base de datos de trabajo para repetir el análisis realizado y comprobar que los resultados de las incidencias propuestas en el modelo sean realmente distintos a cero. Por tanto, se realiza un contraste de significancia de los parámetros del modelo partiendo de la base de que el modelo ha cumplido con su capacidad predictiva al obtenerse que el R cuadrado superior a 0,1 (Hulland, 1999). Tal y como se observa en la Tabla 5, los resultados del *bootstrapping* permiten afirmar que las estimaciones del modelo son diferentes a cero y, por ende, se valida el modelo estructural.

Tabla 5. Resumen de la validez estructural del modelo

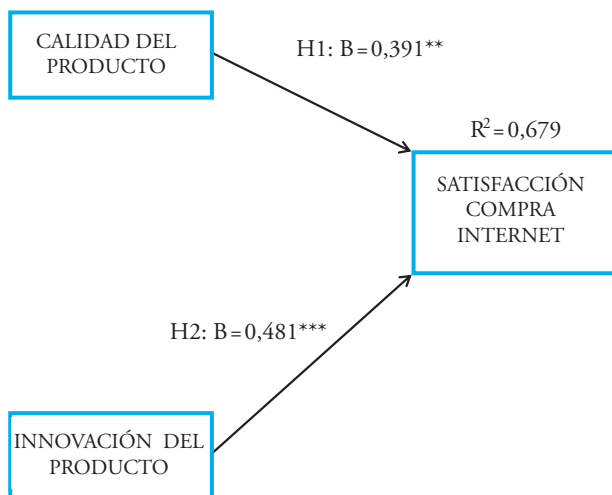
Hipótesis	Efecto	Original sample	R ²	Standard deviation	t statistics	p values
H1	PROQ -> SAT	0,391**		0,059	2,924	0,004
H2	INNOVA -> SAT	0,481***	SAT= 0,679	0,084	3,564	0,000

*** p<0,001, **p<0,005

Tal y como se puede comprobar en la Figura 3, las hipótesis planteadas se han confirmado, y se puede afirmar que la calidad y la innovación del producto

son precedentes de la satisfacción con la compra en Internet para de los productos de ropa interior.

Figura 3. Modelo validado



Nivel de significancia: 0,001: *** 0,005: **

6. Conclusiones

El objetivo de este estudio es comprobar, para el caso del comercio electrónico de ropa interior, cómo inciden la calidad y la innovación de los productos en la satisfacción de la compra en línea. Efectivamente, se ha obtenido evidencia empírica de una relación positiva y significativa de estos dos determinantes de la satisfacción, en línea con los resultados del trabajo de Hume y Mills (2013). El trabajo empírico se ha realizado sobre el caso particular de la marca de ropa interior Leonisa en España, por lo que se puede confirmar que la estrategia de desarrollo seguida por la empresa, mediante la creación de valor, mejora la calidad percibida de los clientes, así como el empeño en la innovación y la adaptación de los productos a las necesidades de los clientes es acertada, puesto que son dos claros determinantes de la satisfacción de los clientes en la compra en línea.

Teniendo en cuenta la incidencia de la satisfacción de los clientes en la recompra, es sumamente importante que los gestores de marketing de esta y otras compañías del sector desarrollen acciones encaminadas a mejorar la calidad percibida de los productos que venden en sus establecimientos virtuales. Una mayor percepción de calidad de la marca mejorará la satisfacción de los usuarios en la compra en línea de los productos, aspecto que favorece las ventas a través de Internet. Aunque el usuario no pueda apreciar ciertas características físicas relacionadas con la calidad durante el proceso de compra en línea, el uso de fotografías, videos y descripciones en la web puede ayudar a los clientes a valorar el nivel de calidad de los productos, teniendo en cuenta los referentes de calidad de otros productos comprados previamente por dichos clientes.

Por otro lado, una mayor percepción de innovación en los productos incide de forma positiva y significativa sobre la satisfacción en la compra en línea de los productos. Por ello, los gestores del establecimiento virtual no solo deben presentar características básicas de la prenda, como colores, diseños, estampados o materiales, sino ventajas del producto y clasificaciones diferenciadoras que satisfagan otras necesidades de los clientes, como, por ejemplo, ropa interior deportiva, ropa interior con acción reductora o ropa interior con realces únicos. Se debe apelar a aspectos innovadores no solo del producto, sino en su presentación en el punto de venta virtual que pueden ayudar a diferenciar a la empresa en este entorno tan competitivo.

Finalmente, se puede concluir que la empresa Leonisa realiza de manera óptima una estrategia de marca basada en calidad e innovación, lo que le permite ser valorada de manera satisfactoria por sus clientes, tal y como se ha puesto de manifiesto con la validación

del modelo propuesto. Cabe anotar que este estudio empírico solo se enfocó en dos elementos esenciales en la estrategia de marca para los fabricantes y comercializadores en Internet de ropa interior, con lo cual queda abierta una línea de investigación para estudiar sobre otros factores claves para competir en la comercialización de este tipo de productos relacionados con moda en Internet.

Referencias

- Agudo-Peregrina, Ángel (2014). *Análisis de los factores de adopción de comercio electrónico en segmentos de consumidores finales. Aplicación al caso español*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Ananda, Artha Sejati, Ángel Hernández-García y Lucio Lamberti (2015). Fashion in Actions on Social Media. Spanish SME Fashion Brands Case Studies. *ECSM*, 488-496.
- Bagozzi, Richard P., Mahesh Gopinath y Prashanth U. Nyer (1999). The Role of Emotions in Marketing. *Journal Academy of Marketing Science*. Spring, 27(2), 184-206. <https://doi.org/10.1177/0092070399272005>
- Brodie, Roderick, Ana Llic, Biljana Juric y Linda Hollebeek (2013). Consumer Engagement in a Virtual Brand Community: An Exploratory Analysis. *Journal of Business Research*. 66, 105-114. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.07.029>
- Cater, Tomaz y Barbara Cater (2010). Product and Relationship Quality Influence on Customer Commitment and Loyalty in B2B Manufacturing Relationships. *Industrial Marketing Management*, 39, 1321-1333. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.02.006>
- Churchill, Gilert A. y Dawn Iacobucci (2002). *Marketing Research Metodological Foundations*. Octava edición. Mason: Thomson.
- Fornell, Claes y David F. Larcker (1981). Structural Equation Models with Unobserved Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Gommans, Marcel, Krish S. Krishnan y Katrin B. Scheffold (2001). From Brand Loyalty to e-Loyalty: A Conceptual Framework. *Journal of Economic and Social Research*, 3(1), 43-58.
- Hulland, John (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies. *Strategic Management Journal*. 20, 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
- Hume, Margee y Michael Mills (2013). Uncovering Victoria's Secret. *Journal of Fashion Marketing and Management: An international Journal*, 17, 4, 460-485. <https://doi.org/10.1108/JFMM-03-2013-0020>
- Kassim, Norizan M. & Nor Asiah Abdullah (2008). Customer Loyalty in e-Commerce Settings: An Empirical Study. *Electronic Markets*, 18(3), 275-290. <https://doi.org/10.1080/10196780802265843>
- Knight, Gary A. y S. Tamar Cavusgil (2004). Innovation, Organizational Capabilities and the Born-Global Firm. *Journal of International Business Studies*, 35, 124-141. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400071>
- Leonisa. *Leonisa*. Consulta: 15 de diciembre 2016. www.leonisa.com
- Luo, Yadong, John Hongxin-Zhao y Jianjun Du (2005). The Internationalization Speed of E-Commerce Companies: An Empirical Analysis. *International Marketing Review*, 22(6), 693-709. <https://doi.org/10.1108/02651330510630294>
- Morgan-Thomas, Anna y Cleopatra Veloutsou (2013). Beyond Technology Acceptance: Brand Relationships and Online Brand Experience. *Journal of Business Research*, 66, 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.07.019>

- Newbery, Malcom (2015). *Global Market Review of Lingerie. Forecasts to 2020*. Worcs, United Kingdom: Aroq Limited.
- Oliver, Richard L. (1993). A Conceptual Model of Service Quality and Service Satisfaction Compatible Goals, Different Concepts. *Advances in Services Marketing and Management*, 2, 65-68.
- Pan, Yue, Simon Sheng y Frank Xie (2012). Antecedents of Customer Loyalty: An Empirical Synthesis and Reexamination. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19, 150-158. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2011.11.004>
- Porter, Michael E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 21(38), 21-38.
- Ramírez, Carlos E. (2006). Internacionalización de Leonisa: Una empresa colombiana de ropa interior. *Estudios Gerenciales*, 98, 25-56.
- San Martín, Hector y Angel Herrero (2012). Influence of the User's Psychological Factors on the Online Purchase Intention in Rural Tourism: Integrating Innovativeness to the UTAUT Framework. *Tourism Management*, 33, 2, 341-350. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.04.003>
- Tiessen, James H., Richard Wright y Ian Turner (2001). A Model of E-Commerce Use by Internationalizing SMEs. *Journal of International Management*, 7, 211-233. [https://doi.org/10.1016/S1075-4253\(01\)00045-X](https://doi.org/10.1016/S1075-4253(01)00045-X)

Fecha de recepción: 14 de junio de 2016

Fecha de aceptación: 07 de abril de 2017

fjarroyo@ub.edu

jasatos@gmail.com

mlsolesole@ub.edu

Percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna em uma cooperativa de crédito

Cintia Tais Klamt Bussler, Jair Antonio Fagundes, Edio Polacinski, Clébia Ciupak Ferreira y Alex Fabiono Bertollo Santana

IESA/CNEC - Brasil

SIM Contabilidade e Gestão

Universidade Regional Integrada - Brasil

Universidade Federal do Mato Grosso- Brasil

Universidade do Minho - Portugal

Este artigo apresenta a percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna em uma Cooperativa de Crédito. O objetivo deste estudo foi analisar a percepção dos auditados sobre as práticas da auditoria interna em uma cooperativa de crédito e verificar através das percepções dos auditados suas características pessoais e os aspectos da auditoria interna entre setores da organização. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa foi exploratória seguida de um estudo de caso, com uso dos métodos qualitativo e quantitativo. A coleta de dados deu-se por meio de uma entrevista semiestruturada aplicada aos colaboradores da organização em estudo. De acordo com os resultados da pesquisa, obteve-se diferentes percepções de auditoria interna de acordo com cada aspecto analisado, isto também se justifica pelo fato de ser aplicado em diferentes setores da organização. Desta maneira a ampliação do conhecimento sob as práticas da auditoria interna serve de apoio para o planejamento e melhoria nos processos organizacionais assim como o *feedback* desta pesquisa que foi apresentado para seus gestores.

Palavras-chave: cooperativa de crédito, percepção, auditoria interna, auditado.

Perception of audited on the practice of internal audit on a credit cooperative

This article presents the perception of audited on internal audit practices in a credit union. The aim of this study was to analyze the perception of audited on the practices of internal audit in a credit union and check through the perceptions of the audited personal characteristics and aspects of internal audit of the organization sectors. The methodology used for the development of the research was exploratory followed by a case study with use of qualitative and quantitative methods. Data collection took place through a semi-structured interview applied to the organization's employees in the study. According to the survey results, was obtained different perceptions of internal audit in accordance with each aspect analyzed, this is also justified by the fact of being applied in different parts of the organization. Thus the expansion of knowledge in the practice of internal audit serves as support for planning and improvement in organizational processes as well as the feedback from this survey that was presented to their managers.

Keywords: Credit Cooperative, Perception, Internal audit, Audited.

Percepción de las personas auditadas sobre las prácticas de auditoría interna en una cooperativa de crédito

Este artículo presenta la percepción de los auditados con respecto a las prácticas de auditoría interna en una Cooperativa de crédito. El objetivo de este estudio fue analizar la percepción de las personas auditadas sobre las prácticas de la auditoría interna en una cooperativa de crédito y verificar, a través de las percepciones de los auditados, sus características personales y los aspectos de la auditoría interna en los sectores de la organización. La metodología utilizada fue la investigación exploratoria seguida de un estudio de caso, usando métodos cualitativos y cuantitativos. La recolección de datos se hizo a través de una entrevista semi-estructurada aplicada a los colaboradores de la organización en estudio. De acuerdo con los resultados de la investigación, se obtuvieron diferentes percepciones según cada aspecto analizado, esto también se justifica por el hecho de ser aplicado en diferentes sectores de la organización. De esta manera, se amplía el conocimiento de las prácticas de auditoría interna, lo cual sirve de apoyo para la planificación y mejora de los procesos organizacionales, así como de feedback para esta investigación que fue presentada para los directivos.

Palabras clave: Cooperativa de crédito, Percepción, Auditoría interna, Auditados.

1. Introdução

A auditoria interna influencia intensivamente nas organizações assim como nas cooperativas de crédito, onde auxilia cada vez mais para o aperfeiçoamento de seus produtos e serviços, visto que as mesmas estão sempre em constante desenvolvimento e para tanto novas ferramentas são utilizadas para gestão de qualidade de suas atividades.

Desta maneira a auditoria interna é considerada um instrumento de trabalho, que pode ser utilizado para prevenção e correção de falhas, fornecendo assim uma melhora contínua tanto para a instituição financeira como para quem utiliza seus produtos e serviços, ou seja, seus associados, investidores, clientes e demais usuários que de alguma maneira utilizam-se de serviços ou produtos.

Dessa forma, a questão de estudo é qual a percepção dos auditados sobre as práticas da auditoria interna em uma cooperativa de crédito? Assim delimitou-se o objetivo, qual seja, analisar a percepção dos auditados sobre as práticas da auditoria interna em uma cooperativa de crédito e verificar através das percepções de cada um dos auditados suas características pessoais

e também os aspectos da auditoria interna entre os diferentes setores da organização em estudo. Este conjunto de fatores analisados através das entrevistas e dos demais dados coletados tornaram evidente que a auditoria interna contribui para a melhoria da gestão organizacional.

Contextualmente o estudo foi realizado nas unidades de atendimento da cooperativa de crédito no município de Ijuí, Tupanciretã e Jóia todas no estado do Rio Grande do Sul, cuja temática é a percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna, dando continuidade ao estudo de Lélis e Pinheiro (2012) e também ao estudo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes (2014).

Esta pesquisa tem sua relevância pela importância e necessidade de ter conhecimento sobre os métodos e processos da cooperativa, justifica-se analisar a percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna adotadas nas unidades de atendimento. Através dos resultados das percepções dos auditados, as informações coletadas foram fornecidas como forma de feedback aos gestores da empresa estudada, visando a melhoria e desenvolvimento contínuo dos processos de forma corretiva e preventiva sobre os itens apontados.

2. Referencial teórico

Neste capítulo apresenta-se o referencial teórico, o qual estabelece a revisão da literatura que sustenta o desenvolvimento desta pesquisa. Foi necessário fazer abordagens de vários autores a fim de atender as temáticas em discussão, para então ter um embasamento teórico capaz de subsidiar o desenvolvimento deste artigo. A seguir serão abordados conhecimentos teóricos sobre pesquisas antecedentes, auditoria interna, cooperativa, cooperativas de crédito.

2.1. Pesquisas antecedentes

Neste artigo buscou-se apresentar pesquisas realizadas direta ou indiretamente, sobre o tema abordado, foram pesquisados revistas no Qualis que é um conjunto de procedimentos utilizados pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) sendo que esta avalia e lista por níveis e assuntos, conforme avaliação, as publicações científicas de cursos de pós-graduação, onde a classificação A1 é a mais elevada, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C que é igual à zero. Assim foram retirados onze artigos, destes 7 (sete) são do extrato B3, 1 (um) B2, 2 (dois) B2 e 1 (um) do extrato A1, pois se entendeu de que o estudo seria válido se o assunto já tivesse despertado interesse em outros pesquisadores.

O primeiro artigo segundo Silva e Inácio (2013) tem em seu objeto de estudo a relação entre auditoria interna e a auditoria externa e o impacto nos honorários dos auditores externos, da análise realizada sob este estudo pode-se concluir que nem sempre os esforços dos auditores externos resultam em redução de seus honorários.

O segundo artigo analisado, de Suzart (2012) explorou a questão de ser ou não ser independente? Um estudo exploratório sobre a independência das instituições superiores de auditoria e o nível de transparência fiscal dos países, a partir de vários fatores

analisados, percebe-se que o presente artigo atingiu satisfatoriamente seu objetivo identificando a possível relação entre o nível de transparência de um país e o nível de independência de uma ISA. Foi interpretado também que, além do nível de transparência fiscal, outras variáveis interferem no nível de independência.

Na linha de pensamento das autoras Lélis e Pinheiro (2012) buscou-se avaliar a percepção de auditores e auditados sobre as práticas de auditoria interna de uma empresa brasileira do setor energético, assim os resultados do estudo contribuíram para aumentar o conhecimento sobre auditoria interna, sendo constatada também a importância da preparação do auditor. A percepção apresentada foi positiva sobre as contribuições da auditoria interna para a melhoria dos processos, também a qualidade das recomendações de auditoria.

No estudo de Fajardo e Wanderley (2010) foi elaborado um estudo com a temática planejamento estratégico e auditoria de gestão: similaridades com o modelo COSO, sobre este trabalho de avaliação da gestão e de auditoria, conclui-se que existem similaridades entre os modelos de COSO e os trabalhos relacionados com a AVG (Auditoria de Avaliação de Gestão), outro fator de importância destacado no decorrer deste trabalho é sobre a auditoria de processo pois ela trata-se de uma ferramenta de suporte a melhoria contínua.

No artigo de Santos (2008) percebe-se que o autor tem como objetivo de estudo verificar a influência da aplicação dos mecanismos e instrumentos de auditoria nos resultados da Cooperativa de Crédito de uma Instituição Federal de Ensino Tecnológico – CEFET-PB, e a partir deste trabalho, portanto, pode-se dizer que a auditoria hoje é o recurso cada vez mais utilizado pelos gestores, estes que estão conscientes dos benefícios e vantagens que a auditoria proporciona em uma organização, neste caso em uma cooperativa de crédito.

Ressaltando ainda que auxilia no sucesso do alcance dos resultados organizacionais.

Soares (2007) realizou um estudo onde o objetivo do artigo foi demonstrar de que maneira a auditoria interna pode colaborar com uma instituição hospitalar, com o propósito de diminuir riscos para manutenção do certificado de filantropia, e de propor, para os gestores, sugestões de melhoria nos processos. Neste trabalho também se verificou uma série de conceitos sobre auditoria interna e controles internos. Soares (2007) demonstrou em seu artigo de que maneira a auditoria interna pode colaborar com uma instituição hospitalar, assim também buscou demonstrar como minimizar riscos para manutenção do certificado de filantropia. A partir de teorias e práticas sobre auditoria interna foi possível transparecer os benefícios que a mesma proporciona nas atividades hospitalares filantrópicas.

O trabalho dos autores Borely e Cardoso (2005) objetivou examinar a auditoria como ferramenta estratégica de controles de ONGs, estimando que este setor na economia está alavancando, assim, as ONG são tratadas como o terceiro setor. Dessa forma, no momento de distribuição de recursos a tomada de decisão se torna mais coerente, concluem abordando que a auditoria é uma ferramenta estratégica, rica fonte de informações, onde os dados estão interligados ajudando de forma geral para o mundo.

No estudo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes (2014), as autoras realizaram análise sob as percepções dos auditados sobre as práticas de auditoria interna, onde foi possível analisar e realizar comparações entre os aspectos de auditoria interna em uma unidade de atendimento de uma cooperativa de crédito sendo que se obtiveram diferentes percepções de acordo com cada item analisado onde foram apresentados aos gestores o feedback desta pesquisa.

O último artigo analisado foi de Silva (2002), o objetivo deste estudo foi o controle enquanto função da Ciência da Administração e sua utilização como principal objeto da Auditoria Interna, em especial controlar a evolução dos controles internos na administração pública, os fatores analisados foram às competências, o comprometimento, estabelecendo um grande elo entre os gestores e demais entidades relacionadas ao tema abordado como um todo.

Importante ressaltar, que não basta apenas existir um setor de auditoria na organização, pois, se deve fazer um diagnóstico da possível cumplicidade dos controles internos, ou seja, verificar se os mesmos estão atingindo seus objetivos, trazendo confiabilidade aos relatórios contábeis, financeiros, buscando a eficiência operacional e preservando os interesses da organização.

2.2. Auditoria interna

A evolução da auditoria foi consequência do desenvolvimento da contabilidade. A partir do surgimento das empresas de capital aberto e de organizações multinacionais, com a maior complexidade na administração dos negócios e com o crescimento da economia, tornou-se necessário realizar as auditorias externas para verificar os controles internos e examinar a exatidão das demonstrações contábeis e balanços elaborados em um determinado período.

No decorrer do tempo, percebeu-se a necessidade de formar equipes de funcionários que fossem permanentes para realizar o acompanhamento das rotinas operacionais, observar e analisar o devido cumprimento das normas e regulamentos das diretrizes e também reduzir os gastos com auditoria externa; assim surgiu então a figura do auditor interno. Para Franco (2001, p. 218) a auditoria interna «é aquela exercida por funcionários da própria empresa, em caráter permanente», e, tem proporcionado segurança para os empresários

que procuram maior clareza em relação ao patrimônio da organização e assessorado os administradores na tomada de decisão (Oliveira, Gomes e Porto, 2012).

O processo da auditoria interna está voltado para o controle interno das organizações, é uma ferramenta que auxilia o desempenho das atividades, garantindo assim o desenvolvimento harmônico, adequado e seguro nas ações, desta maneira também permite um resultado positivo para os diferentes setores de uma empresa e para seus colaboradores. No entendimento de Mello (2002), a auditoria interna é uma atividade de avaliação independente e de assessoramento da administração, tendo como funções da auditoria interna em uma organização fazer com que todo o conjunto organizacional desempenhe suas atividades com embasamento no que diz os manuais, proporcionando uma maior rentabilidade e aproveitamento do tempo de trabalho. Portanto, pode-se dizer que o exame realizado pelo auditor interno está voltado principalmente para análise dos controles internos, com o objetivo de identificar se as políticas da administração são devidamente obedecidas e se os relatórios que chegam até eles são exatos e completos, com as informações necessárias para fundamentar as decisões da direção da empresa.

2.3. Cooperativa

Cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade coletiva e democraticamente gerida (Crehnor, 2016). A sociedade cooperativa se baseia nos valores da identidade de propósitos e interesses das pessoas que a compõe, ajuda mútua, ação em conjunto, busca de um resultado útil e comum a todos, responsabilidade, igualdade, solidariedade, democracia e participação (Ancosol, 2016; Crehnor, 2016).

Segundo Schardong (2003), o cooperativismo é caracterizado como um sistema sócio econômico que se baseia na união das pessoas e através da soma de esforços de cada indivíduo, onde busca melhorar as condições tanto sociais e econômicas dos produtores e também de seus consumidores. O cooperativismo é desenvolvido a partir de associações, estas que são formadas por pessoas, formando assim a cooperativa, onde valorizam o homem e integram à comunidade, portanto, cabe salientar que estas cooperativas não são somente para gera lucro.

No entendimento de Lago e Silva (2011) o cooperativismo está baseado na ajuda mútua, ou seja, tem como princípio básico a cooperação. Buscando assim maior produtividade e rentabilidade para as famílias associadas, portanto, os indivíduos unem-se para atuar em mercados concorrenciais mais sofisticados. Ainda para os autores o cooperativismo refere-se como um detentor de características particulares no que tange à constituição e gestão de determinada cooperativa, mas muito sujeito às mesmas pressões do mercado do ponto de vista de desafios e novas oportunidades.

2.4. Cooperativas de crédito

As cooperativas estão divididas conforme suas atividades, denominadas de «ramos», desta forma constituem um vasto diferencial como as cooperativas de trabalho, agropecuárias, consumo, infra-estrutura, habitacionais, produção, mistas, ensino e a cooperativa de crédito que nos interessa para o desenvolvimento deste trabalho (Gawlak e Ratzki Apud Wisniewski, 2004).

Quanto às cooperativas de crédito estas devem obrigatoriamente adotar em sua denominação social, a expressão «Cooperativa», onde é vedada à utilização da palavra «Banco». No entanto as cooperativas de crédito têm como órgão fiscalizador e normatizador o Banco Central, este que faz parte do Sistema Financeiro Nacional (SFN), que estão vinculadas as normas e leis que

as regem. Segundo Macedo e Ximenes (2003, p. 183) as cooperativas de crédito se classificam em: Singulares, sendo construídas por no mínimo 20 (vinte) pessoas físicas; Cooperativas Centrais ou Federações de Cooperativas, sendo, aquelas constituídas pelo número mínimo de 3 (três) singulares de crédito; e Confederações de Cooperativas, sendo aquelas constituídas, pelo menos, de 3 (três) federações de cooperativas de crédito ou cooperativas centrais de crédito.

3. Aspectos metodológicos

O objetivo da metodologia é descrever o tipo de pesquisa realizada, ou seja, identificar quais métodos foram utilizados para o desenvolvimento do trabalho. Quanto aos fins, este estudo pode ser considerado como uma pesquisa descritiva, pois nele são mencionadas as diferentes percepções de auditados sobre as práticas de auditoria interna em uma cooperativa de crédito e avaliar as mesmas numa percepção geral entre os setores da organização em estudo.

No entendimento de Vergara (2009, p. 89) quanto aos meios, «a pesquisa de campo é uma investigação empírica realizada no local onde ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo». No caso da Cooperativa de Crédito foram realizadas através de entrevistas com os colaboradores da empresa entre seus diferentes setores, sendo utilizado um roteiro de questões semiestruturadas. Também foram coletados dados a partir de conversas informais com os mesmos, abordando os assuntos de interesse para desenvolvimento desta pesquisa, as quais contribuíram com informações de maneira significativa.

Para Vergara (2009), «o estudo de caso tem caráter de profundidade e detalhamento». Assim o estudo realizado na Cooperativa de Crédito, pode ser visto por diferentes aspectos, pois os dados foram coletados a fim de retratar a realidade da empresa em estudo. Contudo no estudo

de caso o universo amostral da problemática, conforme Gil (2002, p. 54), através de um «estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento». Portanto para o desenvolvimento deste trabalho foram direcionadas quatorze entrevistas para os colaboradores da Cooperativa de Crédito Rural Horizontes Novos de Ijuí, distribuídos entre seus PACS de Ijuí, Jóia e Tupanciretá. Os dados foram coletados entre o período de quinze de fevereiro de 2016 a dezenove de fevereiro de 2016. Foi aplicada uma entrevista semiestruturada para todos os entrevistados entre eles divididos sob a área administrativa da cooperativa, área de negócios, área de atendimento e caixa, onde foram estudadas as características dos colaboradores e em seguida as percepções dos auditados quanto as práticas de auditoria interna.

Neste estudo utilizou-se a pesquisa exploratória através da entrevista para coleta de dados, sendo que a mesma seguiu dando continuidade ao estudo de Lélis e Pinheiro (2012, p. 219), e também ao estudo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes (2014), assim foi realizado um estudo similar a estas temáticas, através desta pesquisa foi possível responder os objetivos específicos. O instrumento de pesquisa, portanto, foi dividido em duas partes. A primeira buscou a relação das características pessoais dos entrevistados. A segunda parte buscou a percepção do auditado sobre as práticas de auditoria interna na cooperativa de crédito, onde a partir das respostas coletadas pode-se realizar as análises planejadas para esta pesquisa.

A escolha desta empresa se deu pelo fato dela realizar já há alguns anos auditorias internas, levando-se em consideração a importância desta ferramenta para a transparência da organização e pela pesquisadora fazer parte do quadro de funcionários desta cooperativa.

Levando em consideração, que é imprescindível identificar as atividades desenvolvidas pela auditoria interna

da cooperativa, foi necessário a técnica de coleta de dados por intermédio de entrevista estruturada, no qual «desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas.» Por sequência, utilizou-se a técnica de observação participante que «consiste na participação real do pesquisador com a comunidade ou grupo.» (Marconi e Lakatos, 2008, p. 79). Quanto aos dados coletados todos os apontamentos realizados pelos sujeitos da pesquisa, e a partir das demais informações coletadas, as quais contribuíram para a elaboração da análise.

Após coletadas todas as informações necessárias para o desenvolvimento desde artigo procedeu-se a interpretação e análise a fim de conseguir resposta ao tema abordado. A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de tal forma que possibilitem o fortalecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriores obtidos (Gil, 2002, p.168).

Portanto os dados foram organizados e sistematizados de acordo com o tema escolhido e com os objetivos do estudo, de forma qualitativa e quantitativa, por meio do uso de métodos estatísticos, os quais foram interpretados e com base em fundamentações teóricas.

4. Discussão dos resultados

A apresentação e análise dos resultados da pesquisa realizada através de entrevista tiveram por objetivo conhecer as percepções de todos os auditados sobre as práticas de auditoria interna em uma Cooperativa de Crédito. Assim o estudo foi realizado sob a área administrativa da cooperativa, a área de negócio, a área de atendimento no caixa e também no setor da habitação, portanto, cada colaborador respondeu o questionário conforme a realidade do seu setor. A partir disso, no quadro 1, são apresentadas as informações das características gerais de cada um dos quatorze entrevistados, onde neste momento os dados são apresentados de forma individual.

Quadro 1. Resumo das características gerais dos entrevistados.

Tempo utilizado para responder	Função	Tempo na Função	Tempo de cooperativa	Idade (anos)	Escolaridade	Gênero
4 Min.	Gerente Mm.	9 Anos	9 Anos	34	Sup. Incompleto	Masculino
20 Min.	Setor Habitação	4 Anos	4 Anos	36	Ens. Méd. Completo	Masculino
10 Min.	Caixa	6 Meses	1 Ano	22	Sup. Incompleto	Feminino
3 Min.	Caixa	5 Anos	5 Anos	31	Tec. em Secretariado	Feminino
5 Min.	Conselho Administ.	3 Anos	4 Anos	37	Ens. Méd. Completo	Masculino
30 Min.	Diretor Pres.	13 Anos	13 Anos	46	Ens. Méd. Incompleto	Masculino
3 Min.	Aten. Agência	3 Anos	6 Anos	30	Sup. Completo	Feminino
8 Min.	Aten. Com. Crédito	1 Ano 5 Meses	1 Ano 5 Meses	29	Pós Graduado	Feminino
5 Min.	Aten. Com. Crédito	1 Ano 8 Meses	1 Ano 8 Meses	33	Sup. Completo	Masculino
5 Min.	Caixa	6 Anos	6 Anos	27	Pós Graduado	Feminino
4 Min.	Caixa	7 Anos	7 Anos	33	Ens. Méd. Completo	Feminino
3 Min.	Aten. Agência	3 Anos	3 Anos	23	Sup. Incompleto	Masculino
4 Min.	Aten. Agência	7 Anos	7 Anos	32	Sup. Completo	Feminino
4 Min.	Aten. Agência	2 Anos	2 Anos	34	Sup. Completo	Masculino

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com os dados coletados através da entrevista pode-se perceber conforme o quadro 1, que em relação à função dos auditados respondentes desta pesquisa, são dois colaboradores que compõem a área administrativa desta cooperativa estudada, que são o gerente administrativo e o diretor presidente. Verificou-se que na área de negócio, foram cinco colaboradores entrevistados sendo que esta área é composta pelas funções de atendente de agência e por agente comunitário de crédito. Já nas funções de Caixa que se vincula uma das partes financeiras da cooperativa foram quatro colaboradores entrevistados. Também foram entrevistados três colaboradores que fazem parte dos cargos de engenharia e analista de documentos estes pertencem ao setor da habitação.

De acordo com as informações obtidas apurou-se que apenas um entrevistado possui ensino médio incompleto, já três entrevistados possuem ensino médio completo, também três entrevistados possuem superior incompleto, quatro entrevistados possuem superior completo, dois colaboradores são pós-graduados e por fim uma auditada que possui técnico em secretariado. Neste item identificou-se uma característica que chamou bastante atenção, onde as funções que são ocupadas pelos cargos da área administrativa possuem um grau de escolaridade de ensino médio incompleto e superior incompleto.

Na questão de gênero dos entrevistados o resultado permite observar que sete deles são do sexo feminino e exatamente a mesma quantidade são do sexo feminino. Assim, percebe-se a importância do trabalho feminino nas organizações. Com o passar do tempo as mulheres passaram a ocupar diversas áreas nas organizações, apresentando crescimento contínuo.

Referente à idade dos entrevistados, apurou-se que cinco colaboradores possuem idade entre 22 a 30 anos; que oito possuem idade entre 31 a 38 anos e apenas

um entrevistado tem a idade de 40 anos. A partir desses dados percebe-se que o menor número por faixa etária de entrevistados possui mais de 40 anos, e quem predomina é a faixa etária entre 31 a 38 anos.

Em relação à estimativa de quanto tempo os entrevistados já fazem parte do quadro de colaboradores desta Cooperativa de Crédito, pode-se visualizar que oito dos entrevistados possuem entre 1 a 5 anos, cinco destes possuem de 6 a 10 anos e uma pessoa que possui a função de diretor/presidente com 13 anos de cooperativa. Significa dizer que os colaboradores são também os bens preciosos de uma empresa, onde este fator é importante para se obter resultados positivos com eficácia e eficiência. Outro fator estudado foi o tempo de cada colaborador em sua função, sendo que a maioria deles tem conhecimento nas demais áreas, mas que entrou na empresa para determinada função e permanece até os dias atuais na mesma área.

No decorrer desta pesquisa todos os auditados de maneira generosa se dispuseram a responder a entrevista, com análises da mesma buscou-se seguir a ordem dos aspectos citados. Diante de aspectos similares de alguns, as análises foram agrupadas, onde a percepção negativa tinha o significado de que os auditados percebiam nunca ou quase nunca a ocorrência, a percepção de atenção para quando a mesma acontecia raramente ou às vezes e a percepção positiva para quando ocorria com frequência ou quase sempre.

Na sequência é apresentado o quadro 2, sendo que o mesmo apresenta uma comparação dos resultados gerais das percepções sobre os aspectos da auditoria interna dos estudos já mencionados anteriormente, que são o artigo das autoras Lélis e Pinheiro, também o artigo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes e por fim o trabalho da autora desta presente pesquisa, assim verificamos que independente do número de entrevistados existe uma semelhança na maioria dos aspectos questionados e analisados.

Quadro 2. Comparação dos resultados gerais das percepções de auditados sobre os aspectos de auditoria interna dos estudos de Lélis e Pinheiro ao estudo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes e também os resultados da presente pesquisa.

Aspectos		Lélis e Pinheiro (2012)			Kogeliski, Teixeira e Fagundes (2014)			Presente Pesquisa		
		%			%			%		
		Neg.	Aten.	Pos.	Neg.	Aten.	Pos.	Neg.	Aten.	Pos
1.	Aceitação pelo auditado das deficiências encontradas pelo auditor.	6	6	88	9	47	44	0	21	79
2.	Adequação da condução dos trabalhos pelo auditor.	3	11	86	0	24	76	0	14	86
3.	Análise das causas das deficiências pelo auditado	0	7	93	0	47	53	0	14	86
4.	Auditoria como fonte consultiva	20	23	57	9	18	73	0	21	79
6.	Avaliação geral da eficácia do processo de auditoria.	1	20	79	3	41	56	7	7	86
6.	Formalização e antecedência do aviso de auditoria.	18	4	78	44	21	35	7	7	86
7.	Clima durante a auditoria.	1	9	90	29	53	18	7	64	29
8.	Empenho da área auditada em implementar os planos de ação.	3	14	83	0	24	76	0	14	86
9.	Melhoria dos controles internos.	2	16	78	3	18	79	14	14	72
10.	Melhoria da gestão de riscos.	5	18	77	3	9	88	0	36	64
11.	Melhoria do desempenho dos processos.	10	15	75	0	26	74	0	14	86
12.	Monitoramento pela auditoria da execução dos planos de ação pelo auditado	3	16	81	9	53	38	0	21	79
13.	Preparação do auditor.	1	11	88	6	35	59	7	29	64
14.	Qualidade das recomendações de auditoria.	2	22	76	0	38	62	0	21	79
15.	Recomendações de auditoria e melhor alinhamento do processo à estratégia corporativa.	2	18	80	3	38	59	0	1	93
16.	Relevância dos resultados reportados.	1	5	94	0	35	65	0	21	79
17.	Tempestividade da comunicação informal.	13	45	42	6	50	44	0	50	50
18.	Tempestividade do relatório de auditoria	6	18	76	0	65	35	7	29	64

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à aceitação pelo auditado das deficiências encontradas pelo auditor (aspecto 1), onde obteve como resultado no presente estudo 79% positivo e no estudo de Lélis e Pinheiro um índice de 88% positivo, sendo que aceitam de forma positiva as deficiências encontradas, já no estudo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes um percentual de 47% de atenção e 44% positivo, assim percebe-se que neste estudo possui

uma divergência maior nos resultados das deficiências encontradas.

Nas adequações da condução dos trabalhos pelo auditor (aspecto 2), nos três trabalhos em estudo foram mencionados como respostas os índices positivos, isto significa que os auditores estão se especializando cada vez mais buscando aprimorar seus conhecimentos sobre a cooperativa auditada.

No (aspecto 3) que é a análise das causas das deficiências pelos auditados nenhum dos entrevistados respondeu de forma negativa, portanto demonstra que existe uma reflexão a partir das deficiências encontradas e que estão distribuídas em sua grande maioria em positividade nos três trabalhos, lembrando que se obteve um pequeno índice que respondeu ter atenção sob este aspecto analisado.

Sobre o (aspecto 4) que trata da auditoria como fonte consultiva os índices permanecem em sua grande maioria como positivos, porém nos três trabalhos as respostas estão bem distribuídas, ou seja, no trabalho de Lélis e Pinheiro 57% respondeu positivo, 23% respondeu atenção e 20% negativo. No trabalho de Kogeliski, Teixeira e Fagundes 73% respondeu positivo, 18% atenção e 9% respondeu negativo. Nesta presente pesquisa as respostas ficaram divididas entre 79% positivo e 21% atenção. A partir destes resultados fica evidente que conforme o seu local de trabalho e sobre as atividades que os auditados precisam desempenhar as respostas também foram diferentes, onde alguns entendem que a auditoria é fonte consultiva mas ainda precisa ser melhor trabalhado neste aspecto abordado.

No (aspecto 5) se faz uma avaliação geral da eficácia do processo de auditoria interna, sendo que em ambas as entrevistas o resultado maior foi positivo, onde no presente trabalho se obteve 86%, para Lélis e Pinheiro 79% e no de Kogeliski, Teixeira e Fagundes 56%, porém esses dados ainda podem ser melhorados.

Sobre a formalização e antecedência do aviso de auditoria (aspecto 6), nos trabalhos de Lélis e Pinheiro, e no de Kogeliski, Teixeira e Fagundes foram obtidos resultados variáveis, este fato se dá em função de setores diferentes serem entrevistados, sendo que seu dia a dia dentro da organização é dado de maneira

diferenciada conforme os setores e assim consequentemente nas suas atividades desenvolvidas, através disso se justifica a diversidade das respostas, já nesta presente pesquisa os dados coletados sobre este aspecto é de 86% positivo, então das organizações estudadas foi a única com maior positividade.

Outro aspecto questionado foi o clima durante a auditoria (aspecto 7), este fator é fundamental entre auditores e auditados para que ambos possam desenvolver suas atividades no processo de auditoria. Um dos artigos que se obteve divergência nas respostas foi o de Kogeliski, Teixeira e Fagundes, onde 18% responderam que se tem um clima positivo, 53% atenção e 29% negativo. No artigo de Lélis e Pinheiro se tem com clima positivo 90%, nesta presente pesquisa o índice de maior percentual foi de atenção com 64% depois as respostas com 29% para positivo. Portanto percebe-se que este aspecto nestas organizações pode ser trabalhado de maneira diferente, onde podem trabalhar para mudar os dados deste pois na maioria das vezes se tem um pensamento negativo sobre este aspecto e isso já é uma cultura que está nos colaboradores que pensar de tal forma como refletiram estas respostas.

Quanto ao empenho da área auditada em implementar os planos de ação (aspecto 8), um fator que chama atenção é que nesta presente pesquisa e na pesquisa de Kogeliski, Teixeira e Fagundes não possuem respostas negativas, isto significa que as respostas estão distribuídas em sua maioria positiva, e um índice de atenção.

Referentes as melhorias dos controles internos (aspecto 9) nos dois artigos que são base para esta pesquisa, as respostas sobre este aspecto entre ambos existe uma grande semelhança, no índice positivo, atenção e negativo. Em relação a pesquisa atual a concentração das respostas estão na opção positiva com 72% e o restante está dividido entre atenção e negativo.

Sobre o (aspecto 10) melhoria da gestão de riscos este é um fator importante para a organização pelo fato de prevenir futuros cenários negativos para a mesma, ou seja, a organização através de seus colaboradores deve exigir garantias dos associados que dela usufruem de produtos e serviços. Desta maneira é constatado nos artigos em estudo que existe uma melhoria na gestão destes riscos, pois responderam de forma positiva a grande maioria, sendo que nesta presente pesquisa não se obteve nenhuma resposta negativa. A avaliação das atividades de riscos garantem a eficácia e eficiência dos controles e processos auditados, alinhados com o planejamento estratégico e auxiliando nas tomadas de decisões. O objetivo é agregar valor às auditorias, pois centrada nos riscos acrescenta valor à organização, detectando fraudes ou erros onde pode haver impacto financeiro, atuando preventivamente nos riscos e garantido a clareza em relatórios utilizados na gestão para tomada de decisões e servindo de apoio à gestão da Cooperativa.

Na melhoria do desempenho dos processos (aspecto 11), também não se obteve respostas negativas, nem mesmo no trabalho de Kogeliski, Teixeira e Fagundes, já 74% foi positivo, e no artigo de Lélis e Pinheiro 75% positivo e 10% negativo sendo que este foi o único com índice negativo e no atual trabalho 86% positivo, estas divergências podem ser em função de que algum processo em determinado setor não é desempenhado como poderia ser, como também podem existir diversos fatores que possam interferir nos resultados.

Em relação ao monitoramento pela auditoria da execução dos planos de ação pelo auditado (aspecto 12) no artigo de Lélis e Pinheiro 81% respondeu positivo, 16% atenção e 3% negativo, já no artigo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes 38% dos auditados responderam positivo, o maior índice foi 53% atenção, 9%

negativo por fim no presente artigo foram destacados 21% atenção e 79% positivo, neste aspecto em ambas as organizações poderiam ter um enfoque especial para que este fator pudesse ser melhorado, pois poderia proporcionar uma visão diferente dos auditados nos planos de ação quanto as suas execuções, este fator pode gerar uma maior rentabilidade para as organizações em estudo.

Quanto á preparação do auditor para suas auditorias (aspecto 13), com relação á este aspecto cabe aos auditores terem conhecimento sobre as leis, normas que são estabelecidas e que regem a cooperativa, portanto, é de fundamental importância este indivíduo ter está preparação para suas auditorias, precisa ser qualificado para realizar seu trabalho com ética e eficiência. Através dos dados coletados percebe-se que a organização em estudo deve melhorar a preparação de seus auditores, isto segundo as respostas dos auditados que foram somente 64% positivo, bem como também se sugere qualificar os auditores da organização de estudo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes com 59% positivo, enquanto no artigo de Lélis e Pinheiro 88% respondeu de forma positiva, isso significa que eles devem ter uma preparação melhor comparando com as outras organizações estudadas, a qual também pode aperfeiçoar seus trabalhos.

Sobre a qualidade das recomendações de auditoria (aspecto 14), são através destas recomendações que os auditados devem entender e melhorar o desempenho das tarefas que lhes são designadas conforme o que condiz em seus trabalhos, sendo assim, no trabalho de Lélis e Pinheiro 76% positivo, no trabalho de Kogeliski, Teixeira e Fagundes já diminuiu um pouco para 62% positivo e por fim na presente pesquisa 79% positivos e ainda sobre esta, nenhuma das respostas foram negativas.

Nas recomendações de auditoria e melhor alinhamento do processo à estratégia corporativa (aspecto 15), através do resultado dos auditados este aspecto tem melhor desempenho na organização em que está sendo estudada no momento onde apenas 7% respondeu atenção, ou seja, somente uma pessoa e os outros 93% responderam positivo. Nos outros trabalhos comparando as respostas estão distribuídas entre as três alternativas, sendo sua maioria a alternativa positiva.

Quanto a relevância dos resultados reportados (aspecto 16) a organização estudada por Lélis e Pinheiro fica em destaque onde 94% dos auditados responderam de forma positiva, nos demais trabalhos comparados as respostas estão divididas em atenção e positiva, sendo ainda sua maioria.

A tempestividade da comunicação informal (aspecto 17), para os auditados na instituição financeira Crehnor obtiveram divisão de 50% para positivo e atenção, no artigo de Lélis e Pinheiro os resultados são 45% atenção e 42% positivo e para Kogeliski, Teixeira e Fagundes 50% dos respostas são de atenção e 44% positivo, desta maneira pode-se analisar que em ambas as organizações devem rever este aspecto no dia a dia no desempenho de suas atividades, pois neste aspecto pode estar um grande diferencial a ser ajustado, no caso a comunicação. Constatou-se também, a necessidade de uma melhoria no campo de formalização e comunicação. No que se refere a formalização, a inserção de um código de conduta ou regimento interno contribuiria. Tal extração é reforçada na análise do componente Informação e Comunicação.

E por último o aspecto questionado foi a tempestividade do relatório de auditoria (aspecto 18), para os auditados indiferente de seus setores no artigo de Lélis e Pinheiro 6% negativo, 18% atenção, 76% positivo já no artigo de Kogeliski, Teixeira e Fagundes os

auditados responderam 65% atenção, 35% positivo e por fim as respostas dos auditados para a realização do presente artigo foram as seguintes apenas 7% negativo, 29% atenção e 64% positivo, sendo que o relatório de auditoria é um fator de grande importância para as organizações de maneira geral, pois é através deste que são identificados os apontamentos nas auditorias e com isso está relacionado o tempo para tal atividade.

Portanto conclui-se através de todos os dados coletados que ambas as empresas estudadas cada uma possui regras, leis, políticas internas que norteiam as atividades da organização. E a partir deste conjunto de informações foi estudado as diferentes percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna nos trabalhos mencionados anteriormente.

5. Conclusões

Modernamente a auditoria interna, volta sua atenção para atuação preventiva e orientadora, desse modo esta passa a evitar as falhas involuntárias como também previne ou reduz fraudes, desperdícios ou abusos, ou seja, trata-se de benefícios advindos de um sistema de controle interno para o comprometimento de regras e normas estabelecidas pela própria cooperativa e também pelas fiscalizações e regulamentações seguidas pelo Banco Central do Brasil que é realizada temporariamente nas instituições.

Através das aplicações de entrevistas, bem como de suas análises e comparações entre os diversos aspectos abordados, desta maneira foi concluída esta pesquisa. Assim o objetivo foi atingido, sendo que se obtiveram diferentes percepções de acordo com cada item estudado e analisado, vindo a servir de apoio para o planejamento de gestão da organização.

Portanto considerando este cenário, a auditoria interna passa a tornar-se uma ferramenta confiável e estraté-

gica, ao transmitir uma maior segurança a todos àqueles que utilizam de seus produtos e serviços, no que se refere à cooperativa e para seus associados e clientes.

No que se trata em responder o problema de pesquisa: qual é a percepção dos auditados sobre as práticas da auditoria interna em uma cooperativa de crédito? Desenvolveu-se um quadro comparativo a seguir que apresenta a resposta com maior número de escolhas em ambas as áreas analisadas neste estudo. Para cada aspecto questionado conforme o quadro 3, os auditados possuíam três alternativas de resposta, negativa (não, raramente), atenção (algumas vezes) e positiva (sim, muitíssimo).

Conforme o acima, no que se refere ao (aspecto 1), a grande maioria, ou seja, 78% dos auditados perceberam positivamente a esta percepção. Já no (aspecto 2), na análise geral o estudo foi positivo para 93% dos auditados, eles acreditam que a adequação da condução dos trabalhos é de grande importância para a organização. No que se refere ao (aspecto 3), perceberam de forma positiva sob as análises das causas das deficiências 92% dos auditados. No (aspecto 4) obteve-se um resultado positivo na análise geral, em que 85% dos auditados responderam, entre eles a maioria dos negócios com 36% colaboradores, já no setor Administrativo e no de Habitação ambos com 14%

Quadro 3. Comparativo das respostas estratificadas.

Aspectos		Adminis trativa		Caixa		Negócios		Habitação	
1	Aceitação pelo auditado das deficiências encontradas pelo auditor.	P	7%	P	21%	P	36%	P	14%
2	Adequação da condução dos trabalhos pelo auditor.	P	14%	P	29%	P	29%	P	21%
3	Análise das causas das deficiências pelo auditado	P	14%	P	21%	P	36%	A	21%
4	Auditoria como fonte consultiva.	P	14%	P	21%	P	36%	P	14%
5	Avaliação geral da eficácia do processo de auditoria interna.	P	14%	P	29%	P	36%	N/A/P	7%
6	Formalização e antecedência do aviso de auditoria.	P	14%	P	29%	A/P	14%	P	21%
7	Clima durante a auditoria	A	7%	A	21%	A/P	14%	A	14%
8	Empenho da área auditada em (tjptrefOHJÍlac os planos de ação.	P	14%	P	21%	P	29%	P	21%
9	Melhora dos controles internos.	P	14%	P	14%	P	29%	P	14%
10	Melhora da gestão de riscos	P	14%	P	21%	A	21%	P	14%
11	Melhoria do desempenho dos processos.	P	14%	P	29%	P	21%	P	14%
12	Monitoramento pela auditoria da execução dos planos de ação pelo auditado	P	14%	P	21%	A	29%	P	14%
13	Preparação do auditor.	A	7%	P	21%	P	21%	P	14%
14	Qualidade das recomendações de auditoria.	A	7%	P	29%	P	29%	P	14%
15	Recomendações de auditoria e melhor alinhamento do processo à estratégia corporativa.	A	7%	P	29%	P	36%	P	21%
16	Relevância dos resultados reportados	P	14%	P	21%	P	29%	A	14%
17	Tempestividade da comunicação informal.	A	14%	A/P	14%	P	21%	P	14%
18	Tempestividade do relatório de auditoria	A	14%	A/P	14%	P	29%	P	14%

Fonte: Dados da pesquisa.

dos entrevistados. No que tange o (aspecto 5) as percepções em uma análise verificou-se que nos setores administrativo, caixa e negócios de forma positiva, já no setor da habitação este aspecto ficou dividido entre as três opções de respostas.

Em relação ao (aspecto 6), que se refere a formalização e antecedência do aviso da auditoria entre os auditados do setor de negócios estes perceberam com atenção e com positividade, já os demais setores avaliaram de forma positiva este aspecto. Referente à análise geral do (aspecto 7), sobre o clima durante a auditoria obtivemos atenção como resultado para os setores administrativo, caixa, habitação, somente o setor de negócio que obteve resultados de positividade e atenção. No (aspecto 8) as percepções na análise geral foram positivas para todos os setores, portanto entende-se que os auditados realmente sentem a necessidade de plano de ação isto faz com que empenho também contribua a o desenvolvimento das atividades organizacionais. Em análise realizada sob o (aspecto 9) melhoria dos controles internos, obtivemos através do resultado geral que o mesmo foi positivo. De modo que para a organização este aspecto traz inúmeros benefícios facilitando o dia a dia do auditado em seu trabalho.

Em relação ao (aspecto 10), na análise geral os auditados perceberam positivamente o aspecto, diferente da área de negócios que percebeu com atenção. Já o (aspecto 11), também se obteve percepções positivas na análise geral mantendo-se essa percepção em todas as áreas. Referente ao (aspecto 12) que também foi positiva em 78% dos setores entrevistados, já no setor de negócios avaliou e obteve com atenção revelando o monitoramento pela auditoria da execução dos planos de ação pelo auditado não suficientes que este pode ser melhor conduzido. O (aspecto 13) foi percebido positivamente enquanto 56% dos entrevistados

mantiveram-se positivos no aspecto e somente o administrativo manteve-se com atenção. Este aspecto revela que a preparação do auditor neste aspecto é de que os auditores podem ser melhores preparados em relação aos procedimentos de funcionamento de leis e regras nestas unidades de atendimento.

Quanto ao (aspecto 14) a percepção foi de atenção no setor administrativo, sendo diferente a percepção da área de negócios, caixa e habitação estes que tiveram percepção positiva neste aspecto. No que tange o (aspecto 15) a percepção foi de atenção para o setor administrativo, onde para eles este aspecto estudado deve-se ter melhoria nas recomendações de auditoria e melhor alinhamento do processo à estratégia corporativa, os demais setores entenderam positivamente o estudo. A percepção no (aspecto 16), onde 64% dos entrevistados na análise geral, responderam positivamente, menos a área administrativa que percebeu este aspecto com atenção. No (aspecto 17) a percepção foi positiva com para os setores de negócio e habitação, diferente da área administrativa que percebeu com atenção e ainda o setor do caixa que perceberam com atenção e positivamente. E por fim a análise realizada no (aspecto 18) a percepção foi de atenção para o setor administrativo, para o setor dos negócios e habitação revelou-se positivo e para o setor do caixa que percebeu com atenção e positivamente a tempestividade do relatório de auditoria após o desenvolvimento deste, eles entendem que o processo deve ser mais acelerado quando trata de devolução para a instituição que está sendo analisada, seria uma crítica construtiva.

Assim o objetivo de identificar a percepção dos auditados sobre as práticas de auditoria interna, foi atingido, pois foi possível identificar as diferentes percepções de cada auditado, e também ficou claro que conforme cada setor da organização os colaboradores tem uma

percepção diferente, isto ocorre em função de cada um destes desenvolve tarefas diferentes, mas que indiferente de sua função seguem as regras e processos vigentes na instituição.

Com relação à auditoria interna baseada em riscos, pode-se concluir que, para sua implantação é necessário identificar e avaliar os riscos existentes, com o auxílio de reuniões com os gestores, auditores é possível prevenir erros e fraudes. Com maior expressividade de opiniões as sugestões de melhorias para o processo de auditoria referem-se ao monitoramento do relatório de auditoria de forma permanente pela equipe de auditores de forma a cobrar a solução dos problemas nos prazos propostos; necessidade de melhoria na linguagem utilizada nos relatórios para facilitar o entendimento do gestor; destinar maior tempo para os trabalhos nas singulares visando contribuir na gestão e retirando dúvidas do quadro diretivo e colaboradores, além de outras sugestões com menor representatividade de opinião.

Com relação ao artigo realizado dos dados coletados primeiramente foram analisados os itens sobre as características pessoais dos colaborados e a partir disso foi possível analisar os aspectos da auditoria interna. Este objetivo também foi atingido, pois vários níveis de auditoria foram mencionados e pode-se concluir que os fatores analisados refletem diretamente na organização, assim os indicadores de auditoria interna poderão contribuir na melhoria da gestão organizacional.

Portanto, para aprofundar e ampliar a base de conhecimento sobre a auditoria interna sugere-se a realização de estudos futuros que estejam relacionados às características observadas na auditoria interna, porém está pesquisa servirá de base para continuação e posteriores estudos, tanto na cooperativa, comunidade acadêmica e demais profissionais.

Referências

- Ancosol (2016). Os sistemas cooperativos e os ramos do cooperativismo. Disponível em: http://www.ancosol.org.br/ramos_cooperativismo.php. Acesso em 27 de março de 2016.
- Borely, A. M., Cardoso, J. S. de S. (2005). Auditoria como ferramenta estratégica de controles de ONGS. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 1, p.44. Jan/abr. Rio de Janeiro.
- Crehnor (2016) Cooperativismo, Objetivos, Princípios. <Disponível em: www.crehnor.com.br>. Acesso em 27 de Março de 2016.
- Fajardo, J. de M, Wanderley, C. A. N. (2010). Planejamento Estratégico e Auditoria de Gestão: similaridades com o modelo COSO. *Revista Contexto*, 17, Jan/Jun, 93-103. Porto Alegre.
- Franco, H. (2001). *Auditoria Contábil*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4 ed. São Paulo: Atlas.
- Kogeliski, B., Teixeira, D. J., Fagundes, J. A. (2014). Percepção dos Auditados Sobre as Práticas de Auditoria Interna. Apresentado no VIII Congresso Iberoamericano de Contabilidad de Gestión e o X Congresso Iberoamericano de Administración Empresarial y Contabilidad na cidade de Medellín-Colômbia.
- Kowalski, F. D., Fernandes, F. C., de Faria, A. C. (2010). Análise dos Controles internos Relacionados às Atividades Ambientais das Cooperativas de Energia Elétrica por meio da Matriz de Importância-Desempenho de Slack. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 2, 153-177. Minas Gerais, Belo Horizonte, Abr./jun.
- Lago, A., Silva, T. N. da. (2011). *Fatores Condicionantes do Desenvolvimento de Relacionamentos Intercooperativos no Cooperativismo Agropecuário*. Porto Alegre: SESCOOP/RS.

- Lélis, D., Pinheiro, L. (2012). Percepção de Auditores e Auditados sobre as Práticas de Auditoria Interna em uma Empresa do Setor Energético. *Revista Contabilidade e Finanças*, 60Set/dez, 212-222. São Paulo. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772012000300006>
- Macedo, B., Ximenes, J. A. (2003). *Cooperativismo: doutrina, descompassos e prática*. Goiânia: Unimed.
- Marconi, M. A., Lakatos, E. M. (2008). *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados* – SP: Atlas.
- Mello, A. O. (2002). O que é auditoria interna? Disponível em: <http://www.auditoriainterna.com.br/conceitos.htm#oquee>. Acesso em: 28 de março de 2016.
- Oliveira, D. S., Gomes, G. F. da F., Porto, L. C de M.(2012). A Importância da Auditoria Interna no processo de Gestão das Organizações em um ambiente globalizado e cada vez mais competitivo. *Revista de Ciências Gerenciais*, 1 (1), 2-19
- Santos, M. I. (2008). A influência da aplicação dos mecanismos e instrumentos de auditoria nos resultados da cooperativa de crédito de uma instituição federal de ensino tecnológico-CEFET-PB. *Revista UnB Contábil*, 1-2, Jan/dez, 104-116. Brasília.
- Schardong, A. (2003). *Cooperativa de Crédito: Instrumento de Organização Econômica da Sociedade*. 2. ed. Porto Alegre: Rigel.
- Silva, A. S., Inácio, H. C. (2013). A relação entre a auditoria interna e a auditoria externa e o impacto nos honorários dos auditores externos. *Revista Universo Contábil*, 1. Jan/mar, 135-146. Blumenau. <https://doi.org/10.4270/ruc.2013108>
- Silva, P. G. K. da. (2002). O papel do controle interno na administração pública. *Revista Contexto*, 2. Jan/jun. Porto Alegre.
- Soares, M. de A. (2007). Auditoria interna aplicada em uma instituição filantrópica hospitalar. *Revista Contexto*, 11. Jan/jun, 1-26. Porto Alegre.
- Suzart, J. A. da S. (2012). Ser ou não ser independente? Um estudo exploratório sobre a independência das instituições superiores de auditoria e o nível de transparência fiscal dos países. *Revista Universo Contábil*, 3, Jul/Set, 24-39. Blumenau. <https://doi.org/10.4270/ruc.2012320>
- Vergara, S. C. (2009). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.
- Wisniewski, G. (2004). *Manual de contabilidade das sociedades cooperativas*. Belo Horizonte: Mandamentos.

Fecha de recepción: 22 de setiembre de 2016

Fecha de aceptación: 28 de marzo de 2017

cintia.bussler@gmail.com

jair_fagundes@hotmail.com

edio.pk@gmail.com

clebia.ciupak@gmail.com

afbsantana@hotmail.com

La implementación de los sistemas de control de gestión en las empresas de nueva creación: Una revisión de la literatura

Raúl González Castro

Cámara de Comercio, Industria y Servicio de Ourense

El objetivo de este trabajo es una revisión literaria de la relación entre los sistemas de control de gestión y el porqué del uso de los mismos en las empresas de nueva creación. Con este fin, se han revisado 24 artículos publicados en 11 revistas en el período 1967-2015. Se definen los resultados en tres categorías: los motivos de la adopción, cuáles son y cómo actúan las variables de fomento de la adopción, y las consecuencias. Se analizan el estado actual de la investigación y las líneas de investigación futuras recogidas por la literatura recopilada.

Palabras clave: Sistemas de control de gestión, emprendimiento, revisión de la literatura, *start-up*

The Implementation of Management Control Systems in Start-Up Companies: A Review of the Literature

The objective of this work is a literature review of the relationship between management control systems and why the use of them in newly created companies. To this end, we have reviewed 24 articles published in 11 journals in the period 1967-2015. The results are defined in three categories: the reasons for adoption, they are and how they work variables promoting the adoption, and the consequences. The current status of research and future research collected by the literature collected is analyzed.

Keywords: Management control systems, entrepreneurship, literature review, start up.

A implementação de sistemas de controle de gestão em empresas start-up: uma revisão da literatura

O objetivo deste artigo é uma revisão da literatura sobre a relação entre os sistemas de controle de gestão e por que o uso deles em empresas recém-criadas. Para este fim, nós analisamos 24 artigos publicados em 11 revistas no período 1967-2015. os resultados são definidos em três categorias: as razões para adoção, eles são e como eles funcionam variáveis que promovem a adoção e as consequências. o estado actual da investigação e futuras pesquisas coletadas pela literatura recolhida é analisada.

Palavras chave: Sistemas de controle de gestão, empreendedorismo, revisão da literatura, o arranque

1. Introducción

Las empresas de nueva fundación nacen de aquellas ideas empresariales que los emprendedores llevan al mercado y se convierten en fuente de la renovación del tejido empresarial, en la medida que aportan cambios en el mercado con nuevos productos o servicios, promueven cambios en la cadena de valor de mercado, o actúan sobre las escaseces del mismo. En general, ayudan a generar el progreso económico, social y tecnológico (Dávila y Oyon, 2009; Drucker 1985; Nevin y otros, 2011). En todo el proceso de creación de la empresa, los emprendedores deben tomar decisiones con un alto nivel de incertidumbre (Shane y Venkataraman, 2000). En este marco, se encuentran los *start-up*, un tipo de empresas innovadoras caracterizadas por su potencial de rápido crecimiento, desarrollo de productos sofisticados, actividad centrada en mercados altamente competitivos e inestables, y generalmente con acceso a financiación de capital riesgo (Dávila, Foster y Jia, 2014; Granlund y Taipaleenmäki 2005). Es un perfil que supera la mera creación de empresas, y no está solo marcada por años desde la fundación o por un determinado tamaño.

En la actualidad, no existe un consenso unánime en la literatura sobre el papel que desempeñan los sistemas de control gestión en este tipo de empresas. Además, no se han realizado estudios integrativos que permitan entender mejor esta cuestión. El propósito de este trabajo es proporcionar un marco en torno a las variables que explican la adopción, la intensidad y las consecuencias de la presencia de los sistemas de control de gestión (SCG) en empresas de nueva fundación, incluidos los *start-up*. Para ello, se realiza una revisión sistemática e integrativa de la literatura con análisis de conclusiones. La búsqueda en la literatura identifica un total de 24 artículos de 11 revistas diferentes desde 1967 hasta 2015.

Este estudio contribuye a la literatura sometiendo a un examen analítico los trabajos existentes que vinculan el sistema de control de gestión con la actividad de empresas de nueva creación y *start-up*. Además, se sintetizan las variables que relacionan la presencia y la intensidad de uso de los SCG, y las consecuencias de su utilización. La organización del artículo, tras la introducción, tiene una segunda sección, en la que se presentan las definiciones de SCG. En la tercera sección, explicamos cómo hemos diseñado y realizado la búsqueda. En la cuarta, presentamos una descripción de los contenidos encontrados. En la quinta sección, analizamos la literatura, y, en la sexta, sistematizamos los aportes y las oportunidades de investigación futuras. Por último, en la séptima sección, definimos las limitaciones de la revisión.

2. Definición de sistemas de control de gestión

Para este trabajo, se asume la formulación de Simons (1995), que define los sistemas de control de gestión como «las rutinas formales, basadas en la información y la gestión de procedimientos de utilidad para mantener o alterar patrones en las actividades de la organización». Malmi y Brown (2008) señalan que los SCG son «completos sistemas, normas, prácticas, valores y otras actividades de gestión que se ponen en marcha con el fin de dirigir el comportamiento del empleado». Por su parte, Dávila, Foster y Jia (2014) definen SCG como sistemas formalizados de protocolos institucionalizados y rutinas diseñadas para la motivación, el monitoreo; estos también abarcan los mecanismos de medida de los comportamientos de los gerentes y empleados, así como la asistencia al control y gestión de la información para la toma de decisiones.

En el nacimiento del SCG, este era considerado como una herramienta para desarrollar los objetivos nacidos

en la planificación estratégica (Anthony, 1965). Con Gavetti y Levinthal (2000), se trasladan los SCG a la etapa de ejecución y se convierten en herramientas de corrección de desviaciones. Gordon y Narayanan (1984) reconocen la necesidad de las empresas de afrontar el control en presencia de un contexto de incertidumbre, propio de las empresas motivo del trabajo. En respuesta, se ha conceptualizado el sistema de control interactivo (Abernethy y Brownell, 1999). En este contexto, se genera el debate científico que se afronta en este trabajo: el papel que asumen los SCG en la gestión de las empresas de nueva creación. Por un lado, el cuerpo científico tradicional se sitúa en contradicción con la dinámica propia de las empresas de nueva fundación. En esta versión, los SCG son limitadores de éxitos y crecimiento de las nuevas empresas (Quinn, 1980). Por otro lado, se encuentran nuevas tendencias que defienden los SCG como herramientas de control adecuadas para la gestión de la inestabilidad (eso sí, exigiendo la evolución de nuevas herramientas) frente a la visión tradicional del uso de los SCG, como medio de control de gestión de forma jerarquizada e inflexible que puede limitar los procesos creativos propios de la innovación (Amabile, 1998).

Esta nueva visión utiliza otro perfil de herramientas de SCG, que las considera dinámicas, como el caso de Ouchi (1979) con el control del clan, basado en normas sociales en los departamentos de I + D. Abernethy y Lillis (1995) encuentran que las relaciones personales de «contacto espontáneo» y «enlace integrador» permiten dominar el proceso de control. Por tanto, los sistemas de control en presencia de incertidumbre se desagregan en herramientas de corte cultural (Tushman y O'Reilly, 1996), la dinámica de comunicación (Allen, 1970) o el liderazgo (Clark y Fujimoto, 1991). Con Malmi y Brown (2008), surge la alternativa de entender los controles como un «sistema» en que los componentes pueden ser diseñados y aplicados

por diferentes individuos, y no tienen por qué estar en coordinación (Songini, Gnan y Malmi, 2013; Malmi y Brown, 2008).

Existen múltiples clasificaciones de las distintas herramientas de los SCG. Para nuestro trabajo, elegiremos las estructuras denominadas palancas de control de Simons (1995), debido a que es la clasificación más utilizada en los distintos estudios de la muestra, al analizar la tensión que existe en la gestión entre sistemas de creación y sistemas de medición. Simons (1995) identifica cuatro palancas de control de SCG formales: sistemas de creencias, sistemas de control de diagnóstico (SCD), sistemas de control interactivos (SCI) y sistemas de límites. Estos medios de control pueden ser usados por los administradores para la gestión del control y la innovación.

El sistema de creencias se considera como un sistema formal que habilita a los directivos para definir, comunicar y reforzar los valores básicos, el propósito, los objetivos y el destino de la empresa (Simons, 1995). Los sistemas de creencias son el medio para establecer límites y reglas explícitos en las organizaciones, que deben ser respetados por todos los miembros de la organización (Simons, 1995). Generalmente, se reflejan mediante normas, códigos de conductas o directrices de trabajo.

Los sistemas de control de diagnóstico son el medio de retroalimentación formal de los distintos sistemas utilizados para evaluar y hacer seguimiento de los objetivos de la organización (Simmons, 1991). Los mecanismos definidos incluyen los controles contables internos, planes de negocio, o presupuesto (Simons, 1995, 1994, 1991, 1987a, 1987b).

Los sistemas de control interactivos son sistemas formales utilizados para la toma de decisiones por parte de la alta dirección (Simons, 1995). Cualquier sistema

de control de diagnóstico se convierte en interactivo al centrar su enfoque en los intereses de la dirección y en el fomento de la acción de aprendizaje de la organización (Simons, 1995). Simons determina que el trabajo simultáneo de SCD y SCI genera un proceso de «tensión dinámica» que, en situación, de equilibrio es capaz de apoyar la consecución de la estrategia definida y a la vez permite identificar las acciones necesarias para definir nuevas estrategias eficientes (Simons, 1995), así como ayuda a la gestión de la incertidumbre (Simons, 1995).

Los sistemas de límite determinan lo aceptable, y la estrategia de participación de los miembros en la organización y sus límites. Se establece mediante creencias, procedimientos o normas formales. Es un sistema burocrático, a partir del cual se establecen normas comunes con resultados duales, coactivas por superación de los límites, pero también de guía útil para la gestión.

3. Diseño de la búsqueda

En esta sección, se presentan los procedimientos metodológicos utilizados en la construcción y el análisis de la cartera bibliográfica seleccionada. Se ha desarrollado una investigación de carácter teórico, clasificada como estudio bibliográfico o revisión sistemática (Denyer y Tranfield, 2009), que analiza los estudios ya publicados sobre el tema (Creswell, 2009). Los objetivos son exploratorios y descriptivos, mediante la búsqueda de información específica sobre lo que se está estudiando.

El método utilizado para llevar a cabo la investigación bibliográfica fue compuesto por tres etapas diferentes: la recopilación de datos, el análisis de datos y la síntesis de los resultados (Rousseau, Manning y Denyer, 2008; Tranfield, Denyer y Smart, 2003). Siguiendo el trabajo de Lueg y Radlach (2016), en la etapa de

recopilación, se han seguido una serie de pasos para identificar los estudios buscados en el área de trabajo. El primer paso ha sido la definición del criterio de búsqueda, para lo cual se ha determinado que los estudios deben tratar el fenómeno de la relación entre SCG en nuevas empresas y en *start-up*. Se han realizado varias búsquedas en la base de datos ScienceDirect, que es una base de datos de resúmenes y citas de fuentes científicas bibliográficas y de información en Internet a nivel académico. ScienceDirect contiene más de 12 millones de artículos de consulta.

Debido a la diferente terminología de SCG acerca de nuevas empresas y de *start-up*, se han realizado varias cadenas de búsqueda, unido al uso del asterisco como elemento comodín dentro del título y el resumen. Los términos utilizados se basan en la siguiente consulta: («mcs» and «entrepreneurship») o («entrepreneurship» and «management accounting systems»), o («start up» and «management accounting systems») o («start up» and «MCS») y («System Control» and «start up» o «Controller» and «Start up»). En el punto de partida, hemos buscado en las 25 revistas utilizadas por Hoque (2014) por su vínculo en el mundo de la contabilidad y los sistemas de gestión cerrando el período de búsqueda en el año 2015. Tras una primera búsqueda y tras la lectura somera de título, *abstract* y palabras claves, hemos realizado una selección de 66 artículos de 22 revistas.

El segundo paso ha sido una revisión completa de los artículos seleccionados, en la que se ha comprobado su referencia clara de uso de SCG en sistemas de empresas de nueva creación/*Start-up*. La selección queda reducida a un total de 19 artículos y 7 revistas. Posteriormente, en una tercera etapa, se aplicó el «enfoque de ascendencia» (Cooper, 1982). Esto permitió la inclusión de nuevos artículos en idioma inglés de interés para el trabajo. Hemos seguido las

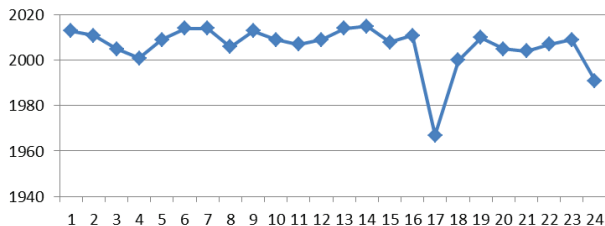
referencias seleccionadas de estudios empíricos listados por Science Direct. Sobre esa base, se incluyeron los artículos que cumplían los criterios de inclusión, en concreto, cinco artículos nuevos y cuatro revistas añadidas. De este modo, hemos terminado la búsqueda con 24 artículos y 11 revistas del período 1967 a 2015 (Apéndice 1). Se ha realizado un mapa de los artículos de forma intuitiva identificando las variables que incitan a su adopción y grado de intensidad, sobre la base de la clasificación de Malmi y Brown (2008). Esta labor nos permite aportar a la investigación científica una visión global del estado actual del cuerpo académico, en la que se identifica en el conjunto de la investigación, las variables que incitan a la adopción de los SCG en las nuevas empresas/*start up*, sus efectos ante los distintos sistemas de control y el grado de intensidad de los mismos.

4. Descripción del análisis

Analizamos las frecuencias y las características en los 24 estudios, a partir de lo cual podemos ver la evolución de la relación en los años de trabajo de la investigación 1967-2015.

Gráfico 1. Panel A

Años de publicación



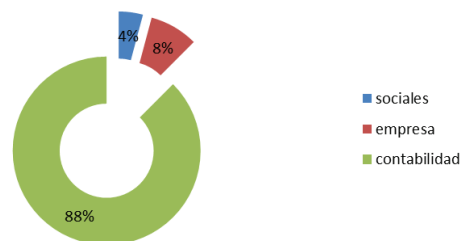
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del análisis.

Como se puede ver en el Panel A, el artículo más antiguo es del año 1967, pero el grueso de las publicaciones se ha realizado desde el cambio del siglo (2000),

22 publicaciones (91%); en concreto, se muestra un proceso más agudo a partir del año 2010, con 9 publicaciones (37%). En los años recientes, mayor número de estudios aceptan las ventajas de la presencia de los SCG en las empresas de nueva creación/*start-up* en los primeros años de la fundación.

Gráfico 2. Panel B

Perfil de revistas

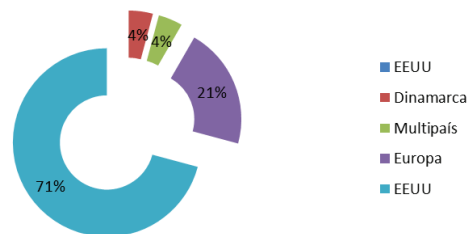


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del análisis.

Como se puede observar en el Panel B, el perfil de revistas seleccionado es principalmente de temática contable (88%), debido a la temática y criterios de inclusión determinados. *European Accounting Review* es la revista con mayor número de artículos aportados. Solo el 4% proceden de revistas de temática social. El origen, principalmente, corresponde a EE.UU. (71%) y el resto es de origen europeo (ver Panel C).

Gráfico 3. Panel C

Origen de la publicación



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del análisis.

5. Contenido del análisis

5.1. Método

El trabajo busca responder a las siguientes preguntas (i): ¿Cuáles son las consecuencias de la implantación de los SCG?, (ii) ¿cuáles son las variables de fomento de la adopción de los SCG en las empresas de nueva creación?, y (iii) ¿cuáles son las variables generadoras de intensidad en las relaciones de SCG en nuevas empresas?

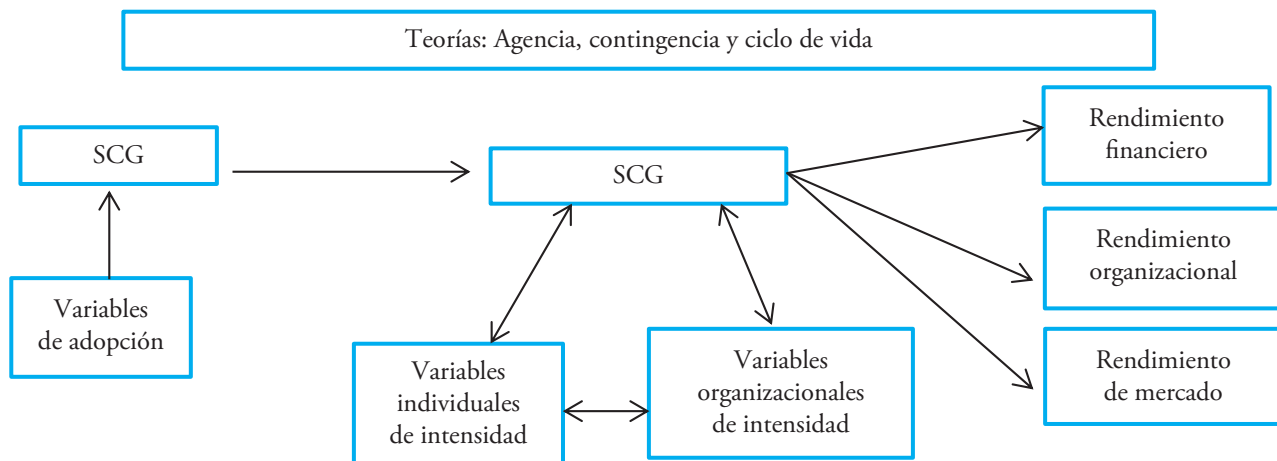
Con los resultados de la evaluación, hemos desarrollado un marco conceptual que da respuesta a las preguntas, a partir de lo cual hemos determinado una serie de tipos de consecuencias. De esta manera, nos es posible analizar las consecuencias de capacidades organizacionales y las consecuencias de rendimiento económico. Algunos ejemplos de reacciones pueden ser motivación, cooperación o creatividad. En el caso de consecuencias de capacidades organizacionales, podemos hablar de procesos de gestión flexibles que permiten procesos de innovación; de rápido crecimiento; de aceptación del cambio; y, en general, el desarrollo

de estrategias competitivas. En el caso de las consecuencias de rendimientos económicos, nos referimos a resultados financieros y no financieros, debido a que se consideran tanto rendimientos financieros como rendimientos organizacionales. Las variables analizadas proceden tanto de origen interno como externo.

5.2. Teorías

El mapa conceptual identifica tres teorías sobre las que se basa el trabajo científico: la teoría de la agencia, la teoría de contingencia y teoría del ciclo de vida. La teoría de agencia responde a dos fenómenos. En primer lugar, se ha utilizado para explicar cómo la reducción de las asimetrías de información dentro de los niveles de la organización puede mejorar el rendimiento organizacional (Stede, Chow y Lin, 2006; Eisenhardt, 1989; Jensen y Meckling, 1976; Jensen y Murphy, 1990). En segundo lugar, la teoría marca los criterios de necesidad de sistemas de medida y motivación individuales para mejorar el rendimiento organizacional global estableciendo metas e incentivos. Estas medidas atienden las necesidades de la información sobre expectativas de los inversores externos (Feltham y Xie, 1994).

Gráfico 4. Mapa conceptual



La teoría de la contingencia de las organizaciones predice que las características de una organización determinan la creación de sus sistemas de gestión y medición de resultados dependiendo de las contingencias específicas (Otley, 1980). Por tanto, la teoría de la contingencia determina que no hay mejor diseño de sistemas, sino que varía en función de las variables de la empresa (Sandino, 2007). El diseño del paquete de sistemas de control de gestión debe ser individual teniendo en cuenta variables como la estrategia o la presencia de la incertidumbre (Hoque, 2014). En relación con la teoría del ciclo de vida, Moore y Yuen (2011) reconocen que la configuración organizacional de las empresas tiene distintas dimensiones por sus características internas y externas, y provoca la evolución del estado de situación a lo largo del ciclo de vida. Los distintos modelos de la teoría del ciclo de vida aceptan el dinamismo de las empresas y lo explican como un fenómeno en evolución, condicionado por las estrategias, las estructuras, las áreas críticas, las problemáticas y las condiciones del medio. Como consecuencia, este modelo permite predecir los estados que las empresas van afrontar en el tiempo, y demuestra que las empresas son organizaciones que responden a los continuos cambios internos y externos.

5.3. Variables de adopción

Los trabajos seleccionados identifican que pueden existir causas internas y externas que fomentan la incorporación de SCG, como las necesidades de gestión de información para apoyar el control y la toma de decisiones, mostrar su solvencia ante inversores o su presentación como legitimadores ante terceras partes. La presencia de capital riesgo y la necesidad de gestionar la alineación de los objetivos de la empresa y de los empleados para alcanzar el éxito financiero se convierte en un porqué para la implementación de sistemas de control.

5.3.1. Tamaño

Greiner (1998) sugiere que la aparición de SCG es consecuencia de «una crisis de liderazgo», situación en la que el aumento de empleados exige la incorporación de sistemas de control. Esto supone pasar de sistemas informales a sistemas formales para reducir los costes de gestión de la dirección, y mejorar la interacción entre la dirección y un mayor número de empleados. En ese sentido, los sistemas formales son adoptados para mejorar la coordinación de las organizaciones y mejorar la gestión de dirección. La relación de tamaño y SCG es positiva, pero puede tener efectos diferentes en función del SCG elegido. El tamaño incentiva los procesos de cultura organizacional y sistemas formales de control de objetivos, y, en general, la presencia de sistemas de control formales de recompensa (Dávila, 2005, 2007; Moore y Yuen, 2001).

5.3.2. Edad

La edad está asociada con la acumulación de experiencia y de aprendizaje con el paso del tiempo. Es una variable que permite aprender incorporando sistemas de control que se van modificando en función del tipo de la experimentación de la organización (Dávila, 2005; Moore y Yuen, 2001). Edad y tamaño, cuando actúan de forma conjunta, aumentan el incentivo de la implantación de SCG.

5.3.3. Reemplazo del fundador

La tercera variable es el reemplazo del fundador por un nuevo CEO. Se identifica como una etapa clave para el paso del proceso informal de gestión a una etapa formal (Dávila, 2005). Es la fase en que se profesionaliza la gestión de la empresa con la entrada de nuevos empleados, y la aprobación de nuevos objetivos, que requieren la profesionalidad de la alta dirección y, por lo tanto, el fomento del control de gestión.

En la medida que los «[f]undadores son probablemente inadecuados para ser gestores» (Greiner, 1998), los trabajos analizados reconocen el proceso de incorporación de un CEO y la sustitución del fundador como un paso hacia la profesionalización de la dirección, lo cual es una variable de adopción de SCG. Esto mejora el proceso de gestión y de aprendizaje (Dávila, 2005), unido a la presencia de personal con capacidad de conocimiento para gestionar dichos SCG.

5.3.4. Capital riesgo

El capital riesgo es considerado como fuente de financiación económica, pero también de conocimiento de gestión y de redes de contactos para la empresa. Al mismo tiempo, son exigentes en la calidad de la información de control de la misma con el fin de medir la rentabilidad de su inversión y un mayor control sobre la incertidumbre (Granlund y Taipaleenmäki, 2005; Dávila, 2005; Dávila y Foster, 2005, 2007). Son, por tanto, incentivadores de la adopción de SCG, puesto que las demandas específicas sobre gestión de la información que requieren los gestores de capital riesgo también pueden conducir a la incorporación de SCG. La experiencia de los gestores de SCG puede influir en la adopción de tales sistemas (Adler y Chen, 2011). Las cuatro anteriores variables (edad, tamaño, reemplazo del fundador y presencia de capital riesgo) son las que se muestran con mayor grado de repetición y de eficiencia como factores incentivadores de la presencia de SCG en la muestra de trabajos.

5.3.5. Otras variables

Además de las variables anteriores, debemos tener en cuenta otras que también inciden en la adopción

de sistemas de control de gestión. Tal es el caso de la legitimidad, variable incentivadora externa vinculada con el reconocimiento de terceras partes, como ocurre con las inversiones, los clientes, los proveedores, entre otros (Dávila, 2005). Otra variable es la internacionalización. Dávila y Foster (2009) determinan que la internacionalización, con el efecto de aumento de unidades de negocio y tamaño de mercado, exige la presencia de SCG con el fin de poder atender, y coordinar la gestión y la información necesarias. Asimismo, la mayor parte de los estudios analizados vinculan los procesos de adopción con la evolución del ciclo de vida de las empresas y aceptan la tesis de que, a medida que cambian las etapas, también lo hacen las estrategias y las estructuras de las organizaciones (Chandler, 1962), asumiendo las etapas del modelo de Miller y Friesen (1984)¹.

5.4. Variables de intensidad

La configuración organizacional se refiere a una dimensión multidimensional de distintas conceptualizaciones, marcada por distintos factores externos (tecnologías o entorno) e internos (estrategia, cultura, estructura, o procesos) (Moore y Yuan, 2001).

5.4.1. Estrategia

Los trabajos aceptan que la presencia de sistemas de control de gestión mejora los debates directivos sobre las líneas estratégicas a definir y ayuda a focalizar las actividades de la dirección en los procesos clave de las organizaciones (Jazayeri y Scapens, 2008). El hallazgo acepta la relevancia de la relación entre estrategia y presencia de SCG, en especial, en la gestión de los recursos humanos y, en menor medida, en la relación con los inversores (Dávila, 2005).

¹ Esto se observa en Greiner (1998); Moore y Yuen (2001); Saeb y Smith (2014); Dávila, Foster y Oyon (2009); Cassar (2009); Granlund y Taipaleenmäki (2005); Dunk (2004); Smith y Cordina (2014) (ver Apéndice 1).

5.4.2. *Interorganización*

La investigación también identifica la variable interorganización como factor de mejora de los efectos de la presencia de SCG ya no solo dentro de la organización, sino también en colaboración con otras empresas, proveedoras o clientes. El trabajo de Wouters y Kirchberger (2015) analiza las relaciones de SCG más allá de la propia organización y encuentra evidencias de que los SCG son relevantes para generar procesos de gestión compartidos entre distintas organizaciones, lo que provoca un mayor valor añadido para el cliente final.

5.4.3. *Coordinación/Participación*

Se identifica la presencia de los SCG como un efecto positivo en el control y en la coordinación de los distintos niveles, tanto unidades de negocio como directivos, como unidades en distintas sedes o países, o incluso a nivel individual. Se encuentran evidencias de que los SCG permiten la coordinación y la socialización de los individuos, con lo cual facilitan la relación entre los distintos mandos de la organización. Asimismo, ayudan a asegurar la disponibilidad de la información pertinente para la mejora de la toma de decisiones de cara a la rentabilidad de negocio, así como también en la gestión de recursos humanos. La equidad en la gestión de personal aliena los objetivos individuales y del total de la organización, a partir de lo cual genera mejoras en los procesos de aprendizaje conjuntos y la resolución de conflictos en equipo (Dávila, 2005).

5.4.4. *Innovación*

Se revela que los SCG son incentivadores de la innovación al facilitar la adopción al cambio de forma natural y no impuesta por poder de la dirección. Los SCG fomentan la creación de una sistemática de creencias, cultura organizacional, y aceptación y gestión de la

incertidumbre, que fomentan los resultados de cambio innovador.

5.4.5. *Motivación*

La investigación sobre el efecto motivacional de los sistemas de SCG ha obtenido resultados positivos sobre el rendimiento. Los estudios de Adler y Chen (2011) revelan que los sistemas de control de gestión mejoran la motivación de las personas hacia el logro de los objetivos estratégicos. En particular, encuentran que el grado de motivación de los empleados está influenciado por el grado de participación en el proceso de medición y su transparencia. A su vez, muestran que las características de los SCG pueden ser incentivadores de la creatividad generando distintos niveles simultáneos e intrínsecos de motivación. Eso sí, dependen del conjunto de SCG elegidos para el desarrollo. El trabajo considera que sistemas con alto grado de formalismos limitan la creatividad, a pesar del efecto motivación. Por su parte, sistemas de control burocráticos muestran una relación positiva entre el fomento de la motivación y la creatividad. Es decir, se evidencia una relación positiva en los casos de sistemas que ofertan información eficaz, y una medición y sistema de recompensas equitativo, lo cual está asociado a la libre determinación del individuo en sus actividades de creatividad.

5.4.6. *Toma de decisiones*

El impacto de SCG en la toma de decisiones de los directivos también ha sido objeto de atención en la literatura. La evidencia de la investigación sugiere que los administradores de SCG ayudan a crear mecanismos de gestión que permiten apropiarse de la información eficiente y que da lugar a la mejora del rendimiento. La eficiencia de los sistemas depende de las condiciones cognitivas de los gerentes, de los SCG adoptados y de las condiciones internas de las empresas (Dávila y Oyon, 2007).

5.4.7. Liderazgo

Existe una relación bidireccional en el caso de liderazgo y SCG. Los SCG pueden modelar los estilos de liderazgo, pero al mismo tiempo las características de liderazgo del CEO o fundador son claves para la implantación de los SCG y su adecuada gestión.

5.4.8. Cultura organizacional

Se identifica que la implantación exitosa de sistemas de control de gestión está interrelacionada con el sistema de cultura organizacional presente y sus cambios futuros. La adecuación de la cultura presente y de los SCG implementados promueve los valores, y las creencias del fomento de la creatividad y la innovación para la mejora de los resultados. En ese sentido, los SCG son poderosos motores del cambio dentro de las empresas que incluso pueden modificar la cultura organizacional, pero, al mismo tiempo, la presencia de la cultura organizativa modera la evolución de los SCG (Henri, 2006, Dávila, 2005; Dávila, Foster y Jia, 2014).

5.5. Consecuencias de capacidades de organización

La literatura ha investigado el impacto de los SCG en las capacidades de organización en términos de estrategia, comunicación, capacidad estratégica, de gestión práctica y el control corporativo; cada una de estas consecuencias es revisada a continuación.

5.5.1. Mejora de la estrategia

La revisión y la implementación de los SCG encuentran efectos positivos en la estrategia organizacional. Los investigadores encuentran los SCG como herramientas eficaces para la definición de las estrategias y en los momentos de modificación de los mismos. Estos facilitan la implantación de la estrategia y su entendimiento entre los individuos que la forman. Además, los

SCG ayudan a marcar los pasos necesarios para alcanzar los objetivos estratégicos. En esa medida, los SCG influyen positivamente en la estrategia, pero el nivel de generación de efectos está sujeto a las características específicas del propio sistema adoptado (Dávila, 2005; Granlund y Taipaleenmaki, 2005; Auzair y Langfield-Smith, 2005; Dávila y Foster, 2007).

5.5.2. Capacidades estratégicas: Innovación

Algunos investigadores han determinado directamente el impacto de los SCG en una variedad de capacidades de la organización; la mayoría de ellos adoptan las palancas de Simons (1995). Dichos investigadores afirman que los SCG influyen en las capacidades estratégicas (aprendizaje, creatividad o ventajas competitivas como la innovación) al influir en los procesos necesarios para su alcance. Con respecto al impacto de los SCG ante la innovación, los estudios determinan que los SCG son elementos válidos para la gestión del control del riesgo en los procesos de innovación, además de que pueden ser factores que moderen la implantación de sistema de cultura organizacional que faciliten la toma de decisiones en contextos de incertidumbre. La implementación de SCG interactivos puede favorecer la creatividad y la aparición de nuevas ideas de trabajo, así como ser una guía útil de los pasos a dar, facilitadores de singulares y múltiples formas internas de motivación hacia la mejora innovadora (Dávila, 2005; Adler y Chen, 2011; Dávila y Foster, 2009; Dávila, Foster y Oyon, 2009; Dávila y Oyon, 2009).

5.5.3. Capacidades estratégicas: Aprendizaje

Los SCG son necesarios al ser la herramienta que fomenta el aprendizaje. Dávila y Foster (2009) afirman que la dirección de las empresas acepta la implementación de SCG como factores de fomento de la innovación, y de los procesos hacia el cambio y

el avance de la organización. Cabe anotar que el uso interactivo de los SCG promueve la capacidad de la organización no solo en términos de innovación y aprendizaje organizacional, sino también en la capacidad y orientación al mercado. Ahora, el uso dinámico (control) del SCG puede ser un limitador de tales ventajas; por lo tanto, se recomienda un uso equilibrado de ambos modelos. La tensión entre ambos usos de los SCG puede inclinar la balanza en las organizaciones en el uso de unas capacidades estratégicas sobre otras.

5.5.4. Comunicación y gestión de la información

Existe una asociación significativa en el impacto de los SCG en los procesos de gestión de la información, y de gestión de la comunicación interna y externa de la empresa. Estas relaciones positivas tienen un efecto final en la generación del rendimiento organizacional. Los trabajos de Dávila (2005), Dávila y Foster (2007), y Cassar (2009) ponen en valor los efectos beneficiosos de la gestión de la información y de los procesos de comunicación de los distintos ámbitos de la empresa. En particular, los SCG incentivan los trabajos en equipo y ayudan a la resolución de problemas de forma común. Por tanto, los SCG son valores claves para una buena disponibilidad de información para la toma de decisiones y funcionan como buenas correas de transmisión de la comunicación, siempre y cuando sean sistemas vivos y de comunicación en varios sentidos, que permitan la comunicación adecuada y no funjan exclusivamente como transmisores de órdenes concretas.

5.5.5. Gestión y control

La literatura también explora las consecuencias de los SCG en las prácticas de gestión y control. El uso de la investigación sugiere que los sistemas de SCG son una eficaz herramienta en el control de los procesos de trabajo y de gestión de la comunicación de las tomas

de decisión. A medida que se incorporan al «paquete» de SCG los procesos que forman la gestión y el control de las empresas, estos adquieren relevancia. Aun así, debemos tener en cuenta que procesos de control solo sancionadores no favorecen la expansión de SCG ni su eficiencia. Estos sistemas de control también están marcados por la experiencia previa de la dirección, la presencia de personal con conocimiento para su gestión, la capacidad de participación del personal y su implicación, la madurez del sistema, la cultura de la organización y la formación general del personal. De esta manera, el control y la gestión están moderados por una amplia diversidad de variables que determinan la naturaleza positiva o negativa de los SCG con las decisiones de control y de ejecución de la gestión. Además, la presencia de la incertidumbre puede ser un factor negativo en el caso de la presencia de sistemas de control de gestión con más peso formal o dinámico, y puede mostrar una relación positiva en el caso de SCG interactivos por su mejora en la transmisión de la información y la mejora de las relaciones interpersonales que permiten mayores sinergias para afrontar contextos inestables (Dávila, 2005; Eldredge, Iwaarden, Kearney, Wiele y Williams, 2013; Adler y Chen, 2011; Moore y Yuen, 2001; Toms, 2005; Sievers, Mokwa y Keienburg, 2013; Cassar y Ittner, 2009; Dávila, Foster y Jia, 2014; Ballou y Heitger, 2008; Baloff y Kennelly, 1967; Auzair y Langfield-Smith, 2005; Cassar, 2009; Fleischman y Carroll, 1991; Greiner, 1998; Cardinal, Sitkin y Long, 2004).

5.6. Consecuencias para el rendimiento

5.6.1. Rendimientos financieros y no financieros

Los sistemas de control de gestión influyen en todos los niveles de la organización y sus rendimientos. Tanto en los rendimientos financieros —por ejemplo, en rendimientos contables o en las mejoras

en el mercado—, así como en los rendimientos no financieros —como puede ser la mejora de la percepción del cliente sobre la empresa—. Los estudios de Adler y Chen (2011), y Dávila y Foster (2009) muestran la mejora del rendimiento financiero. Por su parte, Auzair y Langfield-Smith (2005) evidencian la mejora de la relación percibida entre clientes y organización. Aun así, este campo de trabajo requiere un mayor grado de investigación.

5.6.2. Los beneficios para la interrelación de empresas

Solo un trabajo afronta este análisis: Wouters y Kirchner (2015). De acuerdo con este, la presencia de los SCG permite la creación de una sistematización de trabajo que favorece la interorganización. Este proceso genera una serie de sinergias que influye positivamente en la aparición de rendimientos no financieros que favorecen al cliente final, lo cual mejora su percepción de la empresa.

5.6.3. Los beneficios para el equipo de trabajo

Dávila (2005), y Dávila, Foster y Jia (2014) afirman que los equipos de innovación mejoran en presencia de SCG, siempre condicionados por el modelo del «paquete» diseñado y desarrollado en un contexto en que la incertidumbre modera la mejoría.

6. Contribuciones y líneas para investigaciones futuras

En primer lugar, se utilizan criterios reproducibles para identificar los 24 estudios identificados en el ámbito de aplicación de los SCG y la iniciativa empresarial, y, luego, se estructura un mapa completo mediante la comparación entre sí y el análisis de las conclusiones. La investigación en este campo podrá beneficiarse de las categorizaciones, conclusiones, así

como de las líneas futuras y lagunas de investigación identificadas. La corriente investigadora que considera los SCG como un factor de utilidad para la gestión de la incertidumbre, el desarrollo, y el crecimiento de las empresas de nueva creación o para los *start-up* se muestran en un proceso todavía incipiente. De esta manera, podemos poner en relevancia áreas que pueden ser de investigación futura, como es el caso del grado de las dimensiones que se deben considerar en la formación de un SCG adecuado para los objetivos de tales empresas. En muchas ocasiones, la investigación deja de lado las condiciones culturales que marcan la forma de actual del fundador o creador, o la influencia cultural del país ante el fomento de la iniciativa empresarial y la aceptación del fracaso (Auzair y Langfield-Smith, 2005). En general, el cuerpo de investigación pone de relieve una falta de amplitud en el análisis de los factores internos y externos que impulsan la adopción de los mecanismos de control en las empresas de nueva iniciativa. Además, se identifican carencias de sofisticación en los estudios analizados; por ejemplo, es evidente la necesidad de identificar cuál debe ser la secuencia de adopción de los mecanismos de control, el grado de intensidad en el uso de cada uno, cuáles son las fórmulas para equilibrar en las empresas la relación entre los sistemas formales y los sistemas informales, o cuáles son las contingencias que definen el estilo de los SGC implantados (Auzair y Langfield-Smith, 2005; Dávila y Foster, 2007). Debemos encaminar la investigación a un mayor nivel de profundidad, tanto ampliando el tiempo de observación, puesto que se reconoce que los SCG implantados aumentan su complejidad con el tiempo (Dávila y Foster, 2009), así como analizando la actuación de los individuos y su comportamiento frente a los sistemas de control elegidos, es decir, el papel de los recursos humanos como gestores e implementadores de SCG. Es de interés el estudio de la

influencia que terceras partes asesoras pueden asumir en las herramientas de SGC implantados. Por otro lado, existen carencias en el conocimiento de las configuraciones óptimas de SCG que permitan un mejor rendimiento económico. A su vez, se detectan limitaciones metodológicas; por ejemplo, los trabajos reconocen que es necesario ampliar la muestra de los encuestados con mayor cantidad de países, y con un mayor nivel de sectores y gamas de empresas, así como con presencia de fuentes de financiación tradicionales. También, se requiere un mayor nivel de propiedades psicométricas con el fin de poder mejorar los análisis y testar las hipótesis hasta ahora concluidas (Dunk, 2004; Dávila, 2005; Dávila y Foster, 2009).

7. Limitaciones del trabajo

El enfoque de revisión de la literatura utilizada en este artículo no está exento de limitaciones; existe el riesgo de omitir estudios pertinentes o de introducir errores por motivos de interpretación personal de la distinción de las clasificaciones del tipo de SCG (Lueg y Radlach, 2016). Incluso, puede producir más generalidades (Rousseau y otros, 2008).

La dificultad de encontrar una definición de empresa de nueva creación o de *start-up* de consenso entre los investigadores analizados complica las tareas de comparación y definición de conclusiones. Además, en los trabajos, se reconoce la falta de profundidad en la línea de investigación de las etapas del ciclo de vida y la falta de claridad en la distinción en el paso de una a otra, lo que dificulta el conocimiento sobre cuáles son los procesos de adopción de los SCG y el liderazgo de cada uno en cada etapa; esto obstaculiza un análisis homogéneo en la comparación de trabajos. Frente a ello, es necesario realizar una investigación más profunda y oportuna para el buen fin de la implementación de los SCG. Los trabajos analizados

muestran la importancia potencial de las características individuales en el éxito de la actividad empresarial, pero estas no son abarcadas con suficiente sofisticación para obtener resultados definitivos ni concluyentes. Se reconoce la falta de conocimiento científico suficiente. En general, los estudios marcan historias positivas en la investigación entre la implantación de SCG y la iniciativa empresarial.

Referencias

- Abernethy, Margaret A. y Anne Lillis (1995). The Impact of Manufacturing Flexibility on Management Control System Design. *Accounting, Organizations and Society*, 20(4), 241-258. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(94\)E0014-L](https://doi.org/10.1016/0361-3682(94)E0014-L)
- Abernethy, Margaret. A. y Peter Brownell (1999). The Role of Budgets in Organizations Facing Strategic Change: An Exploratory Study. *Accounting, Organizations and Society*, 24(39), 189-204.
- Adler, Paul S. y Clara Xiaoling Chen (2011). Combining Creativity and Control: Understanding Individual Motivation in Large-Scale Collaborative Creativity. *Accounting, Organizations and Society*, 36, 63-85. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2011.02.002>
- Allen, Terry (1970). Communication Networks in R&D Laboratories. *R&D Management*, 1(1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1970.tb01193.x>
- Amabile, Teresa (1998). How to Kill Creativity. *Harvard Business Review*, 76(5), 76-87.
- Anthony, Robert (1965). *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Auzair, Sofiah Md. y Kim Langfield-Smith (2005). The Effect of Service Process Type, Business Strategy and Life Cycle Stage on Bureaucratic MCS in Service Organizations. *Management Accounting Research*, 16, 399-421. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2005.04.003>

- Baloff, Nicholas y John W. Kennelly (1967). Kofenya: The Role of Accounting Information in Managing the Risks of a New Business *Journal of Accounting Research*, Autumn, 131-143.
- Ballou, Brian y Dan L. Heitger (2008). Kofenya: The Role of Accounting Information in Managing the Risks of a New Business. *Issues in Accounting Education*, 23(2), 211-228.
- Cardinal, L. B., S. B. Sitkin y C. P. Long (2004). Balancing and Rebalancing in the Creation and Evolution of Organizational Control. *Organization Science*, 15(4), 411-431.
- Cassar, Gavin (2009). Financial Statement and Projection Preparation in Start-Up Ventures. *The Accounting Review*, 84(1), 27-51. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.1.27>
- Chandler, Alfred D. (1962). *Strategy and Structure: Chapters in the History of the American Enterprise*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
- Clark, Kim B. y Takahiro Fujimoto (1991). *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Cooper, Harris M. (1982). Scientific Guidelines for Conducting Integrative Research Reviews. *Review of Educational Research*, 52(2), 291-302. <https://doi.org/10.3102/00346543052002291>
- Creswell, Jhon (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Tercera edición. Londres: Sage.
- Dávila, Antonio (2005). An Exploratory Study on the Emergence of Management Control Systems: Formalizing Human Resources in Small Growing Firms. *Accounting, Organizations and Society*, 30, 223-248. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.05.006>
- Dávila, Antonio y Daniel Oyon (2007). Accounting, Innovation and Entrepreneurship. *European Accounting Review*, 16(3), 665-666. <https://doi.org/10.1080/09638180701507213>
- Dávila, Antonio y Daniel Oyon (2009). Introduction to the Special Section on Accounting, Innovation and Entrepreneurship. *European Accounting Review*, 18(2), 277-280. <https://doi.org/10.1080/09638180902924522>
- Dávila, Antonio y George Foster (2007). Management Control Systems in Early-Stage Startup Companies. *The Accounting Review*, 82(4), 907-937. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.4.907>
- Dávila, Antonio y George Foster (2009). Reasons for Management Control Systems Adoption: Insights from Product Development Systems Choice by Early-Stage Entrepreneurial Companies. *Accounting, Organizations and Society*, 34, 322-347. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2008.08.002>
- Dávila, Antonio, George Foster y Ning Jia (2014). The Valuation of Management Control Systems in Start-Up Companies: International Field-Based Evidence. *European Accounting Review*, 24, 2015 - Issue 2, 207-239.
- Dávila, Antonio, George Foster y Daniel Oyon (2009). Accounting and Control, Entrepreneurship and Innovation: Venturing into New Research Opportunities. *European Accounting Review*, 18(2), 281-311,
- Denyer, David y David Tranfield (2009). *Producing a Systematic Review*. Cranfield: Organization Studies.
- Drucker, Peter (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. New York: Business & Economics.
- Dunk, Alan S. (2004). Product Life Cycle Cost Analysis: The Impact of Customer Profiling, Competitive Advantage, and Quality of IS Information. *Management Accounting Research*, 15, 401-414
- Eisenhardt, Kathleen (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
- Feltham, Georgia y Jianping Xie (1994). Performance Measure Congruity and Diversity in Multi-Task Principal/Agent Relations. *The Accounting Review*, 69(3), 429-453.

- Fleischman, Richard K. y John Carroll (1991). British Entrepreneurs and Pre-Industrial Revolution Evidence of Cost Management. *The Accounting Review*, 66, no. 2, pp. 361-375
- Gavetti, Giovanni y Daniel Levinthal (2000). Looking Forward and Looking Backward: Cognitive and Experiential Search. *Administrative Science Quarterly*, 45(1). <https://doi.org/10.2307/2666981>
- Gordon, Lawrence y Vadake Narayanan (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)
- Granlund, Markus y Jani Taipaleenmäki (2005). Management Control and Controllability in New Economy Firms: A Life Cycle Perspective. *Management Accounting Research*, 16, 21-57. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2004.09.003>
- Greiner, Levis (1998). Evolution and Revolution as Organizations Grow. *Harvard Business Review*, 6, 55-64.
- Henri, Jean-Francois (2006). Organizational Culture and Performance Measurement Systems. *Accounting Organizations and Society*, 31(1), 77-103. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2004.10.003>
- Hoque, Zaquirul (2014). 20 Years of Studies on the Balanced Scorecard: Trends, Accomplishments, Gaps and Opportunities for Future Research. *The British Accounting Review*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2013.10.003>
- Jazayeri, Mehrdad y Robert Scapens (2008). The Business Values Scorecard within BAE Systems: The Evolution of a Performance Measurement System. *The British Accounting Review*, 40, 1. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2007.10.007>
- Jensen, M. C. y Kevin Murphy (1990). Performance Pay and Top-Management Incentives. *Journal of Political Economy*, 98(2), 225-264. <https://doi.org/10.1086/261677>
- Jensen, Michael y William Meckling (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Lueg, Rainer y Ronny Radlach (2016). Managing Sustainable Development with Management Control Systems: A Literature Review. *European Management Journal*, 34(2), 158-171. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2015.11.005>
- Malmi, Teemu y David Brown (2008). Management Control Systems as a Package Opportunities, Challenges and Research Directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287-300. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>
- Miller, Danny y Peter. H. Friesen (1984). A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle. *Management Science*, 30(10), 1161-1183. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.10.1161>
- Moore, Ken y Susana Yuen (2001). Management Accounting System and Organizational Configuration: A Life-Cycle Perspective. *Accounting Organizations and Society*, 26, 351-389
- Nevin, D., B. Ølknur Taütan y E. Öznur Gülen (2011). The Relationship between Entrepreneur's Level of Perceived Business-Related Fear and Business Performance. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 24.
- Otley, David (1980). The Contingency Theory of Management Accounting: Achievement and Prognosis. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 413-428. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(80\)90040-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(80)90040-9)
- Ouchi, William (1979). A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms. Chapter. *Readings in Accounting for Management Control*. 63-82. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7138-8_4
- Quinn, James Brian (1980). Managing Strategic Change. *MIT Sloan. Management Review*. Dartmouth, summer, July 15.

- Rousseau, Denise, Joshua Manning y David Denyer (2008). Evidence in Management and Organizational Science: Assembling the Field's Full Weight of Scientific Knowledge through Syntheses. *Academy of Management Annals*, 2(1). <https://doi.org/10.1080/19416520802211651>
- Saeb, Nahs y Michael Smith (2014). Innovation in Entrepreneurial Organizations: A Platform for Contemporary Management Change and a Value Creator. *The British Accounting Review*, 46, 60-76.
- Sandino, Tatiana (2007). Introducing the First Management Control Systems: Evidence from the Retail Sector. *The Accounting Review*, 82(1), 265-293. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.1.265>
- Shane, Scott y Shane Venkataraman (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Review*, 25, 1045-1057. <https://doi.org/10.5465/AMR.2000.2791611>
- Sievers, Soenke, Christopher F. Mokwa y George Keienburg (2013). The Relevance of Financial versus Non-Financial Information for the Valuation of Venture Capital-Backed Firms. *European Accounting Review*, Vol. 22, no. 3, pp. 467-511
- Simons, Robert (1987). Accounting Control Systems and Business Strategy: An Empirical Analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 12(4), 357-374. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(87\)90024-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(87)90024-9)
- Songini, Lucrezia, Luca Gnan y Teemu Malmi (2013). The Role and Impact of Accounting in Family Business. *Journal of Family Business Strategy*, 4(2). <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2013.04.002>
- Stede, Wim A. van der, Chen W. Chow y Tae W. Lin (2006). Strategy, Choice of Performance Measures, and Performance. *Behavioral Research in Accounting*, 18(1), 185-206. <https://doi.org/10.2308/bria.2006.18.1.185>
- Toms, Steven (2006). Accounting for Entrepreneurship: A Knowledge-Based View of the Firm. *Critical Perspectives on Accounting*, 17(2-3), 336-357.
- Tranfield, David, David Denyer y Palminder Smart (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Tushman, Michael y Charles O'Reilly (1996). The Ambidextrous Organizations: Managing Evolutionary and Revolutionary Change. *California Management Review*, 38(4), 8-30. <https://doi.org/10.2307/41165852>
- Wouters, Marc y Markus A. Kirchberger (2015). Customer Value Propositions as Interorganizational Management Accounting to Support Customer Collaboration. *Industrial Marketing Management*, 46, 54-67. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.01.005>

Apéndice 1

Artículo	Año	Revista	Autor
Management Control Systems for Business Processes in Uncertain Environments	2013	<i>International Journal of Quality & Reliability Management</i> , 31(1), 66-81	Stephen Eldridge, Jos van Iwaarden, A.T. Kearney, Ton van der Wiele y Roger Williams
Combining Creativity and Control: Understanding Individual Motivation in Large-Scale Collaborative Creativity	2011	<i>Accounting, Organizations and Society</i> , 36, 63-85	Paul S. Adler y Clara Xiaoling Chen
An Exploratory Study on the Emergence of Management Control Systems: Formalizing Human Resources in Small Growing Firms	2005	<i>Accounting, Organizations and Society</i> , 30, 223-248	Antonio Dávila
Management Accounting System and Organizational Configuration: A Life-Cycle Perspective	2001	<i>Accounting Organizations and Society</i> , 26, 351-389	Ken Moore y Susana Yuen
Reasons for Management Control Systems Adoption: Insights from Product Development Systems Choice by Early-Stage Entrepreneurial Companies	2009	<i>Accounting, Organizations and Society</i> , 34, 322-347	Antonio Dávila y George Foster
Accounting for Entrepreneurship: A Knowledge-Based View of the Firm	2006	<i>Critical Perspectives on Accounting</i>	Steven Toms
The Relevance of Financial versus Non-Financial Information for the Valuation of Venture Capital-Backed Firms	2013	<i>European Accounting Review</i> , 22(3), 467-511	Soenke Sievers, Christopher F. Mokwa y George Keienburg
Accounting and Control, Entrepreneurship and Innovation: Venturing into New Research Opportunities	2009	<i>European Accounting Review</i> , 18(2), 281-311	Antonio Dávila, George Foster y Daniel Oyon
Introduction to the Special Section on Accounting, Innovation and Entrepreneurship	2009	<i>European Accounting Review</i> , 18(2), 277-280	Antonio Dávila y Daniel Oyon
Accounting, Innovation and Entrepreneurship	2007	<i>European Accounting Review</i> , 16(3), 665-666	Antonio Dávila y Daniel Oyon
Initial Retention of External Accountants in Startup Ventures	2009	<i>European Accounting Review</i> , 18(2), 313-340	Gavin Cassar y Christopher D. Ittner
The Valuation of Management Control Systems in Start-Up Companies: International Field-Based Evidence	2014	<i>European Accounting Review</i> http://dx.doi.org/10.1080/09638180.2014.965720	Antonio Dávila, George Foster y Ning Jia
Customer Value Propositions as Interorganizational Management Accounting to Support Customer Collaboration	2015	<i>Industrial Marketing Management</i> , 46, 54-67	Marc Wouters y Markus A. Kirchberger
Kofenya: The Role of Accounting Information in Managing the Risks of a New Business	2008	<i>Issues in Accounting Education</i> , 23(2), 211-228	Brian Ballou y Dan L. Heitger
Accounting Implications of Product and Process Start-ups	1967	<i>Journal of Accounting Research</i> , Autumn, 131-143	Nicholas Baloff y John W. Kennelly
Management Control and Controllorship in New Economy firms. A Life Cycle Perspective	2005	<i>Management Accounting Research</i> , 16, 21-57	Markus Granlund y Jani Taipaleenmäki
The Effect of Service Process Type, Business Strategy and Life Cycle Stage on Bureaucratic MCS in Service Organizations	2005	<i>Management Accounting Research</i> , 6, 399-421	Sofiah Md. Auzair y Kim Langfield-Smith
Product Life Cycle Cost Analysis: The Impact of Customer Profiling, Competitive Advantage, and Quality of IS Information	2004	<i>Management Accounting Research</i> , 15, 401-414	Alan S. Dunk

Artículo	Año	Revista	Autor
Management Control Systems in Early-Stage Startup Companies	2007	<i>The Accounting Review</i> , 82(4), 907-937	Antonio Dávila y George Foster
Financial Statement and Projection Preparation in Start-Up Ventures	2009	<i>The Accounting Review</i> , 84(1), 27-51	Gavin Cassar
British Entrepreneurs and Pre-Industrial Revolution Evidence of Cost Management	1991	<i>The Accounting Review</i> , 66(2), 361-375	Richard K. Fleischman y John Carroll
Evolution and Revolution as Organizations Grow	1998	<i>Harvard Business Review</i> , 6, 55-64.	L. E. Greiner
Balancing and Rebalancing in the Creation and Evolution of Organizational Control	2004	<i>Organization Science</i> , 15(4), 411-431	L. B. Cardinal, S. B. Sitkin y C. P. Long

Fecha de recepción: 14 de junio de 2016

Fecha de aceptación: 07 de abril de 2017

Herero36@gmail.com

Métodos TOPSIS e VIKOR na verificação da *resource advantage theory* em empresas têxteis brasileiras

Fernanda Kreuzberg, Flávio Rodrigues, Marlon Jeske, Moacir Manuel Rodrigues Junior

Programa de Pós-Graduação em Contabilidade e Administração
Universidade Federal de Santa Catarina

Graduando em Matemática pela Universidade Regional de Blumenau

Mestrando em Pesquisa Operacional pela UNIFESP/ITA

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
Universidade Regional de Blumenau

Esta pesquisa teve por objetivo analisar o desempenho em recursos, mercado e financeiro que explicam a vantagem competitiva empresarial de acordo com a *Resource Advantage Theory* (RA Theory), de empresas do setor têxtil listadas na BM&FBovespa. Foram analisadas um total de 21 empresas do setor têxtil divididas em quatro segmentos. Para a mensuração do desempenho foram adotados os métodos de apoio a decisão multicritério baseados em cenários ideais TOPSIS e VIKOR. Foram analisados os desempenhos com base em quatro indicadores para recursos, três para mercado e quatro para a dimensão financeira. Os resultados da pesquisa apontam para a não verificação da RA Theory em empresas têxteis, considerando o que se preconiza de que uma empresa em vantagem em recursos e mercado tende a ser superior na dimensão financeira. Desta forma a única empresa que verificou este fator foi a Arezzo. De mesmo modo para verificação da referida teoria seria coerente que existisse correlação entre os rankings das diferentes dimensões, o que não se verificou. Assim conclui-se que a vantagem competitiva em recursos e em mercado de empresas do setor têxtil do Brasil não contribui para superioridade no desempenho financeiro das empresas.

Palavras-chave: *Resource Advantage Theory*, apoio a decisão multicritério, indústrias têxteis.

Methods TOPSIS and VIKOR at verification of resource advantage theory in brazilian textile companies

This research had the objective to analyze the performance in Resources, Market and Financial explaining the competitive advantage of companies according to the Resource Advantage Theory, of Textile companies sector listed at BM&FBovespa. It analyzed 21 companies in the textile sector divided into four segments. For measuring performance have been adopted the Multiple Criteria Decision Making based on ideal scenarios, TOPSIS and VIKOR. It was analyzed the performances based on four indicators for resources, three for market and four for the financial dimension. The results point to the non-verification of RA Theory in textile companies, considering what it recommends that a business advantage in resources and market tends to be higher in the financial dimension. In this way, the only company that observed this factor was the Arezzo. Likewise for verification of such a theory would be consistent that there was correlation between the rankings of different dimensions, which was not the case. It was concluded that competitive advantage in resources and in market of companies, Brazil's textile sector does not contribute to high performance in financial dimension.

Keywords: Resource Advantage Theory. Multiple Criteria Decision Making. Textile Industry.

Métodos TOPSIS y VIKOR en la verificación de la teoría de la ventaja de recursos en empresas textiles en Brasil

Esta investigación tuvo como objetivo analizar los recursos de rendimiento, de mercado y financiera explicar la ventaja competitiva del negocio de acuerdo con la teoría de las ventajas de recursos (RA Teoría) de las empresas textiles enumerados en la BM&FBovespa. Ellos analizaron un total de 21 empresas del sector textil se divide en cuatro segmentos. Para la medición de los métodos de rendimiento fueron adoptadas para apoyar la toma multicriterio basado en ideal y escenarios, Topsis y Vikor. Se analizaron las actuaciones sobre la base de cuatro indicadores de recursos, tres para el mercado y cuatro para la dimensión financiera. Los resultados de la encuesta apuntan a la no verificación de la RA Teoría en las empresas textiles, teniendo en cuenta lo que se recomienda que una ventaja de negocio en recursos y el mercado tiende a ser mayor en la dimensión financiera. Por lo tanto la única compañía encontró que este factor fue el Arezzo. Del mismo modo para la verificación de tal teoría sería coherente que no había correlación entre la clasificación de diferentes dimensiones, que no era el caso. Por lo tanto, se concluye que la ventaja competitiva de los recursos y de Brasil, las empresas del sector textil de mercado no contribuye al desempeño financiero superior de las empresas.

Palabras clave: Teoría de la Ventaja de Recursos, apoyo a la decisión multicriterio, industrias textiles.

1. Introdução

Na década de 90, Hunt e Morgan (1995) publicaram um trabalho acerca das vantagens comparativas de recursos para as organizações. Em trabalho posterior os autores inserem em sua abordagem o desempenho de recursos, financeiro e de mercado das organizações como uma maneira de alcançar a vantagem competitiva (Hunt e Morgan, 1996). O trabalho de Hunt e Morgan (1996) culminou no desenvolvimento da *Resource Advantage Theory* (RA Theory), que conforme Rossi e Silva (2009) contestava algumas premissas da Economia Neoclássica.

Considerando a abordagem da RA Theory a competição baseia-se na disputa das empresas por vantagens comparativas de recursos que acarretam em vantagens competitivas, bem como em um desempenho superior no mercado (Hunt, 1997, 2000). Rossi e Silva (2009) salientam que essa abordagem pode ser classificada como relações de causa e efeito. Pois a vantagem competitiva de uma empresa frente, as demais do mercado, é uma consequência das vantagens comparativas

de recursos, que causa um desempenho financeiro superior.

Dessa forma, mediante a RA Theory, Hunt (1997) salienta que as empresas estão inseridas em um processo competitivo objetivando sempre alcançar vantagens sobre as demais empresas. Assim, as organizações competem nas dimensões de recursos, mercado e desempenho financeiro, considerando que as empresas com melhores vantagens de recursos possuem melhor posicionamento no mercado e melhor desempenho financeiro (Hunt e Morgan, 1996). Em virtude disso, aumenta-se a vantagem competitiva, pois as empresas buscam alcançar sempre um desempenho superior as demais, investindo assim em inovação para incrementar seus resultados (Hunt, 2000).

Diante disso, assume-se a seguinte problemática de pesquisa: O desempenho de recursos, mercado e financeiro explica a vantagem competitiva empresarial conforme a premissa da *Resource Advantage Theory* nas empresas do setor têxtil listadas na BM&FBovespa? Para responder a problemática proposta, a pesquisa

tem por objetivo analisar como os desempenhos de recursos, mercado e financeiro explicam a vantagem competitiva empresarial de acordo com a *Resource Advantage Theory*, de empresas do setor têxtil listadas na BM&FBovespa.

A justificativa de restringir a aplicação do estudo as empresas do setor têxtil baseia-se em Slack (2002) ao considerar que este setor atende a todas as dimensões propostas pela *Resource Advantage Theory*, bem como se relaciona com a vantagem competitiva das empresas.

As contribuições desta pesquisa, prevalecem principalmente quanto aos procedimentos metodológicos. Pois efetua-se a mensuração do desempenho das três dimensões (recursos, mercado e financeiro) e também a construção de *rankings* para estabelecer o posicionamento das empresas nessas dimensões da *RA Theory*, para assim explicar a vantagem competitiva. A construção dos *rankings* baseia-se em dois modelos distintos de apoio a tomada de decisão que envolvem a comparação de cenários (TOPSIS e VIKOR). A escolha desses dois modelos baseia-se na sua pouca aplicabilidade em estudos nacionais e também na sua operacionalização estar menos sujeita a subjetividade.

Os métodos *Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution* (TOPSIS) proposto por Hwang e Yoon (1981) e *VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* (VIKOR) proposto por Opricovic (1998) estão sendo muito aplicados em pesquisas científicas voltadas ao apoio a decisão multicritério por meio da mensuração do desempenho, tais como Aydogan (2011), Bulgurcu (2012), Cables, García-Cascales e Lamata (2012), Wu, Chen, Chen e Zhuo (2012), Bilbao-Terol, Parra, Cañal Fernández e Antomil-Ibias (2014), Iç (2014), entre outros. Estes métodos objetivam estabelecer um *ranking* com base nas distâncias para com um cenário ideal.

A diferença destes dois métodos vincula-se as funções de compromisso. No estudo de Opricovic e Tzeng (2004) tem-se uma discussão acerca das diferenças entre os métodos TOPSIS e VIKOR. Conforme os autores o método VIKOR pondera a importância das distâncias em relação aos cenários ideal e melhor desempenho verificado. Para os autores, a formação de *rankings* pelo método VIKOR torna-se mais estável se comparado ao método TOPSIS.

2. Referencial Teórico

Nessa seção apresentam-se os principais aspectos teóricos da *Resource Advantage Theory*. Em sequência apresenta-se a descrição dos métodos TOPSIS e VIKOR, utilizados para mensurar o desempenho de recursos, mercado e financeiro das empresas que explicam a sua vantagem competitiva.

2.1. *Resource Advantage Theory*

A discussão em torno do surgimento da *Resource Advantage Theory* (RA Theory) iniciou na década de 90 com os trabalhos de Hunt e Morgan (1995, 1996). Naquele momento os autores inseriram a abordagem da vantagem competitiva por meio do desempenho de recursos, de mercado e desempenho financeiro. Conforme Hunt (2000) as empresas estão em constante processos de alcançar vantagens de recursos e consequentes reflexos no mercado ao qual estão inseridas. Segundo Hunt e Madhavaram (2012) a *RA Theory* é uma teoria evolucionária, ou seja, trata-se de um processo teórico de busca por competitividade. E este processo é embasado na estabilização inicial da empresa para se chegar a um *status* de plena competitividade.

A competição no desempenho de recursos, nas posições de mercado e o desempenho financeiro das empresas são o cerne da *RA Theory*, conforme esquematizado na Figura 1. Dessa forma, Hunt e Morgan (1996)

consideram que quanto maior a vantagem de recursos, melhor o desempenho financeiro e de mercado.

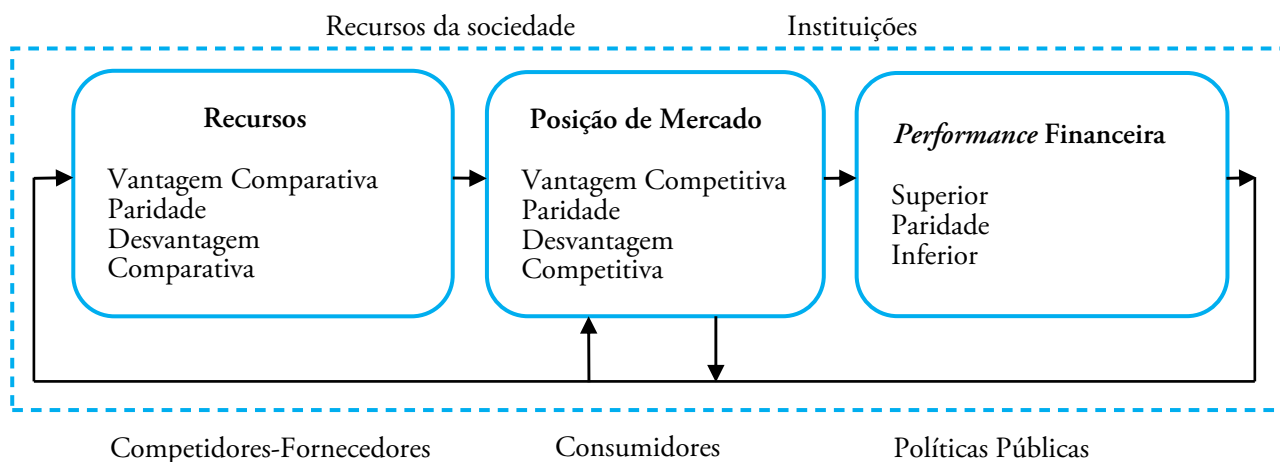
A vantagem comparativa de recursos é responsável pelas vantagens competitivas de mercado e de desempenho financeiro (ver figura 1). No que tange aos recursos, Hunt (2000) salienta que podem ser classificados em tangíveis ou intangíveis a fim de produzir com maior eficiência e/ou eficácia o produto oferecido ao mercado. Conforme Golobic, Fugate e Davis (2012) um desempenho de recursos elevado, indica que as empresas devem superar as suas concorrentes no tocante aos custos relativos, de maneira a alcançar maior eficiência e eficácia.

Em relação ao desempenho de mercado, Priem e Swink (2012) afirmam que os indicadores são oriundos de uma disponibilidade de recursos, sendo que quanto maior o valor percebido pelos clientes, maior seria a vantagem competitiva da empresa, gerando assim uma nova contribuição tanto nos recursos, quanto no desempenho financeiro. Nesse sentido,

o posicionamento de mercado (vantagem ou desvantagem competitiva) impactará no desempenho financeiro (Hunt, 2000). No aspecto de mercado, é importante verificar fatores, como por exemplo, o aumento de produtividade, que incrementam as vendas. Sendo que vendas mais eficientes geram maiores valores às empresas.

Em relação ao desempenho financeiro, verifica-se um grande avanço na importância atribuída a mensuração do desempenho enquanto ferramenta gerencial das empresas (Kennerly e Neely, 2002; Souza, 2011). Conforme Groppelli e Nikbakht (2002), a importância desses indicadores dizer respeito a eficiência da empresa, bem como o controle dos custos e geração de resultados. Conforme Hunt e Morgan (1995) e Rossi e Silva (2009) a posição de vantagem ou desvantagem competitiva resulta em um desempenho financeiro inferior ou superior. Essa vantagem competitiva é alcançada quando os recursos permitem a geração de produtos com um valor superior ou a sua produção a baixos custos.

Figura 1. Sistematização da *Resource Advantage Theory*



Fonte: Hunt (1997).

Na percepção de Hunt e Madhavaram (2012) a RA *Theory* além de envolver um processo evolutivo da competição, se utiliza da interdisciplinaridade de outras áreas como marketing, economia, ética, entre outros. Conforme Rossi e Silva (2009) a RA *Theory* é coerente com os conceitos de aprendizado organizacional, pois com o passar do tempo as empresas aprendem e de diversas maneiras. Essa teoria também amplia o conhecimento do processo de competição. Nesse sentido Hunt (2000) afirma que o *feedback* desse processo de competição é obtido pelo desempenho financeiro, no qual as empresas reconhecem os recursos e sua posição de mercado.

2.2. Método TOPSIS

O método *Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution* (TOPSIS) proposto por Hwang e Yoon (1981), vem sendo aplicado a pesquisas científicas voltadas ao apoio a decisão multicritério. O método é dado pela matriz de dados X , composta por elementos na forma x_{ij} , que corresponde ao resultado observado da alternativa i no critério j . Assume-se ainda $A = \{A_i | i = 1, 2, \dots, n\}$ como o conjunto de todas as alternativas e $C = \{C_j | j = 1, 2, \dots, m\}$ como conjunto de todos os critérios. Inicialmente realiza-se a padronização dos dados (deixar todos em mesma escala).

Uma das formas de padronização leva em consideração a natureza do critério avaliado. Se o critério representa benefícios (quando maior melhor) a padronização do critério j é dada por: $r_{ij} = (x_{ij} - x_j^-) / (x_j^+ - x_j^-)$, onde $x_j^- = \min x_{ij}$ e $x_j^+ = \max x_{ij}$. Se o critério representa custos (quanto menor melhor) a padronização do critério j é dada por: $r_{ij} = (x_j^+ - x_{ij}) / (x_j^+ - x_j^-)$. Esta padronização permite que todos os critérios tenham amplitude 1.

Realizada a padronização, o valor ponderado de cada critério pode ser obtido da seguinte forma $v_{ij}(x) = w_j r_{ij}$. Esta ponderação serve para considerar peso maior a critérios que influenciam mais o processo de tomada de decisão. Com base nos valores ponderados, estabelece-se o Cenário Ideal Positivo (CIP) e o Cenário Ideal Negativo (CIN) conforme segue:

$$CIP = A^+ = \{v_1^+(x), v_2^+(x), \dots, v_m^+(x)\}$$

$$CIP = A^+ = \left\{ \left(\max_i x_{ij} \mid j \in J_1 \right) \text{ ou } \left(\min_i x_{ij} \mid j \in J_2 \right), k = 1, 2, \dots, n \right\}$$

Assim como:

$$CIN = A^- = \{v_1^-(x), v_2^-(x), \dots, v_m^-(x)\}$$

$$CIN = A^- = \left\{ \left(\min_i x_{ij} \mid j \in J_1 \right) \text{ ou } \left(\max_i x_{ij} \mid j \in J_2 \right), k = 1, 2, \dots, n \right\}$$

Onde J_1 representa o conjunto de critérios de benefício (do tipo quanto maior melhor) e J_2 o conjunto de critérios de custo (do tipo quanto menor melhor).

O passo seguinte do modelo consiste em calcular as distâncias de cada alternativa para o cenário ideal positivo (D_i^+) e as distâncias de cada alternativa para o cenário ideal negativo (D_i^-). Cabe destacar que o modelo de distâncias pode variar de acordo com o objetivo do problema. Pode-se utilizar, por simplicidade a distância Euclidiana, assim como as distâncias de Manhattan, Minkowski, Mahalanobis, entre outras. Bastando para isso considerar que o modelo utilizado seja uma métrica bem definida em um espaço métrico. Por simplicidade, a aplicação considerará a distância Euclidiana, distância usual. Assim o modelo para obtenção das mesmas é definido como:

$$D_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^m [v_{ij}(x) - v_j^+(x)]^2}$$

De igual modo:

$$D_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^m [v_{ij}(x) - v_j^-(x)]^2}$$

Onde $i = 1, 2, \dots, n$.

Por fim o método deve sintetizar um *score* que caracterize o desempenho segundo a similaridade da alternativa avaliada para com o Cenário Ideal Positivo. Este índice pode ser definido como:

$$C_i^* = \frac{D_i^-}{D_i^* + D_i^-}$$

Onde $C_i^* \in [1, 0]$ para todo $i = 1, 2, \dots, n$.

O ranqueamento é feito considerando o *score* obtido no índice de similaridade. Quanto maior o valor, melhor a avaliação da alternativa em seu desempenho segundo seus critérios.

O modelo descrito por Hwang e Yoon (1981) recomenda a utilização de variáveis numéricas. Alguns trabalhos como Cables, García-Cascales e Lamata (2012) descrevem um modelo *Fuzzy* para o método TOPSIS que pode utilizar variáveis linguísticas ou categóricas segundo um determinado critério. Possivelmente a aplicação de variáveis categóricas pode ser possibilitada também pelo uso de outra métricas na mensuração das distâncias. A ainda problemas quanto ao estabelecimento de pesos para cada critério de avaliação. Uma alternativa apresenta por Li, Wang, Liu, Xin, Yan Gao (2011) é a utilização do modelo de Entropia da Informação, para se estabelecer os pesos w_j .

Desta forma, o modelo de análise de desempenho TOPSIS prioriza a comparação de uma alternativa com cenário ideias hipotéticos. Esta comparação pode gerar instabilidade em processos mais dinâmicos, que são chamados de problemas de reversão de ordem.

Em contraposição, o método VIKOR, que será apresentado na seção seguinte, tenta garantir uma maior estabilidade ao ranking formado, quando considera tanto o desempenho em comparação ao melhor cenário, como o desempenho no critério de maior potencial da alternativa.

2.3. Método VIKOR

O método *VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* (VIKOR) foi apresentado por Opricovic (1998) que baseou sua ideia em problemas de Programação por Compromisso de Yu (1973) e Zeleny (1982). A ideia inicial do modelo é estabelecer um *ranking* segundo as distâncias com relação a um cenário ideal. A principal diferença estrutural deste método para com o TOPSIS está ligada a vinculação deste às funções de compromisso. Opricovic e Tzeng (2004) discutem sobre as diferenças entre o método TOPSIS e o método VIKOR. Segundo os autores o método VIKOR tem como virtude, sobre o método TOPSIS, ponderar a importância das distâncias em relação aos cenários Ideal e melhor desempenho em um critério de potencial da alternativa analisada. Ainda segundo os autores, este comparativo estabelece o método VIKOR como um método onde o *ranking* formado é mais estável do que o formado pelo método TOPSIS.

O método baseia-se na função do Método de Programação de Compromisso descrita por Yu (1973) e Zeleny (1982). Assumindo como notação tem-se o conjunto de alternativas A definido como a_1, \dots, a_n , onde para a alternativa i , o valor padronizado de sua avaliação no critério j é dado por f_{ij} . Assim pode-se definir a função de compromisso como:

$$L_{p,i} = \left\{ \sum_{j=1}^m \left[\frac{w_j (f_j^* - f_{ij})}{(f_j^* - f_j^-)} \right]^p \right\}^{\frac{1}{p}}$$

Onde: $1 \leq p \leq \infty$ e que $i = 1, 2, \dots, n$, assumindo que j denota um critério específico e que m é o número de critérios utilizado no modelo. Ainda, f_j^* trata-se do melhor resultado obtido no critério j e que f_j^- trata-se do pior resultado obtido para o critério j .

Inicialmente o método VIKOR constrói dois *scores* utilizados para o ranqueamento, sendo eles S e R . A construção destes *scores* está vinculada a função de compromisso, onde para se construir S assume-se $p=1$ e para R assume-se $p=\infty$. Desta maneira é possível obter:

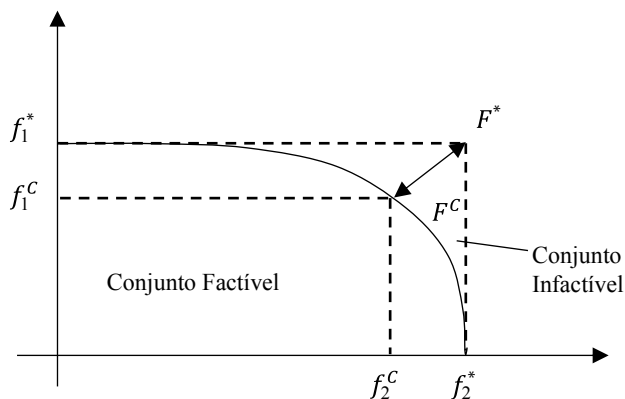
$$S_i = \sum_{j=1}^m \left[\frac{w_j (f_j^* - f_{ij})}{(f_j^* - f_j^-)} \right]$$

E ainda:

$$R_i = \max_j \left[w_j (f_j^* - f_{ij}) / (f_j^* - f_j^-) \right]$$

Existe, portanto uma curva estabelecida por F^C que apresenta o conjunto de soluções viáveis que se destacam como o mais próximo possível do cenário ideal positivo F^* . A Figura 2 destaca esta representação.

Figura 2. Solução Ideal e Solução Compromisso



Fonte: Opricovic e Tzeng (2004).

O método VIKOR de apoio a decisão, pode ser descrito de acordo com as seguintes etapas:

Etapa 1: identificação dos valores $f_j^* = \max_i f_{ij}$ e $f_j^- = \min_i f_{ij}$, cabe destacar que é considerado máximo o valor que representa o melhor resultado obtido pela variável, sendo que podem existir variáveis descritas como «quanto maior melhor» e variáveis descritas como «quanto menor melhor». Interpretação análoga é possível para o pior cenário.

Etapa 2: Calcular os valores S_i e R_i para todo $i = 1, 2, \dots, n$. As fórmulas foram descritas anteriormente. Cabe destacar que w_j representa o peso estabelecido para a variável.

Etapa 3: Calcular os valores de Q_i , dado $i = 1, 2, \dots, n$. Considerando para tanto a equação:

$$Q_i = v(S_i - S^*) / (S^- - S^*) + (1-v)(R_i - R^*) / (R^- - R^*)$$

Onde $S^* = \max_i S_i$; $S^- = \min_i S_i$ assim como $R^* = \max_i R_i$; $R^- = \min_i R_i$. O peso v é uma ponderação descrita pelos autores como critério majoritário. Costuma-se defini-lo como $v=0,5$, porém este critério pode sofrer alterações devido a hipótese de robustez da classificação.

Ainda de acordo com Opricovic e Tzeng (2004), a classificação das alternativas segue uma descrição mais difusa do que métodos como TOPSIS. O VIKOR fornece três diferentes *rankings*, a saber S , R e Q , sendo os dois primeiros com preferência a valores maiores e o último com preferência de *scores* menores. Assim uma alternativa a' será classificada como preferida se possuir fechamento com as seguintes condições:

Condição 1: a' possui «Vantagem Aceitável» sobre as demais se quando comparada com a'' (alternativa imediatamente posterior) for verificado que: $Q(a'') - Q(a') \geq DQ$ e $DQ = 1 / (n-1)$.

Condição 2: a' tem «Estabilidade aceitável na tomada de decisão» se além de melhor em Q , também for melhor em S e/ou R . Esta condição é mais comum em análises onde $v \approx 0,5$.

A natureza da comparação final dos *rankings* dá ao VIKOR um laço possível com outros métodos, principalmente com os modelos de *outrankings*. Nesta discussão Opricovic e Tzeng (2007) estudaram a extensão do método utilizando argumentos dos métodos PROMETHEE e ELECTRE. Assim os autores concluíram que os resultados obtidos pelo VIKOR são mais similares aos *rankings* obtidos pelos métodos PROMETEE e ELECTRE II, do que pelo método TOPSIS.

3. Metodologia

Conforme delimitação do objetivo da pesquisa, buscou-se analisar como os desempenhos referentes a recursos, mercado e indicadores financeiros, conforme a *Resource Advantage Theory* buscam explicar a vantagem competitiva das empresas. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva, de cunho documental e com uma abordagem quantitativa.

3.1. População e amostra

A população e amostra da pesquisa, compreende as empresas do setor têxtil com ações negociada na BM&FBovespa. Limita-se a análise da pesquisa para este setor devido a interligação teórica com o mesmo. Pois conforme Slack (2002) este setor atende da melhor maneira a dimensão de mercado que é proposto pela *Resource Advantage Theory*, relacionando com a vantagem competitiva das empresas.

A população da pesquisa engloba as empresas pertencentes ao setor de Consumo Cíclico e subsetor de Tecidos, Vestuário e Calçados da BMF&Bovespa, perfazendo um total de 40 empresas. Verificou-se no

entanto que nem todas as empresas apresentavam as informações necessárias para o cálculo dos indicadores requeridos. Para tanto a amostrada pesquisa, obtida por meio de disponibilidade, é composta pelas empresas apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1. Amostra da pesquisa

Segmento	Empresa
Fios e Tecidos	Buettner, Cedro, Coteminas, Cremer, Ind Cataguas, Karsten, Pettenati, Santanense, Schlosser, Springs, Teka, Tex Renaux, Wembley
Vestuário	Cia Hering
Calçados	Alpargatas, Cambuci, Grendene, Vulcabras
Comércio de Tecidos, Vestuário e Calçados	Arezzo Co, Guararapes, Le Lis Blanc

Fonte: dados da pesquisa.

O subsetor de Tecidos, Vestuários e Calçados possui quatro segmentos. O segmento de Fios e Tecidos possui o maior número de empresas (61,90%), na sequência o segmento de Calçados com 19,05 % das empresas, o segmento de Comércio com 14,29%, e o segmento de Vestuário representado com apenas uma empresa.

3.2. Coleta dos dados

Para atender ao objetivo da pesquisa, elaborou-se um constructo que delimita os indicadores a serem utilizados, pautando-se na *Resource Advantage Theory*. No Quadro 2, apresenta-se estes indicadores.

Cabe destacar que a utilização destes indicadores segue as pressuposições descritas pelos trabalhos empíricos de Hunt (2000) e Hu e Ansell (2007). Evidente que muitos destes indicadores seguem vertente claramente apoiada em teóricos como Assaf Neto (2010), Gitman (2010), Ehrhardt e Brigham (2012), Martins, Diniz e Miranda (2012), que os defendem como medida de desempenho para as referidas dimensões descritas.

Quadro 2. Indicadores utilizados na pesquisa

Dimensão	Indicadores
Recursos	Giro de Estoques, Imobilizado, Estoques e Patrimônio Líquido
Mercado	Vendas Líquidas/ Ativo Total, Crescimento das vendas e Lucro Líquido
Financeira	Retorno sobre Patrimônio (ROE), Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento

Fonte: elaborado com base nos autores, Hunt (2000) e Hu e Ansell (2007).

Os indicadores apresentados do Quadro 2, foram coletados na base de dados Economática® referente às demonstrações financeiras de 2014. Salienta-se que no constructo teórico tem-se um grupo maior de indicadores. Porém restringiu-se a análise devido ao acesso das informações.

3.3. Procedimentos de análise dos dados

Estabelecidos os indicadores a serem utilizados, o procedimento seguinte pauta-se na definição de *rankings* para explicar o posicionamento das empresas nas dimensões da *Resource Advantage Theory*. Além dos modelos de ranqueamento, elaborados de acordo com os modelos TOPSIS e VIKOR, utilizou-se ainda neste estudo a correlação de Kendall para variáveis ordinais. A estipulação dos pesos para os cálculos dos modelos de ranqueamento foi feita através da ponderação do coeficiente de variação de cada uma das variáveis utilizadas. O procedimento adotado considerou que cada coeficiente de variação foi dividido pela soma dos coeficientes de variação de todas as variáveis da dimensão analisada.

4. Resultados da Pesquisa

A análise dos dados se dá em duas partes, na primeira parte efetua-se a mensuração do desempenho das empresas têxteis utilizado os métodos de apoio a

tomada de decisão. Em um segundo momento será comparado o posicionamento da empresas nos três *rankings* preconizados pela RA *Theory*, a saber: Recursos, Mercado e Finanças. Os resultados são apresentados na sequência.

Verifica-se na Tabela 1 que as empresas com melhor posicionamento em ambos os *rankings* foram, Cremer, Karsten e Le Lis Blanc. O ranqueamento para as primeiras empresas analisadas foi coincidente, havendo pouca variabilidade do posicionamento das demais. A pior empresa, segundo o *ranking* de desempenho foi a Teka, que apresenta limitação em seu Patrimônio Líquido e dificuldades de captação de recursos.

No que tange ao desempenho de mercado apresentado na Tabela 2, verifica-se a alternância das empresas Arezzo e Grendene, permanecendo a empresa Cia. Hering como líder do desempenho na dimensão de Mercado. Destaca-se na Tabela 2 que a liderança de Recursos por parte de algumas empresas como Cremer, não implicou na liderança quando considerado o mercado, o que não confirma em partes a teoria de Hunt e Morgan (1996) e Hunt (2000). Verifica-se na última dimensão a efetividade da teoria quanto a dimensão de desempenho financeiro.

Os resultados da Tabela 3 destacam o desempenho mensurado para a dimensão de desempenho financeiro. Nesta dimensão a liderança ficou com a empresa Grendene em ambos os *rankings*, mensurados por meio dos métodos TOPSIS e VIKOR. Quanto as segundas e terceiras posições ocorreram modificações significativas, assim como nas demais. Entretanto, destaca-se que as empresas Vulcabras e Wembley foram as duas piores empresas em ambos os *rankings*.

Desta maneira a RA *Theory* não se configura consistente, pois nessa pesquisa não pode-se assumir que uma empresa com vantagem em recursos terá vantagem no

Tabela 1. Desempenho no fator Recursos

Nome	TOPSIS				VIKOR			
	$D^+(i)$	$D^-(i)$	$D(i)$	Ranking	$S(i)$	$R(i)$	$Q(i)$	Ranking
Alpargatas	0,3296	0,1904	0,3662	6	0,6057	0,2573	0,4841	5
Arezzo Co	0,3070	0,2395	0,4382	4	0,5465	0,2159	0,6454	4
Buettner	0,4086	0,2423	0,3723	5	0,6007	0,3798	0,2248	13
Cambuci	0,3877	0,1559	0,2868	17	0,6724	0,3358	0,2335	11
Cedro	0,3944	0,1981	0,3343	9	0,6072	0,3738	0,2300	12
Cia Hering	0,3666	0,1823	0,3321	10	0,6205	0,3080	0,3564	7
Coteminas	0,3625	0,1718	0,3215	11	0,6268	0,3157	0,3322	8
Cremer	0,2178	0,4048	0,6502	1	0,3711	0,1807	0,9332	1
Grendene	0,4178	0,1664	0,2848	18	0,6989	0,3554	0,1591	17
Guararapes	0,4087	0,1460	0,2631	20	0,7007	0,3616	0,1435	18
Ind Cataguas	0,4075	0,1791	0,3054	14	0,6522	0,3675	0,1892	15
Karsten	0,2397	0,2662	0,5262	2	0,4871	0,1595	0,8393	2
Le Lis Blanc	0,2512	0,2757	0,5232	3	0,5089	0,1499	0,8337	3
Pettenati	0,3939	0,2043	0,3416	8	0,5926	0,3768	0,2410	10
Santanense	0,4107	0,1829	0,3082	13	0,6410	0,3807	0,1741	16
Schlosser	0,4495	0,1964	0,3041	16	0,7827	0,3804	0,0037	20
Springs	0,3409	0,1948	0,3636	7	0,5786	0,2960	0,4330	6
Teka	0,4372	0,1407	0,2435	21	0,7852	0,3792	0,0033	21
Tex Renaux	0,4126	0,1804	0,3042	15	0,7064	0,3592	0,1417	19
Vulcabras	0,3951	0,1558	0,2829	19	0,6784	0,3440	0,2085	14
Wembley	0,3658	0,1641	0,3097	12	0,6427	0,3172	0,3096	9

Fonte: resultados da pesquisa.

mercado e será superior no desempenho financeiro. O Quadro 3 foi formado para a investigação da classificação descrita pelos autores, considerou-se a classificação em três grupos com a mesma quantidade de empresas.

Os resultados do Quadro 3, destacam que apenas a empresa Arezzo foi classificada como com vantagem Competitiva em recursos e mercado e como superior em desempenho financeiro, para ambos os métodos de mensuração do desempenho. A empresa Alpargatas

confirma a teoria de Hunt e Morgan (1996) e Hunt (2000) apenas para o desempenho mensurado pelo método TOPSIS. Estes resultados indicam para um problema de verificação da RA *Theory* no setor têxtil brasileiro. Para confirmação estatística e posterior conclusão, foi feita a análise da Correlação Ordinal de Kendall, entre todos os *rankings*.

Os resultados apresentados na Tabela 4, referentes a análise da correlação de Kendall entre as variáveis, constatou a não existência de relação em praticamente

Tabela 2. Desempenho no fator Mercado

Nome	TOPSIS				VIKOR			
	$D^+(i)$	$D^-(i)$	$D(i)$	Ranking	$S(i)$	$R(i)$	$Q(i)$	Ranking
Alpargatas	0,1945	0,3163	0,6192	5	0,3699	0,1317	0,7059	5
Arezzo Co	0,1215	0,4002	0,7671	2	0,2065	0,0874	0,9042	3
Buettner	0,4458	0,0727	0,1402	20	0,8754	0,2527	0,1291	19
Cambuci	0,2727	0,2518	0,4800	8	0,4998	0,1901	0,4955	8
Cedro	0,3008	0,2196	0,4220	10	0,5733	0,1896	0,4530	11
Cia Hering	0,0829	0,4676	0,8494	1	0,0923	0,0823	0,9838	1
Coteminas	0,3106	0,2013	0,3933	14	0,5992	0,1926	0,4307	13
Cremer	0,2677	0,2449	0,4777	9	0,5165	0,1601	0,5539	6
Grendene	0,1247	0,3883	0,7569	3	0,2433	0,0752	0,9100	2
Guararapes	0,1751	0,3545	0,6694	4	0,3117	0,1263	0,7528	4
Ind Cataguas	0,3038	0,2108	0,4097	12	0,5891	0,1838	0,4566	10
Karsten	0,3656	0,1786	0,3282	16	0,6700	0,2484	0,2614	16
Le Lis Blanc	0,2784	0,3027	0,5209	7	0,4587	0,2067	0,4823	9
Pettenati	0,3138	0,2283	0,4211	11	0,5734	0,2150	0,3950	15
Santanense	0,2496	0,2780	0,5269	6	0,4675	0,1802	0,5373	7
Schlosser	0,4447	0,1658	0,2716	18	0,8287	0,2934	0,0646	20
Springs	0,3177	0,1983	0,3842	15	0,6052	0,2023	0,4051	14
Teka	0,4769	0,0546	0,1027	21	0,9309	0,2950	0,0000	21
Tex Renaux	0,4116	0,1462	0,2621	19	0,7616	0,2756	0,1451	18
Vulcabras	0,3878	0,1650	0,2985	17	0,7082	0,2476	0,2406	17
Wembley	0,3083	0,2031	0,3972	13	0,5962	0,1909	0,4364	12

Fonte: resultados da pesquisa.

a totalidade de comparações. Existe entretanto uma correlação significativa entre os *rankings* de mercado e financeiro com desempenho mensurado pelo método VIKOR, que possivelmente é ocasionado pela maior estabilidade deste método destacado por Opricovic e Tzeng (2004). Mesmo assim os resultados não apontam para a verificação da RA *Theory* na análise do desempenho de empresas do setor têxtil.

Os resultados empíricos demonstram, além da falta de ajuste entre a teoria e a efetivação empírica, a liderança

de algumas empresas em dimensões específicas. Este destaque especial para cada dimensão, pode ser entendido pela natureza das dimensões como ressaltam Hunt (2000), Golicic, Fugate e Davis (2012) que afirmam ser o desempenho no gerenciamento de recursos algo mais voltado a busca de redução de custos e manutenção de bens tangíveis e intangíveis. O desempenho de mercado foca segundo Priem e Swink (2012) na disponibilidade de recursos, o que geraria um melhor posicionamento no financeiro, segundo

Tabela 3. Desempenho no fator de performance financeira

Nome	TOPSIS				VIKOR			
	$D^+(i)$	$D^-(i)$	$D(i)$	Ranking	$S(i)$	$R(i)$	$Q(i)$	Ranking
Alpargatas	0,4061	0,1581	0,2802	9	0,6975	0,2683	0,6143	3
Arezzo Co	0,3520	0,2560	0,4211	2	0,5649	0,2913	0,5708	6
Buettner	0,4479	0,1714	0,2767	11	0,7519	0,3156	0,2240	17
Cambuci	0,4193	0,1469	0,2595	13	0,7179	0,2909	0,4331	14
Cedro	0,4379	0,1218	0,2177	19	0,7588	0,2691	0,5521	8
Cia Hering	0,3741	0,2130	0,3628	6	0,6249	0,2872	0,5447	9
Coteminas	0,4249	0,1355	0,2418	14	0,7345	0,2658	0,5982	5
Cremer	0,4267	0,1319	0,2361	15	0,7376	0,2758	0,5234	11
Grendene	0,3089	0,4434	0,5894	1	0,3119	0,3089	0,6769	1
Guarapes	0,4082	0,1582	0,2794	10	0,7006	0,2744	0,5678	7
Ind Cataguas	0,3976	0,1751	0,3057	7	0,6744	0,2681	0,6372	2
Karsten	0,4304	0,1281	0,2293	17	0,7980	0,2977	0,3108	15
Le Lis Blanc	0,4126	0,1523	0,2696	12	0,7053	0,2908	0,4451	13
Pettenati	0,4325	0,1265	0,2263	18	0,7480	0,2769	0,5056	12
Santanense	0,4008	0,1718	0,3000	8	0,6838	0,2817	0,5308	10
Schlosser	0,4344	0,2577	0,3723	4	0,6718	0,3234	0,2415	16
Springs	0,4270	0,1318	0,2358	16	0,7389	0,2639	0,6077	4
Teka	0,4363	0,2544	0,3683	5	0,6757	0,3314	0,1806	19
Tex Renaux	0,4375	0,3169	0,4201	3	0,6200	0,3335	0,2170	18
Vulcabras	0,4654	0,1221	0,2078	20	0,7979	0,3165	0,1757	20
Wembley	0,4959	0,0884	0,1513	21	0,8562	0,3212	0,0879	21

Fonte: resultados da pesquisa.

Hunt (2000). Aliás, foi a constatação de Hunt (2000) a única que indicou uma tendência de relação segundo os resultados da Tabela 4.

É possível que a dimensão financeira seja muito suscetível a fatores macroeconômicos que conforme apresentado por Kennerly e Neely (2002), é algo plausível. Corroborando assim com o preconizado por Hunt e Madhavaram (2012) de que a *RA Theory* é uma teoria evolutiva e que sofre influência de diferentes fatores.

5. Conclusão

Esta pesquisa teve por objetivo analisar o desempenho em recursos, mercado e financeiro que explicam a vantagem competitiva empresarial de acordo com a *Resource Advantage Theory*, de empresas do setor têxtil listadas na BM&FBovespa. Foram analisadas um total de 21 empresas do setor têxtil divididas em quatro segmentos. Para a mensuração do desempenho foram adotados os métodos de apoio a decisão multicritério

Quadro 3. Classificação pela RA Theory

Nome	TOPSIS			VIKOR		
	Recursos	Mercado	Finanças	Recursos	Mercado	Finanças
Alpargatas	Vantagem	Vantagem	Paridade	Vantagem	Vantagem	Superior
Arezzo Co	Vantagem	Vantagem	Superior	Vantagem	Vantagem	Superior
Buettner	Vantagem	Desvantagem	Paridade	Paridade	Desvantagem	Inferior
Cambuci	Desvantagem	Paridade	Paridade	Paridade	Paridade	Paridade
Cedro	Paridade	Paridade	Inferior	Paridade	Paridade	Paridade
Cia Hering	Paridade	Vantagem	Superior	Vantagem	Vantagem	Paridade
Coteminas	Paridade	Paridade	Paridade	Paridade	Paridade	Superior
Cremer	Vantagem	Paridade	Inferior	Vantagem	Vantagem	Paridade
Grendene	Desvantagem	Vantagem	Superior	Desvantagem	Vantagem	Superior
Guararapes	Desvantagem	Vantagem	Paridade	Desvantagem	Vantagem	Superior
Ind Cataguas	Paridade	Paridade	Superior	Desvantagem	Paridade	Superior
Karsten	Vantagem	Desvantagem	Inferior	Vantagem	Desvantagem	Inferior
Le Lis Blanc	Vantagem	Vantagem	Paridade	Vantagem	Paridade	Paridade
Pettenati	Paridade	Paridade	Inferior	Paridade	Desvantagem	Paridade
Santanense	Paridade	Vantagem	Paridade	Desvantagem	Vantagem	Paridade
Schlosser	Desvantagem	Desvantagem	Superior	Desvantagem	Desvantagem	Inferior
Springs	Vantagem	Desvantagem	Inferior	Vantagem	Paridade	Superior
Teka	Desvantagem	Desvantagem	Superior	Desvantagem	Desvantagem	Inferior
Tex Renaux	Desvantagem	Desvantagem	Superior	Desvantagem	Desvantagem	Inferior
Vulcabras	Desvantagem	Desvantagem	Inferior	Paridade	Desvantagem	Inferior
Wembley	Paridade	Paridade	Inferior	Paridade	Paridade	Inferior

Fonte: resultados da pesquisa.

baseados em cenários ideais TOPSIS e VIKOR. Foram analisados os desempenhos com base em quatro indicadores para recursos, três para mercado e quatro para a dimensão financeira.

Os resultados da pesquisa apontam para a não verificação da RA Theory em empresas têxteis, considerando o que se preconiza de que uma empresa em vantagem em recursos e mercado tende a ser superior na dimensão financeira. Desta forma a única empresa que verificou este fator foi a Arezzo. De mesmo modo para verificação da referida teoria seria coerente que existisse correlação entre os *rankings* das diferentes

dimensões, o que não se verificou. Cabe destacar que os achados permitem traçar um indicativo de relação quanto a afirmação de que vantagem de mercado levaria a vantagem financeira.

Assim conclui-se que a vantagem competitiva em recursos e em mercado de empresas do setor têxtil do Brasil não contribui para superioridade no desempenho financeiro das empresas. Entretanto é possível verificar que os métodos de mensuração do desempenho, TOPSIS e VIKOR, obtiveram desempenho satisfatório para ajudar a verificação dos empíricos da RA Theory.

Tabela 4. Correlação de Kendall entre os rankings de desempenho para cada fator.

TOPSIS		Recursos	Mercado	Finanças
Recursos	Correlation Coefficient	1,000	0,086	-0,190
	Sig. (2-caldas)	-	0,587	0,227
Mercado	Correlation Coefficient	0,086	1,000	0,210
	Sig. (2- caldas)	0,587	-	0,184
Finanças	Correlation Coefficient	-0,190	0,210	1,000
	Sig. (2- caldas)	0,227	0,184	-
VIKOR		Recursos	Mercado	Finanças
Recursos	Correlation Coefficient	1,000	0,229	0,133
	Sig. (2- caldas)	-	0,147	0,398
Mercado	Correlation Coefficient	0,229	1,000	0,467
	Sig. (2- caldas)	0,147	-	0,003
Finanças	Correlation Coefficient	0,133	0,467	1,000
	Sig. (2- caldas)	0,398	0,003	-

Fonte: resultados da pesquisa.

Referências

- Assaf Neto, A. (2010). *Finanças Corporativas e Valor*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Aydogan, E. K. (2011) Performance measurement model for Turkish aviation firms using the rough-AHP and TOPSIS methods under fuzzy environment. *Expert Systems with Applications*, 38, 3992-3998. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.09.060>
- Bilbao-Terol, A., Parra, M. A., Cañal-Fernández, V. & Antomil-Ibías, J. (2014) Using TOPSIS for assessing the sustainability of government bond funds. *Omega*, 49, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.04.005>
- Bulgurcu, B. (2012) Application of TOPSIS Technique for Financial Performance Evaluation of Technology Firms in Istanbul Stock Exchange Market. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 62, 1033-1040. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.176>
- Cables, E., García-Cascales, M. S. & Lamata, M. T. (2012). The LTOPSIS: An alternative to TOPSIS decision-making approach for linguistic variables. *Expert Systems with Applications*, 39(2), 2119-2126. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.07.119>
- Ehrhardt, M. C & Brigham, E. F. (2012) *Administração financeira: teoria e prática*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning.
- Gitman, L. J. (2010) *Princípios de administração financeira*. 12. ed. São Paulo: Pearson.
- Golicic, S. L., Fugate, B. S. & Davis, D. F. (2012). Examining Market Information and Brand Equity Through Resource-Advantage Theory: A Carrier Perspective. *Journal of Business Logistics*, 33, 20-33. <https://doi.org/10.1111/j.0000-0000.2011.01035.x>
- Groppelli, A. A. & Nikbakht, E. (2002). *Administração financeira*. 2. ed. São Paulo: Saraiva.
- Hu, Y. C. & Ansell, J. (2007). Measuring retail company performance using credit scoring techniques. *European Journal of Operational Research*, 183, 1595-1606. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.09.101>
- Hunt, S. D. (1997). Resource-advantage theory: an evolutionary theory of competitive behavior. *Journal of*

- Economics Issues*, 31(1), 59, 77. <https://doi.org/10.1080/00213624.1997.11505891>
- Hunt, S. D. (2000). *A General Theory of Competition: Resources, Competences, Productivity, Economic Growth*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hunt, S. D. & Madhavaram, S. (2012). Managerial action and resource-advantage theory: conceptual frameworks emanating from a positive theory of competition. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(7), 582-591. <https://doi.org/10.1108/08858621211257356>
- Hunt, S.D. & Morgan, R. M. (1995). The comparative advantage theory of competition. *Journal of Marketing*, 59(2), 1-14. <https://doi.org/10.2307/1252069>
- Hunt, S. D. & Morgan, R. M. (1996). The resource-advantage theory of competition: dynamics, path dependencies, and evolutionary dimensions. *Journal of Marketing*, 60(4), 107-114. <https://doi.org/10.2307/1251905>
- Hwang, C. L. & Yoon, K. (1981). *Multiple attribute decision making, methods and applications*. Lecture notes in economics and mathematical systems, 186. New York: Springer-Verlang. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9>
- Iç, Y. T. (2014). A TOPSIS based design of experiment approach to assess company ranking; *Applied Mathematics and Computation*, 227, 630-647. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2013.11.043>
- Kennerley, M. & Neely, A. (2002). A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(11), 1222-1245. <https://doi.org/10.1108/01443570210450293>
- Li, X., Wang, K., Liu, L., Xin, J., Yang, H. & Gao, C. (2011). Application of the entropy weight and TOPSIS method in safety evaluation of coal mines. *Procedia Engineering*, 26, 2085-2091. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.2410>
- Martins, E., Diniz, J. A. & Miranda, G. J. (2012). *Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica*. São Paulo: Atlas.
- Opricovic, S. (1998). *Multicriteria Optimization in Civil Engineering*. Faculty of Civil Engineering, Belgrade.
- Opricovic, S. & Tzeng, G.-H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00020-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00020-1)
- Priem, R. L. & Swink, M. (2012). A demand-side perspective on supply chain management. *Journal of Supply Chain Management*, 48(2), 7-13. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2012.03264.x>
- Rossi, R. M. & Silva, A. L. (2009). Vantagem competitiva: operacionalizando o conceito a partir da Resource-Advantage Theory. *Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE*, 8(2), 31-57. <https://doi.org/10.5585/riav8i2.1633>
- Slack, N. (2002). *Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais*. São Paulo: Atlas.
- Souza, A. E. (2011). *Indicadores de mensuração de desempenho em pequenas e médias empresas (PMEs): estudo no setor calçadista de Santa Catarina (Tese de doutorado)*. Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil).
- Wu, H., Chen, J., Chen, I. & Zhuo, H. (2012). Ranking universities based on performance evaluation by a hybrid MCDM model. *Measurement*, 45, 856-880. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2012.02.009>
- Yu, P. L. (1973). A class of solutions for group decision problems. *Management Science*, 19(8), 936-946. <https://doi.org/10.1287/mnsc.19.8.936>
- Zeleny, M. (1982). *Multiple Criteria Decision Making*. New York: McGraw-Hill.

Recibido: 12 de julio de 2016
 Aceptado: 28 de marzo de 2017
 fernandakreuzberg@gmail.com
 rodrigues.flavio96@gmail.com
 marlon_jeske@hotmail.com
 moacir_ro@hotmail.com

Efficiency of expenditure on education and learning by Brazilian states: A study with Data Envelopment Analysis

Leonardo Flach, Luísa Karam de Mattos, Anderson Renan Will
y Lucas Facciuto Roschel

Programa de Pós-Graduação em Contabilidade
Federal University of Santa Catarina - Brazil

This work aims to demonstrate the efficiency degree achieved by the Brazilian states in the allocation of public resources for education. We used multivariate statistical analysis, with Data Envelopment Analysis and Multiple Regression, with data from 2001 to 2011. The results show that some states achieved good efficiencies such as Minas Gerais and Rio Grande do Sul. These states succeeded in conciliating reasonable expenses with good scores in education assessments and tests. Maranhão and Pará had unsatisfactory scores in teaching, but also lower budgets of public expenditure. Thus, focusing on Brazilian Public Education, the results show the efficiency degree in public spending and education outcomes, using several variables and time periods.

Key words: Public management, Education, Data envelopment analysis, Cost efficiency.

Eficiencia de gastos en educación y aprendizaje por los estados de Brasil: un estudio con análisis envolvente de datos

Este trabajo tiene como objetivo demostrar el grado de eficiencia alcanzado por los estados brasileños en la asignación de recursos públicos para la educación. En el método de investigación, nosotros utilizamos análisis estadísticos multivariados, con Análisis de Envoltura de Datos y Regresión Múltiple, con datos de 2001 a 2011. Los resultados muestran que algunos estados lograron buenas eficiencias, como Minas Gerais y Rio Grande do Sul. Estos estados lograron conciliar gastos razonables con buenas puntuaciones en evaluaciones y pruebas de educación. Maranhão y Pará tuvieron puntuaciones insatisfactorias en la enseñanza, pero también tenían un menor gasto público. Por lo tanto, en este estudio nos centramos en el gasto público en la educación brasileña. Y los resultados muestran el grado de eficiencia en gasto público y resultados educativos, utilizando varias variables y periodos de tiempo.

Palabras clave: gestión pública, educación, análisis envolvente de datos, eficiencia de costos.

Eficiência de despesas sobre educação e aprendizagem por estados brasileiros: um estudo com análise de desenvolvimento de dados

Este trabalho tem como objetivo demonstrar o grau de eficiência alcançado pelos estados brasileiros na alocação de recursos públicos para educação. Para isso, foi aplicada a análise estatística multivariada, com análise envoltória de dados e regressão múltipla, para dados da educação brasileira de 2001 a 2011. Os resultados mostram que alguns estados alcançaram boas eficiências, como Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Esses estados conseguiram conciliar despesas razoáveis com bons resultados em avaliações e testes educacionais. Maranhão e Pará apresentaram pontuações insatisfatórias no ensino, mas também orçamentos mais baixos da despesa pública. Assim, com foco na Educação Pública Brasileira, os resultados mostram o grau de eficiência em gastos públicos e resultados educacionais, usando várias variáveis e períodos de tempo.

Palavras-chave: gestão pública, Educação, Análise Envoltória de Dados, Eficiência dos custos.



1. Introduction

The current development level of democratic principles and citizenship requires a review of how information on the activities of the public sector are disclosed to citizens. Citizen participation will shortly rise to a level where the mere control and checks for compliance to the laws will no longer be sufficient to meet the information needs.

In this context, the search for information on performance becomes a reality for which the public sector must be prepared. There is a gap in the disclosure of information on public management and its effective performance appraisal. Links are necessary to enable conclusions on the management of public resources and human and social development. And the development of new scientific methods can help improve the process of disclosing evidence-based results and of social control.

This study proposes a form of measuring and evaluating the results obtained with the allocation of public funds to education. The general objective of this work is to assess the degree of efficiency achieved by the Brazilian states in allocating public funds to education.

Nowadays, governments around the world are emphasizing the importance of education. In addition, the expansion of societies is partially explained by the accumulation of human capital, mainly provided by education. Increase the efficiency level of education spending has become a goal in government programs in several countries. At the same time, education systems are subject to measures intended to contain expenditure and improving educational outcomes (Giménez, Prior & Thieme, 2007).

On the same side, there is a lack in the academic literature of studies in management and accounting, focusing on education efficiency and public expendi-

ture. There are also some gaps on the methods applied to identify and emphasize efficiency on public expenditure on education. Governments do not know if the money they are spending on education is having good results. And the academie could contribute to find new ways to evaluate the public expenditures on education and its results.

Data Envelopment Analysis (DEA) is a technique that could help to evaluate efficiency of public expenditure on education, because the technique is based on linear programming designed to measure the performance of Decision Making Units (DMU). Thus, DEA aims to know the Decision Making Units (DMU), which are able to maximize the production of outputs with a certain level of inputs. The method also allows minimizing the supply of inputs, keeping the quantity of outputs constant. The results can be compared to an efficiency frontier formed by the best practices of their peers.

2. Literature review

2.1. Previous studies on the performance of education expenditures

Gupta and Verhoeven (2001) assessed the efficiency of public spending on education and health in a sample of 37 African countries in the period of 1984 to 1995, compared with each other and, then, compared with Asian and Western countries using the FDH method, which is a little different from the DEA method.

Afonso and Aubyn (2005) conducted a comparative study on the efficiency of health and education sectors based on a sample of member countries of the Organization for Economic Co-operation Development (OECD) and applied the DEA ad FDH methods.

The Agasisti's study (2011) also used the DEA method and the OECD's datasets. The study focused on the

analysis of efficiency of higher education systems in European countries. Agasisti (2011) used as inputs the public spending (as a percentage of GDP), the rate of admission of students to higher education institutions, and the student-teacher ratio and, as outputs, the percentage of population aged 25 to 34 years with a higher education degree, undergraduate enrollment rates, employment rates of the population between 25 and 64 years old per educational level, and enrollment rate of foreign students.

The studies carried out by Hauner (2008) aimed to find explanations for efficiency differences in the public sector regarding public spending on health, education and social welfare by the Russian subnational governments. By employing the DEA method, the author points out that if the less efficient regions reached the most efficient standards, the outputs could be achieved with about 50 to 70% of the real public spending.

The research conducted by Zoghbi, Mattos, Rocha and Arvate (2011) aimed to evaluate the efficiency of public expenditure on primary education by municipalities in the state of São Paulo in 2005. The spending per student in primary education was assumed as an input variable. The output variables were: Age-Grade Distortion rate, Pass Rate, Brazil Proficiency Index, and the IDEB index, an indicator that is a linear combination of all these indicators. Their approach also presents a difference in relation to the others: a section where the municipalities were grouped by Administrative Regions, another by population size, another by GDP size, and a last one in which they were grouped according to the political party of the municipal manager.

Other scientific works (Agasisti & Johnes, 2009; Agasisti, 2011) were directed to the analysis of the efficiency of universities, from a cross-country perspective. The

vast majority of these works were performed at universities in Europe. There is a lack of literature in South America in this field.

And Data Envelopment Analysis was developed by Charnes, Cooper and Rhodes (1978), based on the ideas from Farrell (1957), in the seminal work «Measuring the efficiency of decision making units». The authors applied linear programming to estimate an empirical production technology frontier for the first time. And Rhodes, and his doctoral thesis, applied Data Envelopment Analysis to evaluate education.

2.2. Data Envelopment Analysis in studies on education expenditures

Data Envelopment Analysis (DEA) is a technique based on linear programming designed to measure the performance of decision-making units (Senra, Nanci, Soares de Mello & Angulo-Meza, 2007). The concept of efficiency usually considered in DEA is the best form of converting inputs to products or outputs. Such outputs, or results, are related to the operational scale and management capacity of a decision-making unit (DMU), taking into consideration its production frontier. Thus, the efficiency frontier is empirically estimated based on the analyzed DMUs (Joro & Korhonen, 2015). Agasisti (2014) summarizes the technical efficiency measured by DEA as the capacity of a DMU in producing outputs, considering the existing inputs constraints.

In addition to the existing convexity, the DEA model usually assigns weights freely to each input or output so as to maximize the DMUs' productivity (Agasisti, 2011). The weights used are converted into a single virtual input or virtual output. The reason of both these items result in the efficiency associated to the DMU. The result of the virtual input or output determines the DMU's relative efficiency. The technique

used is an attempt to find the best virtual unit for each real unit (Aristovnik & Obadic, 2014).

By adapting the DEA model proposed by Cuellar (2014) to the Brazilian regions analyzed in this study, we could consider the example of analysis of four regions ($i = A, B, C, D$), using one input x_i to deliver two outputs $y_{1,i}$ and $y_{2,i}$. Table 1 illustrates the example.

Table 1. DEA modelling

Region	Input	Output 1	Output 2
Region A	x_A	$y_{1,A}$	$y_{2,A}$
Region B	x_B	$y_{1,B}$	$y_{2,B}$
Region C	x_C	$y_{1,C}$	$y_{2,C}$
Region D	x_D	$y_{1,D}$	$y_{2,D}$

Source: adapted from Cuellar (2014).

Assuming that the country regions have the same amount of inputs ($x_A = x_B = x_C = x_D$), region A is more specialized in (or is more focused on) in the production of output 1, while region B is it in the production of output 2 ($y_{1,A} > y_{2,A}$; $y_{1,B} < y_{2,B}$). Region C produces a mix of outputs, but it does not produce as much as the specialized regions ($y_{1,B} < y_{1,C} < y_{1,A}$; $y_{2,A} < y_{2,C} < y_{2,B}$). Finally, region D also has a mix of outputs similar to region C, but the performance of region D is lower ($y_{1,D} < y_{1,C}$; $y_{2,D} < y_{2,C}$) (Cuellar, 2014).

In the case of region D, we assume that it wants to produce outputs in the same level as of $y_{1,D}$ and $y_{2,D}$. So, the aim is to determine the potential outputs ($\varepsilon y_{1,D}$ and $\varepsilon y_{2,D}$), where ε is the expansion factor) that region D can reach. It can achieve such efficiency if it adopts efficient peers' practices. In this regard, the main goal is to maximize the expansion factor of region D ε . To do this, it is necessary to consider the split of its inputs in its own practices and to copy the behavior of the other three regions to produce the outputs. This can be represented by the input constraint $\lambda_1 x_A + \lambda_2 x_B +$

$\lambda_3 x_C + \lambda_4 x_D \leq x_D$, where $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4 \in [0,1]$ are the intensities (weights) in copying the behavior of other regions. And all together they must be equal to or less than the input available for region D (x_D). On the other hand, the output constraints show that the weighted sum of the output must be equal to or greater than the potential output. In this case, the input allocation must deliver $\lambda_1 y_{1,A} + \lambda_2 y_{1,B} + \lambda_3 y_{1,C} + \lambda_4 y_{1,D}$ of output 1 and $\lambda_1 y_{2,A} + \lambda_2 y_{2,B} + \lambda_3 y_{2,C} + \lambda_4 y_{2,D}$ of output 2, which can be expanded at factor ε . Finally, the $\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 = 1$ constraint is imposed to allow the frontier convexity, taking into consideration the variable returns to scale (Cuellar, 2014).

The linear programming problem to find the optimum expansion factor for region D and its corresponding weights can be described as follows:

$$\text{Max}_{\varepsilon, \lambda_i} \varepsilon \quad (2.1)$$

Subjected to:

$$\lambda_1 x_A + \lambda_2 x_B + \lambda_3 x_C + \lambda_4 x_D \leq x_D \quad (2.2)$$

$$\lambda_1 y_{1,A} + \lambda_2 y_{1,B} + \lambda_3 y_{1,C} + \lambda_4 y_{1,D} \geq \varepsilon y_{1,D} \quad (2.3)$$

$$\lambda_1 y_{2,A} + \lambda_2 y_{2,B} + \lambda_3 y_{2,C} + \lambda_4 y_{2,D} \geq \varepsilon y_{2,D} \quad (2.4)$$

$$\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 = 1 \quad (2.5)$$

$$\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4 \geq 0 \quad (2.6)$$

The expansion factor ε measures the distance between the D's production and the efficiency frontier, which is defined by the linear combination that envelops the efficient countries. If $\varepsilon^* > 1$ means that the country in question is within the frontier (i.e. is it inefficient), while $\varepsilon^* = 1$ means that the country is on the frontier (i.e. is efficient). The λ_i value reflects the weights used in the programming to calculate the location of the inefficient region (Cuellar, 2014).

By expanding the linear programming into (2.1), we have $i = 1, \dots, n$ regions, $j = 1, \dots, k$ inputs, and $r = 1, \dots, m$ outputs, the model for a D country:

$$\text{Max}_{\varepsilon, \lambda_i} \quad \varepsilon \quad (2.7)$$

Subjected to:

$$\sum_{i=1}^n x_{ji} \lambda_i \leq x_{jD} \quad (2.8)$$

$$\sum_{i=1}^n y_{ri} \lambda_i \geq \varepsilon y_{rD} \quad (2.9)$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1 \quad (2.10)$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (2.11)$$

Finally, output-oriented efficiency scores are defined by the inverse value of the expansion factor of the benchmarking problem presented by equations (2.7) to (2.11), $\theta = 1/\varepsilon$ (Cuellar, 2014).

The linear programming problem, according to equations (2.7) to (2.11), is output-oriented. This means that inputs are fixed to accomplish potential outputs. When it is input-oriented, outputs would be fixed to evidence potential inputs, as described in the following linear programming problem:

$$\text{Max}_{\varepsilon, \lambda_i} \quad \phi \quad (2.12)$$

Subjected to:

$$\sum_{i=1}^n x_{ji} \lambda_i \leq \phi x_{jD} \quad (2.13)$$

$$\sum_{i=1}^n y_{ri} \lambda_i \geq y_{rD} \quad (2.14)$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1 \quad (2.15)$$

$$\lambda_i \geq 0 \quad (2.16)$$

Notice that factor ϕ was included in the inputs, while the outputs are fixed. This means that the linear programming seeks for the factor ϕ , which allows to reduce the inputs to a certain level of outputs. This model is used to determine the wasted resources to achieve certain levels of output (Cuellar, 2014).

The efficiency frontier is empirically estimated based on the analyzed DMUs (Joro & Korhonen, 2015). Agasisti (2014) summarizes the technical efficiency measured by DEA as the capacity of a DMU in producing outputs, considering the existing inputs constraints.

3. Research method

3.1. Dataset and method of analysis

The present study is conducted with data of budget execution and the indicators' results for 2001 to 2011. For comparison purposes, analyses were carried out including, in addition to the data of budget execution, the values relating to the states' Gross Domestic Product. The 11-year period of analysis is justified by the fact that it allows to extend the time span required for the investment returns and avoids making short-term comparisons.

In the first part of the analysis, we searched for budget execution data on expenditure reports per function. The reports were obtained from the website of the National Treasury Secretariat linked to the Ministry of Finance of Brazil. In a first analysis, data on the Education budget were used as expenditure *per capita*, dividing the amounts spent in education by the total population of the states; then, as a second form of analysis, by the number of students enrolled in the secondary school.

Data on the population of each state were obtained on the IBGE's website, which carries out census every ten years: the last two censuses were in 2010 and 2000. To define the population figure in the years not covered by the IBGE censuses, i.e. from 2001 to 2009, as well as in 2011, it was estimated by geometric progression between the difference of both censuses (2000 and 2010).

The second part of data collection was focused on data relating to results indicators.

When obtaining the education expenditures index *per capita* (either per inhabitant or per student attending the secondary school) and the results indicators, the efficiency of allocation of public spending would be determined for the established period using the method of data analysis.

To conduct this survey, the DEA method is used to make comparisons on the efficiency of production units, called DMUs, which employ similar processes to transform multiple inputs into multiple outputs. So, by allowing that various perspectives on the understanding of inputs and outputs are grouped into a single indicator, this technique appraises the efficiency of operational units, which allows a perception of the relative organizational performance (Macedo, Casa Nova & Almeida, 2009).

Concerning the model orientation, the option is for the outputs-oriented model. Macedo, Casa Nova and Almeida (2009) understand that the choice for the inputs-oriented model should be made whenever outputs are not controllable by managers. In the rationale developed in this study, the outputs achieved can be improved by an adequate application of resources in education (input variable), although they are not an exclusive effect of this variable. Furthermore, the dynamics of the public resources management, whose objective is not the profits made every year, but the simultaneous application of the resources obtained, offers a direction to the understanding that inputs should not be reduced, but better results should be achieved from the resources used.

3.2. Variables and research stages

The form of resources management in Brazil, which is shared by different levels of the public administration

of our federalist structure, also has limitations regarding the educational areas that can be assessed, since the states are responsible for the public provision of access to secondary and primary education, but do not have exclusivity regarding the latter.

Based on these considerations, the present study aims to expand the analyses to four-year results (2005, 2007, 2009 and 2011) using the input and output variables, as described in Table 2.

In this way, different aspects of analysis are considered to allow for more robust conclusions on the performance of the DMUs studied and to reduce the effects of a unilateral view of the subject. The «payback» time of expenditures and their conversion into results is also reduced when the calculations for each different period considered are made.

The IPCA (Broad Consumer Price Index) was used for monetary correction. For adjustment of the financial amounts as a result of monetary correction of the same fiscal year, the average adjustment factor, as expressed by Eq. 1, is used, as follows:

Eq. 1:

$$\text{Average factor} = [1 + (\text{IPCA}/100)]^{1/2}$$

After the monetary adjustment, the adjusted values are proportionally adjusted to the size of the population in each state and the number of students attending the secondary school, and thus the indicator of *per capita* spending in education and culture, the GDP *per capita*, and the spending per secondary school student made by the Brazilian states are obtained.

On the IBGE website, one can find the population data in each of the censuses made. As in the period of this study the count of the population was only carried out in 2010, and the previous one in 2000,

Table 2. Division of analysis on the efficiency of Brazilian states

1	Input	Average <i>per capita</i> spending on education and culture. Note: Mean spending value is an estimate based on the total spending in education and culture divided by the state population. Calculation of the mean value is made considering the expenditures of the last 5, 4, 3, 2 and 1 years.
	Output	Grades scored by first-year primary education students according to the National System for Evaluation of Primary Education (SAEB.) Grades scored by students at the final years of the primary education according to SAEB. Grades scored by secondary students according to SAEB.
	Premises: results imputed by both exclusive and shared obligations in education provision.	
2	Input	Mean spending value in education and culture per student enrolled in the secondary school Note: the mean spending value is an estimate based on the total spending in education divided by the number of students enrolled in the secondary school. Calculation of the mean value is made considering the expenditures of the last 3, 2 and 1 year.
	Output	Grades scored by the students of secondary school according to SAEB.
	Premises: results imputed only by exclusive obligations in education provision.	
3	Input	Mean <i>per capita</i> expenditure in education and culture. Mean GDP <i>per capita</i> . Note: the mean expenditure is an estimate based on the total expenditure on education divided by the state population. Calculation of the mean value considers the expenditures of the last 5, 4, 3, 2 and 1 year.
	Output	Grades scored by students of the first years of primary school according to SAEB Grades scored by students of the final years of secondary school according to SAEB. Grades scored by secondary school students according to SAEB.
	Premises: results imputed by both exclusive and shared obligations in education provision; influence of the wealth level on the results attained by the states.	
4	Input	Mean expenditure in education and culture per student of secondary school. Mean GDP <i>per capita</i> . Note: the mean expenditure is an estimate based on the total amount spent in education divided by the number of students enrolled at the secondary school. Calculation of the mean value considers the last 3, 2 and 1 year.
	Output	Grades scored by the secondary school students according to SAEB.
	Premises: results imputed by exclusive and shared obligations in education provision; influence of the wealth level on the results attained by the states.	

Source: developed by the authors.

it was possible to estimate the population in the other periods of time using the following formula:

Eq. 2:

$$\text{Growth factor} = (\text{POP2010}/\text{POP2000})^{1/10}$$

The monetary correction indices are applied to the data relating to budget expenditures, and the *per capita*

annual spending with education and culture of each Brazilian state is obtained from the data on the population and population growth factor.

In order to mitigate the effects of choosing just one period for the comparison of expenditures and results, the efficiency indicators for each year were calculated based on the SAEB's education assessment, using the

respective year and average of the last periods, considering a period of time of 1 to 5 years. So, for 2005, for instance, the calculation was made considering the *per capita* expenditures of this year; afterwards, the average expenditure in 2005 and 2004; then, the average expenditure of 2005, 2004 and 2003; and so on, until adjusting the calculation to the average expenditures in the last five years.

For the analyses that are limited to the states' expenditures and results for the secondary education, the total spending in education was considered, given that there are not sufficient and reliable data for all Brazilian states about the expenditures on the sub-function «Secondary school», and this total is divided by the total number of students enrolled in the secondary school in each year. So, the efficiency indicator was calculated using as the input variable the average spending per student of the secondary school in the last three years, the average spending in the last two years, and the spending in the year of the education assessment.

The output variables are the average grades given to the public educational network in the Brazilian states at each SAEB's assessment, starting in 2005. This assessment is carried out biennially, so the data used are those of 2005, 2007, 2009 and 2011.

The efficiency indicator of each Brazilian state (DMU) is calculated using the DEA method, adopting the BCC model, with output-oriented returns of variable scales.

The resolution of the set of equations is made by computerized programs. In this research, we used the SIAD (Integrated Decision Support System) to calculate the results of the classical DEA models (efficiencies, weights, targets, benchmarks and allowances).

4. Analysis and results

Fig. 1 illustrates the differences between the expenditures in education of each state, monetarily corrected by the IPCA index, in the period analyzed. Each line shows the range of *per capita* public spending in education and culture in the period and provides the notion of minimum and maximum spending in one year over the period considered.

Some states such as Acre, Amapá, Distrito Federal and São Paulo occupy a prominent position for having realized above-average *per capita* expenditures compared to the other states.

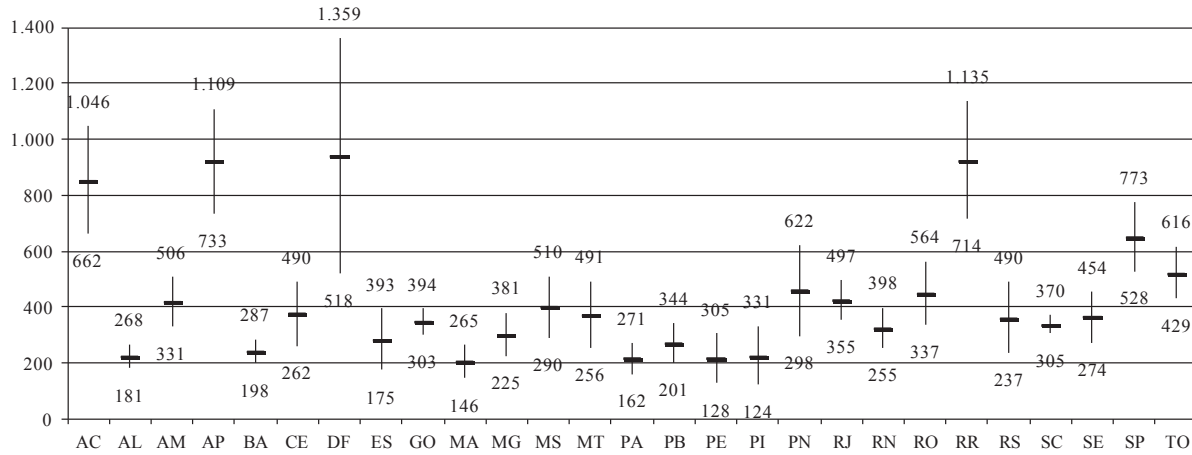
At the bottom area of Fig. 1 are the states that spent approximately half the *per capita* values spent by the abovementioned states, or even less: Alagoas, Bahia, Maranhão, Pará, Pernambuco, and Piauí.

Other factor to be mentioned is the variation of expenditures between one year and another. Some states exhibited a greater constancy of *per capita* spending in education and culture, with low variations between the highest and lowest value in the period under study, such as Santa Catarina (R\$ 65), Alagoas (R\$ 87), Bahia (R\$ 88) and Goiás (R\$ 91).

On the other hand, there are states with a high expenditure variation: Paraná (R\$ 325), Amapá (R\$ 376), Acre (R\$ 384), Roraima (R\$ 421), and Distrito Federal (Federal District) (with impressive R\$ 841). The states with higher variations, except Paraná, are part of the group with the highest spending in the period.

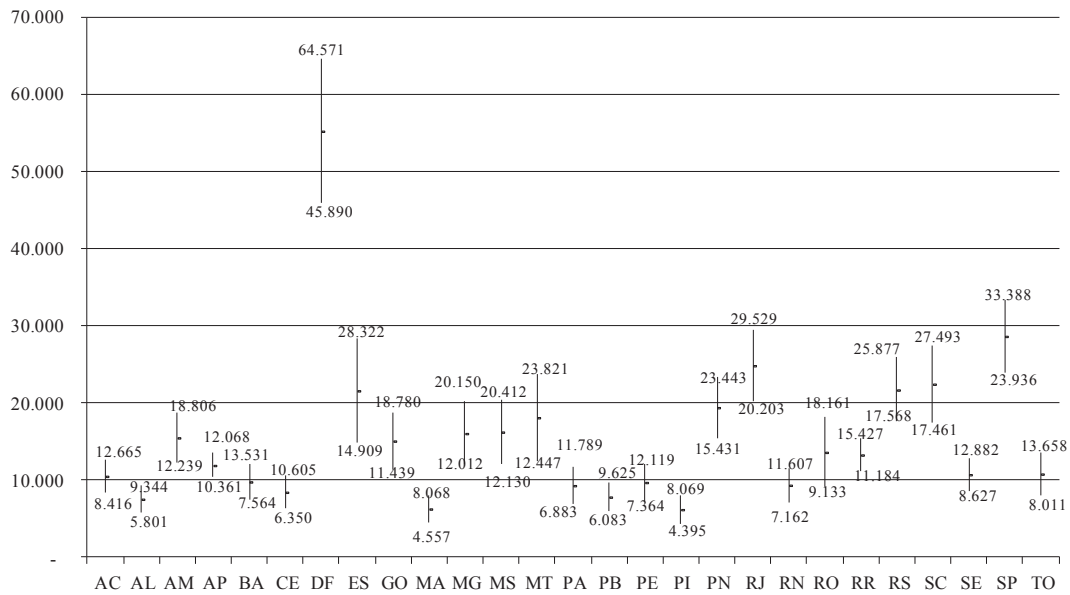
Fig. 2 shows the values, already monetarily corrected, of the GDP *per capita* of the Brazilian states, showing the minimum and maximum value in the period.

Fig. 1. Range of *per capita* yearly public spending with education and culture by the Brazilian states between 2001 and 2011 (in R\$).



Source: Developed by the authors based on data provided by the National Treasury Secretariat and IBGE.

Fig. 2. GDP *per capita* per year of Brazilian states between 2001 and 2011 (in R\$).



Source: Developed by the authors, based on data provided by IBGE.

The GDP *per capita* of Distrito Federal, which ranged from R\$ 45,890 to R\$ 64,571 in the period, exceeds by far the GDP of any other state. Among these states, are the following, in sequence: São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Espírito Santo and Mato Grosso.

On the other hand, the states that had the lowest annual values of GDP *per capita* for the whole period considered were: Piauí, Maranhão, Alagoas, Paraíba, Ceará, Pará and Rio Grande do Norte. Except Pará, all states with the lowest annual GDP *per capita* and also with the lowest values of expenditures in education and culture are located in the Northeast region of Brazil.

4.1. Primary education and secondary education, with gdp *per capita*

This stage of analysis resumes the premise that the priority of the states comprises the primary and secondary education. It uses as an input variable the GDP *per capita* of each state, as a way to represent the economic activity and wealth produced, which may have effects on the outputs.

Table 3 shows the efficiency indicators of the model, carried out using the SIAD software. In this model, the outputs are made up of the results of three educational levels assessed by INEP. As inputs, the spending *per capita* as well as the GDP *per capita* are considered, and the mean values are calculated considering the period of one to five years prior to the year when the education assessment was carried out.

According to Cavalcante and Macedo (2011), the increase in the number of variables can make that more DMUs are located on the efficiency frontier. Notice that in this model there are always more than seven states with maximum efficiency, which increases

the number of components in the first quartile (blank on the Table) and diminishes the number of components of the two central quartiles.

In addition to the states already cited as efficient according to the model without the GNP *per capita* variable (Minas Gerais, Rio Grande do Sul and Maranhão), Ceará and Piauí always scored 1.00 too and were between the most efficient DMUs. Maranhão, Ceará and Piauí, in the introductory section of analysis, stood out because of the lower availability of funds for education, combined with the fact that they are among the lowest GNP *per capita* in the country. Ceará has a greater amount of resources spent in education, when compared to the other two states, but is also among the states with the lowest GDP *per capita*.

Amazonas, Mato Grosso and Rio de Janeiro were permanently among the least efficient states. Amapá and Goiás were among the lowest indicators of efficiency in three of four segments.

Table 4 describes the statistical results, applied to the most efficient units, obtained when using as input variables the annual expenditures *per capita* in education and the GDP *per capita*, in the period from one to five years prior to the respective education assessments, correlated with the results of the assessments for the first grades of primary school, last grades of primary school and secondary school.

Unlike the regression analysis applied to the first model, where it was not possible to infer conclusions, the regression analysis applied to the efficient DMUs group for this model, which considers the GNP *per capita* as one of the input variables, showed results of higher correlation when the grades attributed in the assessments of the secondary school (higher R-squared and lower F-value and P-value for the variables) were considered as output variables.

Table 3. Efficiency of expenditure in primary and secondary education by the Brazilian states from 2005 to 2011, considering GDP

State	2005					2007				
	5 years	4 years	3 years	2 years	1 year	5 years	4 years	3 years	2 years	1 year
Acre	0.9690	0.9701	0.9714	0.9710	0.9689	0.9862	0.9858	0.9858	0.9875	0.9820
Alagoas	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9378	0.9374	0.9412	0.9404	0.9385
Amapá	0.9146	0.9214	0.9325	0.9378	0.9365	0.8928	0.8943	0.8922	0.8892	0.8895
Amazonas	0.8076	0.8074	0.8076	0.8074	0.8072	0.9044	0.9042	0.9041	0.9039	0.9050
Bahia	0.9890	0.9887	0.9821	0.9754	0.9676	0.9900	0.9778	0.9779	0.9856	0.9850
Ceará	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Distrito Federal	0.9890	0.9890	0.9890	0.9890	0.9890	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Espírito Santo	1.0000	0.9902	0.9527	0.9408	0.9408	0.9383	0.9376	0.9376	0.9376	0.9376
Goiás	0.8942	0.8937	0.8983	0.9046	0.9090	0.9215	0.9249	0.9266	0.9262	0.9254
Maranhão	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Mato Grosso	0.8741	0.8627	0.8543	0.8543	0.8543	0.9024	0.9022	0.9027	0.9034	0.9031
Mato Grosso do Sul	0.9792	0.9789	0.9780	0.9864	0.9945	0.9885	0.9939	0.9969	0.9961	0.9940
Minas Gerais	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Pará	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9894	0.9852	0.9794	0.9759
Paraíba	0.9751	0.9873	0.9847	0.9873	0.9881	0.9995	0.9906	0.9892	0.9862	0.9884
Paraná	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Pernambuco	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9595
Piauí	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Rio de Janeiro	0.8534	0.8534	0.8534	0.8534	0.8534	0.8801	0.8801	0.8801	0.8801	0.8801
Rio Grande do Norte	0.9242	0.9248	0.9272	0.9268	0.9236	0.9496	0.9488	0.9470	0.9462	0.9464
Rio Grande do Sul	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Rondônia	0.9828	0.9787	0.9742	0.9743	0.9683	0.9624	0.9638	0.9646	0.9709	0.9685
Roraima	0.9597	0.9638	0.9675	0.9746	0.9712	0.9264	0.9325	0.9320	0.9319	0.9327
Santa Catarina	0.9919	0.9919	0.9919	0.9919	0.9919	0.9746	0.9746	0.9746	0.9746	0.9746
São Paulo	0.8977	0.8977	0.8977	0.8977	0.8977	0.9381	0.9381	0.9381	0.9381	0.9381
Sergipe	0.9886	0.9894	0.9924	0.9964	0.9962	0.9179	0.9194	0.9196	0.9199	0.9204
Tocantins	0.9091	0.9072	0.9040	0.9072	0.9085	0.9465	0.9494	0.9519	0.9551	0.9527

State	2009					2011				
	5 years	4 years	3 years	2 years	1 year	5 years	4 years	3 years	2 years	1 year
Acre	0.9920	0.9930	0.9916	0.9931	0.9927	0.9733	0.9759	0.9787	0.9860	0.9951
Alagoas	0.9765	0.9751	0.9762	0.9809	0.9968	0.9319	0.9343	0.9353	0.9340	0.9404
Amapá	0.8986	0.8983	0.9018	0.9076	0.9098	0.9083	0.9150	0.9208	0.9297	0.9370
Amazonas	0.8983	0.8983	0.9018	0.9053	0.9021	0.8743	0.8771	0.8777	0.8803	0.8842
Bahia	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9701	0.9730	0.9811	1.0000	0.9826
Ceará	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Distrito Federal	0.9806	0.9806	0.9806	0.9806	0.9806	0.9800	0.9800	0.9800	0.9800	0.9800
Espírito Santo	0.9492	0.9492	0.9492	0.9497	0.9492	0.9222	0.9226	0.9228	0.9255	0.9289
Goiás	0.9258	0.9249	0.9237	0.9222	0.9118	0.9535	0.9529	0.9500	0.9552	0.9521
Maranhão	1.0000	1.0000	1.0000	0.9856	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Mato Grosso	0.9048	0.9048	0.9048	0.9048	0.9048	0.8832	0.8832	0.8832	0.8834	0.8832
Mato Grosso do Sul	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Minas Gerais	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Pará	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9426	0.9426	0.9410	0.9463	0.9773
Paraíba	0.9912	0.9879	0.9873	0.9858	0.9757	0.9666	0.9680	0.9706	0.9747	0.9772
Paraná	0.9897	0.9897	0.9897	0.9897	0.9897	0.9673	0.9673	0.9673	0.9673	0.9673
Pernambuco	0.9803	0.9721	0.9516	0.9435	0.9389	0.9497	0.9442	0.9442	0.9417	0.9472
Piauí	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Rio de Janeiro	0.8851	0.8851	0.8851	0.8851	0.8851	0.8985	0.8987	0.9035	0.9011	0.9073
Rio Grande do Norte	0.9445	0.9446	0.9455	0.9484	0.9491	0.9323	0.9360	0.9387	0.9406	0.9436
Rio Grande do Sul	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Rondônia	0.9986	1.0000	1.0000	0.9982	0.9937	0.9747	0.9731	0.9710	0.9710	0.9654
Roraima	0.9309	0.9306	0.9328	0.9340	0.9308	0.9357	0.9384	0.9409	0.9490	0.9555
Santa Catarina	0.9603	0.9603	0.9603	0.9603	0.9603	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
São Paulo	0.9418	0.9418	0.9418	0.9418	0.9418	0.9539	0.9539	0.9539	0.9539	0.9539
Sergipe	0.9272	0.9287	0.9316	0.9365	0.9434	0.9142	0.9169	0.9201	0.9207	0.9252
Tocantins	0.9425	0.9436	0.9419	0.9408	0.9358	0.9745	0.9746	0.9742	0.9783	0.9860

Source: Prepared by the authors, based on the research data.

Table 4. Statistical results for regression of the efficient DMUs group contained in Table 3

		Model 3											
		2005			2007			2009			2011		
		PS IG	PS FG	SS	PS IG	PS FG	SS	PS IG	PS FG	SS	PS IG	PS FG	SS
5 years	R	0.9061	0.8529	0.9467	0.7665	0.6689	0.7654	0.8069	0.9199	0.9832	0.8625	0.8478	0.9517
	R-Squared	0.8211	0.7274	0.8963	0.5876	0.4474	0.5859	0.6511	0.8462	0.9668	0.7439	0.7188	0.9056
	F-Value	0.0024	0.0106	0.0004	0.0701	0.1687	0.0710	0.0719	0.0093	0.0002	0.0656	0.0791	0.0089
	P-Value int	0.0005	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	0.0004	0.0011	0.0001	0.0000	0.0019	0.0006	0.0006
	P-Value Var X1	0.2755	0.7068	0.0799	0.5132	0.7643	0.8286	0.6637	0.3656	0.0969	0.8310	0.6803	0.2400
	P-Value Var X2	0.0109	0.0197	0.0033	0.7261	0.6433	0.4394	0.0924	0.0189	0.0005	0.0477	0.0659	0.0106
4 years	R	0.9091	0.8330	0.9493	0.7467	0.6448	0.7549	0.8004	0.9053	0.9837	0.8625	0.8454	0.9475
	R-Squared	0.8264	0.6938	0.9011	0.5576	0.4157	0.5698	0.6407	0.8195	0.9676	0.7439	0.7147	0.8977
	F-Value	0.0052	0.0287	0.0010	0.1302	0.2609	0.1214	0.0464	0.0059	0.0000	0.0656	0.0814	0.0105
	P-Value int	0.0007	0.0001	0.0001	0.0003	0.0002	0.0007	0.0001	0.0000	0.0000	0.0014	0.0004	0.0005
	P-Value Var X1	0.7183	0.9456	0.1789	0.7250	0.9962	0.9028	0.8890	0.7521	0.0400	0.9779	0.7559	0.3190
	P-Value Var X2	0.0135	0.0448	0.0073	0.5459	0.4838	0.3053	0.0406	0.0064	0.0001	0.0429	0.0633	0.0113
3 years	R	0.9130	0.8384	0.9405	0.7423	0.6395	0.7516	0.7991	0.9046	0.9836	0.8639	0.8457	0.9463
	R-Squared	0.8336	0.7030	0.8845	0.5511	0.4090	0.5650	0.6385	0.8184	0.9675	0.7464	0.7153	0.8955
	F-Value	0.0046	0.0262	0.0015	0.1350	0.2685	0.1248	0.0472	0.0060	0.0000	0.0643	0.0811	0.0109
	P-Value int	0.0005	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0004	0.0001	0.0000	0.0000	0.0016	0.0005	0.0006
	P-Value Var X1	0.7633	0.7442	0.2845	0.7119	0.9245	0.8300	0.9790	0.8235	0.0474	0.9614	0.8005	0.3868
	P-Value Var X2	0.0097	0.0257	0.0070	0.5111	0.4122	0.2493	0.0428	0.0073	0.0001	0.0341	0.0496	0.0080
2 years	R	0.9177	0.8716	0.9371	0.7494	0.6406	0.7511	0.7710	0.9002	0.9844	0.8676	0.8527	0.9521
	R-Squared	0.8422	0.7597	0.8782	0.5617	0.4104	0.5641	0.5944	0.8103	0.9690	0.7527	0.7271	0.9065
	F-Value	0.0039	0.0139	0.0018	0.1272	0.2669	0.1254	0.1645	0.0360	0.0010	0.0304	0.0389	0.0027
	P-Value int	0.0004	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001	0.0003	0.0018	0.0003	0.0000	0.0005	0.0001	0.0001
	P-Value Var X1	0.8454	0.3109	0.3788	0.6364	0.9409	0.8831	0.8416	0.7854	0.1424	0.7590	0.4920	0.2860
	P-Value Var X2	0.0058	0.0077	0.0048	0.5525	0.4153	0.2656	0.1344	0.0517	0.0027	0.0183	0.0302	0.0021
1 year	R	0.9250	0.8779	0.9309	0.7472	0.6580	0.7545	0.7898	0.9059	0.9794	0.8784	0.8577	0.9625
	R-Squared	0.8555	0.7706	0.8665	0.5582	0.4330	0.5693	0.6237	0.8207	0.9593	0.7716	0.7357	0.9264
	F-Value	0.0030	0.0121	0.0024	0.1951	0.3215	0.1855	0.0868	0.0136	0.0003	0.0522	0.0698	0.0054
	P-Value int	0.0003	0.0000	0.0001	0.0005	0.0002	0.0011	0.0004	0.0000	0.0000	0.0016	0.0005	0.0004
	P-Value Var X1	0.4943	0.2835	0.6775	0.7365	0.7390	0.7374	0.9012	0.6909	0.2713	0.8783	0.6700	0.2064
	P-Value Var X2	0.0034	0.0050	0.0022	0.4551	0.3024	0.2151	0.0746	0.0214	0.0008	0.0275	0.0421	0.0039

Source: Prepared by the authors based on the research data.

Table 5. Efficiency of expenditures on education in Brazilian states for the secondary school results from 2005 to 2011, considering GDP

State	2005			2007			2009			2011		
	3 years	2 years	1 year	3 years	2 years	1 year	3 years	2 years	1 year	3 years	2 years	1 year
Acre	0.9277	0.9243	0.9214	0.9848	0.8964	0.9811	0.9817	0.9843	0.9853	0.9535	0.9609	0.9725
Alagoas	0.9719	0.9705	0.9883	0.9033	0.9038	0.8957	0.9639	0.9749	0.9775	0.9188	0.9202	0.9191
Amapá	0.9126	0.9133	0.9106	0.8728	0.8696	0.8693	0.9014	0.9076	0.9097	0.9208	0.9297	0.9370
Amazonas	0.7413	0.7353	0.7327	0.7792	0.7788	0.7814	0.8320	0.8394	0.8460	0.8623	0.8586	0.8727
Bahia	0.9858	0.9760	0.9656	0.9885	0.9965	0.9925	1.0000	1.0000	1.0000	0.9678	0.9727	0.9773
Ceará	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9997	1.0000	1.0000	1.0000
Distrito Federal	0.9186	0.9186	0.9186	1.0000	1.0000	1.0000	0.8418	0.8418	0.8418	0.9346	0.9346	0.9346
Espírito Santo	0.9052	0.8615	0.8564	0.8495	0.8495	0.8495	0.9045	0.9414	0.9349	0.9145	0.9144	0.9193
Goiás	0.8607	0.8618	0.8643	0.8563	0.8557	0.8545	0.8965	0.9065	0.9065	0.9421	0.9409	0.9449
Maranhão	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9840	0.9843	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Mato Grosso	0.8459	0.7923	0.7968	0.8415	0.8463	0.8432	0.8199	0.8416	0.8402	0.8854	0.8819	0.8884
Mato Grosso do Sul	0.9714	0.9754	0.9812	0.9705	0.9695	0.9669	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Minas Gerais	1.0000	1.0000	0.9923	1.0000	1.0000	1.0000	0.9862	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Pará	0.9951	1.0000	1.0000	1.0000	0.9989	0.9823	1.0000	1.0000	1.0000	0.9572	0.9631	0.9758
Paraíba	0.9174	0.9229	0.9215	0.9726	0.9646	0.9589	0.9760	0.9780	0.9726	0.9666	0.9708	0.9720
Paraná	0.8983	0.8964	0.8990	0.9522	0.9519	0.9490	0.9398	0.9426	0.9453	0.9156	0.9156	0.9156
Pernambuco	1.0000	1.0000	0.9981	1.0000	1.0000	0.9643	0.9251	0.9239	0.9166	0.9447	0.9431	0.9444
Piauí	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9980	1.0000	1.0000	1.0000
Rio de Janeiro	0.7594	0.7594	0.7594	0.8204	0.8204	0.8205	0.7967	0.7967	0.8032	0.8985	0.8985	0.8985
Rio Grande do Norte	0.9039	0.8916	0.8861	0.9081	0.9067	0.9057	0.9300	0.9340	0.9322	0.9381	0.9399	0.9412
Rio Grande do Sul	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	0.9865	0.9865	0.9865
Rondônia	0.9624	0.9580	0.9507	0.9561	0.9620	0.9594	1.0000	0.9982	0.9937	0.9676	0.9674	0.9605
Roraima	0.9675	0.9746	0.9712	0.8950	0.8947	0.8948	0.9325	0.9340	0.9308	0.9409	0.9490	0.9555
Santa Catarina	0.8704	0.8704	0.8704	0.9434	0.9435	0.9435	0.8997	0.9259	0.9270	1.0000	0.9993	1.0000
São Paulo	0.8245	0.8245	0.8245	0.9054	0.9054	0.9054	0.8753	0.8753	0.8753	0.9495	0.9495	0.9495
Sergipe	0.9455	0.9456	0.9443	0.8451	0.8449	0.8445	0.9307	0.9352	0.9432	0.9113	0.9113	0.9155
Tocantins	0.8610	0.8603	0.8599	0.8887	0.8912	0.8881	0.8994	0.8999	0.8984	0.9577	0.9615	0.9715

Source: Prepared by the authors, based on the research data.

The results are consistent with the fact that this educational level is an exclusive obligation of the states, while the other educational levels studied here are the states' responsibility but in conjunction with the municipalities.

4.2. Secondary education, exclusively, and gdp per capita

The last stage of the analysis considers, just as in the second stage, only the exclusive obligation of the states in education: the secondary school. To the approach presented in the second stage, the states' wealth variable is added, including the GDP *per capita* to the inputs.

Table 5 shows the efficiency indicators as calculated for the fourth model. As input variables it was used the estimate (restriction on the financial statements of part of the states) of the average spending per student of the secondary school, obtained by dividing the total expenditure in education by the number of students enrolled in the secondary school in each year, and the average GDP *per capita* of the same period in which the information on education expenditures (one to three years) were appropriated. The output variables comprise the results of secondary education, according to assessments conducted by INEP.

In the assessment of the results of the secondary school only and with the addition of the wealth variable, only two states attained maximum efficiency in all segments of time considered: Ceará and Rio Grande do Sul. The states of Minas Gerais, Maranhão and Piauí also are at a top position, particularly in the upper quartile, as occurred in the previous model.

Likewise, Amazonas, Mato Grosso and Rio de Janeiro were always among the least efficient states. Goiás,

again, was one of the least efficient states in three or four time periods (2005, 2007 and 2009).

Table 6 presents the statistical results applied to the most efficient DMUs group, obtained when using as input variables the annual average expenditures in education per student of the secondary school and the GDP *per capita* of the period from one to three years prior to the respective education assessments, correlated to the results of the assessments of the secondary school.

Table 6. Statistical results for the regression analysis of the efficient DMUs group indicated on Table 5

		Model 4			
		2005	2007	2009	2011
3 years	R	0.9727	0.7794	0.9885	0.9494
	R-Squared	0.9461	0.6075	0.9772	0.9014
	F-Value	0.0029	0.0965	0.0005	0.0097
	P-Value int	0.0005	0.0002	0.0000	0.0002
	P-Value Var X1	0.2344	0.6127	0.1377	0.3284
	P-Value Var X2	0.0092	0.2882	0.0017	0.0244
2 years	R	0.9902	0.7915	0.9869	0.9479
	R-Squared	0.9805	0.6265	0.9739	0.8985
	F-Value	0.0004	0.1395	0.0007	0.0103
	P-Value int	0.0001	0.0005	0.0000	0.0002
	P-Value Var X1	0.0231	0.4993	0.0962	0.4268
	P-Value Var X2	0.0022	0.2580	0.0067	0.0176
1 year	R	0.9921	0.8297	0.9827	0.9609
	R-Squared	0.9843	0.6885	0.9658	0.9233
	F-Value	0.0002	0.0970	0.0012	0.0059
	P-Value int	0.0002	0.0002	0.0000	0.0001
	P-Value Var X1	0.0137	0.3022	0.2296	0.2285
	P-Value Var X2	0.0007	0.1388	0.0056	0.0120

Source: Prepared by the authors, based on the research data.

It can be seen that this is the group with the best statistical results. The result of the group of DMUs in 2007 was a little lower due to the presence of the Distrito Federal, which is among the most efficient DMUs only in this year and which data always fall outside the standard values (large expenditures and high GDP *per capita*).

Final considerations

This study was carried out in four distinct and complementary stages aiming at expanding the possibilities of analysis and allowing more robust conclusions. This work had the objective to demonstrate the efficiency degree achieved by the Brazilian states in the allocation of public resources for education. We used multivariate statistical analysis methods, called Data Envelopment Analysis and Multiple Regression, with data from 2001 to 2011. The results showed that some states achieved good efficiencies such as Minas Gerais and Rio Grande do Sul. These states succeeded in conciliating reasonable expenses with good scores in education assessments and tests. Maranhão and Pará had unsatisfactory scores in teaching, but also lower budgets of public expenditure. Thus, focusing on Brazilian Public Education, the results show the efficiency degree in public spending and education outcomes, using several variables and time periods.

So, this study contributed to the literature about public expenditure in education in Brazil. It was possible to observe different aspects, according to the changes of variables in the study, repeated for different periods in the timeline defined by the research.

According to what was observed, only the state of Rio Grande do Sul was always in the upper quartile in all years and models of analysis, although it was not always on the efficiency frontier (efficiency = 1.00).

Minas Gerais also stood out and was outside the upper quartile only when the expenditures per student of second school and the GDP *per capita* and the results of the education assessments in 2009 were compared, considering the period of three years. These two states are at the top position primarily because they had excellent scores in INEP's assessments. Except for the second school assessment of Minas Gerais in 2009 and the first grades of primary school in Rio Grande do Sul in 2011 (both at the 6th position in the ranking), these states were always among the five best states in the country as to all educational levels and periods of time studied.

Other two states that were among the best ones, although less often, were Maranhão and Pará. However, their efficiency is due more to low expenditure, because the scores given by INEP assessments were never been expressive and their results among the poorest scores is constant.

Still regarding the best efficiency indices, the tables also converge in some major points in a given period: Pernambuco in the 2005 assessments; Distrito Federal in 2007; Bahia in 2009; and Mato Grosso do Sul and Santa Catarina in 2011.

The state of Pernambuco increased expenditures in education in the most recent periods, but has not yet succeeded in improving their results in education assessments accordingly. It was among the most efficient in 2005 due to low spending: until 2006 it was the state with the lower *per capita* spending in education.

Distrito Federal always scored good results in the education assessments. However, it is also one of the states with the highest expenditures *per capita* and the highest GDP *per capita*. The fact that it was among the

most efficient in 2007 only was due to the fact that it achieved the best grades in secondary school in this year, combined with a «lower cost», due to the fact that between 2003 and 2007, the fiscal period considered for the 2007 financial statement, the Distrito Federal had lower *per capita* expenditures than three or four other states.

As for Mato Grosso do Sul and Santa Catarina, both states have similar characteristics: neither high nor low expenditures in education, combined with good education assessments (predominantly among the top five and never below the ten states with the best scores in the assessments). In 2011, both states indicated an optimum combination in their diverse educational levels, especially in secondary school, which place them in an outstanding position in efficiency in the last segment of time under analysis.

There was no state that was always in the lower quartile among the least efficient DMUs. The states that were predominantly less efficient are: Amapá, Amazonas, Rio de Janeiro and Sergipe. Rio de Janeiro, in economic terms, can be compared to Rio Grande do Sul, since it has one of the largest GDP *per capita* in the country and reasonable expenditures in education. Sergipe in turn is not different considering the regional comparison: expenditures in education are higher than the neighboring states, but the scores attained in education assessments are not consistent with the budget increase, and for this reason it appears among the less efficient states.

Amapá was always among the five states with the highest expenditures in education *per capita*, among the five ones with the worst performances in the primary school and reasonable results for the secondary school: nothing that could detract it from the concept of inefficiency, considering the amount of funds allocated.

The neighboring state, Amazonas, did not have such high expenditures and showed some evolution in the education assessments, especially in secondary school, where it was up from the 26th position in 2005 to the 16th position in 2011; nevertheless, its results are still low when compared to the budget spending allocated to education.

Future studies could apply this model and this method to different municipalities in Brazil, in order to analyse public expenditure in education.

References

- Afonso, A. & Aubyn, M. (2005). Non-parametric approaches to education and health efficiency in OECD countries. *Journal of Applied Economics*, 8(2), 227-246.
- Agasisti, T. (2011). Performances and spending efficiency in higher education: a European comparison through non-parametric approaches. *Education Economics*, 19(2), 199-224. <https://doi.org/10.1080/09645290903094174>
- Agasisti, T. (2014). The efficiency of public spending on Education: an empirical comparison of EU countries. *European Journal of Education*, 49(4), 81-104. <https://doi.org/10.1111/ejed.12069>
- Agasisti, T. & Johnes, G. (2009). Beyond frontiers: comparing the efficiency of higher education decision-making units across more than one country. *Education Economics*, 17(1), 59-79. <http://dx.doi.org/10.1080/09645290701523291>
- Cavalcante, G. T. & Macedo, M. A. (2011). Análise do desempenho organizacional de agências bancárias: aplicando DEA a indicadores do BSC. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 14(3), 3-17.
- Charnes A., Cooper W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444.

- Cuellar, A. F. S. (2014). The efficiency of education expenditure in Latin America and lessons for Colombia. *Desarrollo y Sociedad*, 74(1), 19-67.
- Farrell M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(1), 253-281. <https://doi.org/10.2307/2343100>
- Giménez, V., Prior, D. & Thieme, C. (2007). Technical efficiency, managerial efficiency and objective-setting in the educational system: an international comparison. *Journal of the Operational Research Society*, 58(8), 996-1007.
- Gupta, S. & Verhoeven, M. (2001). The efficiency of government expenditure: experiences from Africa. *Journal of Policy Modeling*, 23(4), 433-467. [https://doi.org/10.1016/S0161-8938\(00\)00036-3](https://doi.org/10.1016/S0161-8938(00)00036-3)
- Hauner, D. (2008). Explaining Differences in Public Sector Efficiency: Evidence from Russia's Regions. *World Development*, 36(10), 1745-1765. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.09.011>
- Joro, T., Korhonen, P. J. (2015). *Extension of Data Envelopment Analysis with Preference Information Value Efficiency*, Springer.
- Macedo, M. A. S., Casa Nova, S. P. C. & Almeida, K. (2009). Mapeamento e análise bibliométrica da utilização da Análise Envoltória de Dados (DEA) em estudos em contabilidade e administração. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 12(3), 87-101.
- Senra, L.F.A.C., Nanci, L.C., Soares de Mello, J.C.C.B. & Angulo-Meza, L. (2007). Estudo sobre métodos de seleção de variáveis em DEA. *Pesquisa Operacional*, 27(2), 191-207.
- Zoghbi, A. C., Mattos, E., Rocha, F. & Arvate, P. (2011). Uma análise da eficiência nos gastos em educação fundamental para os municípios paulistas. *Planejamento e políticas públicas*, 1(36), 09-61.

Recibido: 28 de marzo de 2017

Aceptado: 03 de junio de 2017

leonardo.flach@gmail.com

andersonrenanwill@yahoo.com.br

luisakmattos@gmail.com

lucas_roschel@hotmail.com

La relación entre los estilos de liderazgo y el desempeño de los equipos de dirección intermedia: un estudio exploratorio desde Chile

Emilio Rodríguez-Ponce, Liliana Pedraja-Rejas y Francisco Ganga-Contreras

Instituto de Alta Investigación
Universidad de Tarapacá

Escuela de Ingeniería Industrial Informática y de Sistemas
Universidad de Tarapacá

Departamento de Ciencias del Desarrollo
Universidad de Los Lagos

La presente investigación tiene como objetivo explorar la relación entre los estilos de liderazgo y el desempeño de los equipos de trabajo. Para este efecto, se trabaja con una muestra de 38 equipos de dirección intermedia en una organización del norte de Chile. Los resultados muestran que los estilos de liderazgo explican el 58,2% de la varianza en el desempeño de la muestra analizada. De igual modo, se debe destacar que el liderazgo transformacional (Test $t = 1,907$; $p < 0,065$), el liderazgo transaccional (Test $t = 2,610$; $p < 0,013$) y el estilo *laissez faire* (Test $t = -1,867$; $p < 0,071$) revelan pertinencia estadística a la hora de exponer el desempeño de los equipos estudiados. Con estos resultados, se discuten los alcances, limitaciones e implicancias de la investigación.

Palabras clave: liderazgo, desempeño, equipos de trabajo, dirección intermedia.

The Relationship between Leadership Styles and the Performance of Intermediate Management Teams: An Exploratory Study from Chile

This research aims to explore the relationship between leadership styles and the performance of work teams. For this purpose, we work with a sample of 38 intermediate management teams in an organization in northern Chile. The results show that leadership styles explain 58.2% of the variance in the performance of the teams in the analyzed sample. Similarly, it should be noted that the transformational leadership (Test $t = 1,907$, $p < 0.065$), transactional leadership (Test $t = 2,610$, $p < 0.013$) and laissez-faire style (Test $t = -1,867$, $p < 0,071$) are statistically relevant to explain the performance of the teams studied. With these results the scopes, limitations and implications of the research are discussed.

Keywords: Leadership, performance, work teams, intermediate management.

A relação entre estilos de liderança e o desempenho de equipes de gerenciamento intermediário: um estudo exploratório do Chile

Esta pesquisa visa explorar a relação entre os estilos de liderança e o desempenho das equipes de trabalho. Para isso, trabalhamos com uma amostra de 38 equipes de gerenciamento intermediário em uma organização no norte do Chile. Os resultados mostram que estilos de liderança explicam 58,2% da variância no desempenho das equipes na amostra analisada. Do mesmo modo, deve-se notar que a liderança transformacional (Teste $t = 1,907$, $p < 0,065$), liderança transaccional (Teste $t = 2,610$, $p < 0,013$) e estilo de *laissez-faire* (Teste $t = -1,867$, $p < 0,071$) são estatisticamente relevante para explicar o desempenho das equipes estudadas. Com esses resultados, os escopos, as limitações e as implicações da pesquisa são discutidos.

Palavras-chave: liderança, desempenho, equipes de trabalho, gerenciamento intermediário.



1. Introducción

La pregunta de la investigación consiste en dilucidar si influyen los estilos de liderazgo en el desempeño de los equipos de trabajo de nivel intermedio de la organización. Las respuestas posibles, desde el punto de vista teórico, son al menos dos, las que al mismo tiempo resultan ser contrapuestas o antagónicas entre sí.

En efecto, por un lado, a partir del trabajo fundacional de Hannan y Freeman (1977), la ecología de las organizaciones no considera relevante la influencia de la dirección al nivel intermedio o al más alto nivel en los resultados alcanzados. En realidad, bajo esta mirada, los mismos están determinados fundamentalmente por el medio ambiente y es este el que delinea el comportamiento estratégico y la supervivencia de las organizaciones que logran adaptarse a los requerimientos del entorno (Lee, 2012; Rebstock y Bradbury-Huang, 2011; Orssatto y Clegg, 1999). Dicho de modo claro, la ecología de las organizaciones establece que el proceso de selección natural de las especies se aplica al caso de las organizaciones, lo cual implica que el propio escenario determinará quiénes sobrevivirán y, en tal sentido, el equipo de alta dirección estará compuesto por agentes pasivos con un mínimo impacto sobre el desarrollo corporativo (Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce, 2004).

Por otro lado, la teoría de los escalafones superiores, a partir del trabajo fundacional de Hambrick y Mason (1984), propone que los resultados de la organización generados por las elecciones estratégicas y el desempeño están predeterminados de manera significativa por las características de quienes participan de la administración (Hiebl 2014; Waldman y Javidan, 2013; Dutta, 2013). La premisa básica que subyace en esta teoría es que, bajo una realidad de raciona-

lidad limitada, la base cognitiva de cada individuo y los valores vienen a limitar el campo de la visión, lo cual influye sobre la percepción, la selección, la interpretación, y —principalmente— en la opción de la estrategia y en los resultados de la organización (Heavey y Simsek, 2015).

Bajo esta perspectiva, los estilos de liderazgo han mostrado tener un impacto tanto en organizaciones públicas como en privadas (Chiang, Gómez y Salazar, 2014) y sobre múltiples aspectos, como la motivación (Zareen, Razzaq y Mujtaba, 2015), el clima (Boehm, Dwertmann, Bruch y Shamir, 2015), la gestión del conocimiento (Mittal y Dhar, 2015) y los resultados de la organización (Harsanto y Roelfsema, 2015). Sin embargo, en estas investigaciones, el nivel de análisis ha sido la alta dirección; además, las variables se han medido de acuerdo con la autopercepción del líder o mediante la percepción de los seguidores.

En este contexto, se plantea esta investigación de naturaleza exploratoria para, mediante datos empíricos, avanzar en la identificación de aspectos fundamentales que permitan brindar una visión preliminar, de tipo aproximativa, de la relación potencial entre las variables estudiadas: estilos de liderazgo/cohesión/desempeño en los equipos intermedios, considerando la visión de los *stakeholders*. Esto significa que se emplean la percepción de la alta dirección para evaluar los estilos de liderazgo intermedios y la de los usuarios para evaluar la actuación del equipo.

2. Marco de referencia

2.1. Equipos de trabajo

En el trabajo fundacional de Guzzo y Dickson (1996), se señala que un equipo de trabajo está constituido por individuos que se ven a sí mismos y son vistos por otros como una entidad social, que tienen interdepen-

dencia en sus tareas, que forman parte de un todo o sistema social mayor —como lo es, por ejemplo, una organización—, y cuyos resultados impactan en terceros (como los clientes u otros compañeros). En el campo de las organizaciones, el término «equipo» ha reemplazado al de grupo, en la medida que un equipo tiene connotaciones particulares en relación con un grupo, puesto que supone un mayor nivel de compromiso compartido y se esfuerza para lograr sinergias sistemáticamente (De Orteniis, Summers, Ammeer, Douglas y Ferris, 2013).

Los equipos están organizados jerárquicamente, y deben cooperar y coordinarse integrando, sintetizando y compartiendo información para lograr sus propósitos (Bourgalt y Daoudi, 2014). La evaluación del desempeño es esencialmente colectiva; es decir, se califica al equipo más que a los individuos y, por lo tanto, para conseguir el desempeño propuesto, se requiere del esfuerzo de todos los miembros del equipo (Braun, Peus, Weisweiler y Frey, 2013). Conceptualmente, el trabajo en equipo emerge a partir de un conjunto de interrelaciones, conocimiento e información, actitudes y comportamientos que contribuyen con la dinámica de la productividad que, finalmente, se habrá de alcanzar (Salas y otros, 2015).

Ahora bien, la definición de eficacia no es un término que tenga una conceptualización generalmente aceptada. De este modo, la eficacia del equipo se puede asociar con los resultados generados (calidad, cantidad, oportunidad, etc.), las consecuencias que el equipo genera en los miembros, la capacidad para mejorar su desempeño futuro (Wang, Waldman y Zhang, 2014).

Sin lugar a dudas, los elementos de diseño del equipo —tales como los niveles de interdependencia de las tareas (Gully, Devine y Whitney, 2012), la orga-

nización y los niveles de formalización y centralización (Eisenhardt, 2013), los sistemas de incentivos (Sarin y Mahajan, 2001)— pueden tener impactos en el trabajo y en sus resultados. Conjuntamente, es necesario considerar los elementos de proceso al interior del equipo (Salas, Shuffler, Thayer, Bedwell y Lazzar, 2015), los que también pueden influir en la productividad o el desempeño. Un aspecto clave que incide en los procesos al interior de los equipos es el liderazgo que puede influir en el comportamiento de los miembros del equipo y en su desempeño (Braun y otros, 2013).

En efecto, Cruz-Ortiz, Salanova y Martínez (2013) revelan que el liderazgo transformacional influye en el compromiso del equipo y, a través de esta variable, en el desempeño grupal. Previamente, Dionne, Yammarino, Atwater y Spangler (2004) habían descubierto que el líder transformacional, a partir de la influencia idealizada, motivación inspiracional y estimulación intelectual, puede favorecer el desempeño y el nivel de logro de los equipos de trabajo. Complementariamente, aprecia que el estilo de liderazgo puede incidir en la creatividad (Boies, Fiset y Giel, 2015), en la cohesión (Mathieu, Kukenberger, D'Innocenzo y Reilly, 2015), en los niveles de consenso (Ishikawa, 2012), en el clima de trabajo (Sun, Xu y Shang, 2014) y —finalmente— en el desempeño del equipo (Lin, Dang y Liu, 2016).

2.2. Estilos de liderazgo

Un líder es quien logra que otros realicen con él o por él lo que cree vital en favor del logro de objetivos de equipo u organizacionales. Esto significa que es un ser activo que asume posturas entre sus pares, y, para ello, requiere de capacidades o competencias especiales que le permitan enfrentar adecuadamente los diversos conflictos, disputas o procesos (Ganga y

Navarrete, 2013, p. 54). El estilo de liderazgo constituye el patrón de conducta visto por terceros, así como la percepción de sí mismo respecto de la posición y actuación del líder, lo que moviliza a los seguidores a realizar lo que se les ha requerido (Guillén, Mays y Korotov, 2015). Existen múltiples formas de tipificar los estilos de liderazgo; sin embargo, la perspectiva dominante distingue entre liderazgo transaccional, liderazgo transformacional y *laissez faire* (Furtner, Baldeger y Rautlman, 2013).

El líder transformacional es uno de los marcos teóricos más analizados en la actualidad, que posibilita el diseño de objetivos desafiantes para sus seguidores, a quienes motiva, empodera, con lo cual aumenta la moral (Gilbert, Horsman y Kelloway, 2016; Ganga y otros, 2016). Este estilo construye un sistema de valores que revela la importancia de la labor que se realizará; esto estimula una mirada de equipo o de organización por sobre las perspectivas personales, a partir de lo cual es posible armonizar el trabajo requerido con las necesidades de los seguidores (Zhu, Sosik, Riggio y Yang, 2012).

Se debe indicar que el liderazgo transformacional exhibe un conjunto de elementos que lo caracterizan. En primer lugar, se destaca la influencia idealizada, que refiere al hecho de que los líderes transformacionales son carismáticos, admirados, respetados, mediante lo cual logran la confianza de los seguidores, quienes desean imitarlos (Zdaniuk y Bobocel, 2015). En segundo lugar, se encuentra la motivación inspiracional. Los líderes transformacionales logran altos niveles de motivación en los miembros de su equipo, otorgándole valor intrínseco al trabajo realizado; con ello, se crea un clima de compromiso en la construcción de un futuro deseable y posible mediante el esfuerzo mancomunado (Ahmad, Lin, Schaubroeck, McDonough, Hu y Zhang, 2014). En tercer lugar,

se debe mencionar la estimulación intelectual, en la medida que los líderes transformacionales propician la creatividad e innovación buscando permanentemente superar la forma tradicional de hacer las cosas (Peng y otros, 2016). Finalmente, se encuentra la consideración individual, puesto que los líderes transformacionales orientan, estimulan y apoyan a sus seguidores de forma individual, haciendo las veces de mentor. De este modo, fortalecen las relaciones interpersonales, e impulsan el desarrollo personal y laboral de estos (Ganga y otros, 2016; Arnold, Loughlin y Walsh, 2016).

Por su parte, el liderazgo transaccional basa su influencia en la construcción de un acuerdo con sus seguidores respecto de los objetivos o metas, y a las expectativas de recompensa. Su foco está en el diseño del marco transaccional, y en la medición y control de lo logrado. Para cada nivel de logro, existen recompensas específicas, es decir, contingentes a los diferentes estados de naturaleza o resultados posibles (Clarke, 2013). Los términos de intercambio suelen ser de corto plazo y alcanzar cambios significativos en la cultura organizacional no es una preocupación del líder, sino que su esfuerzo está en lograr los propósitos del equipo (Epitropaki y Martin, 2013; Ganga y Navarrete, 2014).

De igual modo, se debe señalar que el liderazgo transaccional tiene un conjunto de elementos distintivos. El primero corresponde a la recompensa contingente, que implica que estas se asocian con el nivel de logro del equipo; así, el líder define qué hacer, cómo hacerlo, aclara las expectativas y se concuerda la recompensa asociada a cada desempeño aceptable (Antonakis y House, 2014). El segundo consiste en la gestión por excepción, lógica bajo la cual el líder focaliza los esfuerzos en aquellos procesos o resultados que se desvían de lo previsto, y adopta las medidas correctivas pertinentes (Zhu y otros, 2012).

Finalmente, el estilo *laissez faire* emerge cuando quien debe hacer de líder evita tomar decisiones, realiza mínimas acciones de gestión o control, y no asume sus responsabilidades, con lo cual otorga libertad para que los seguidores decidan y actúen de acuerdo con su propio criterio más que por las directrices o influencia del líder (Skogstad, Hetland, Glasø y Einarsen, 2014).

Son dos los principales elementos distintivos de este estilo de liderazgo: (i) evita las acciones y las decisiones, y deja el espacio para que sean los seguidores quienes actúen y resuelvan los desafíos de la institución o del equipo (Jackson y otros, 2013), y (ii) el control es por excepción pasivo, es decir, que solo opera o actúa cuando las situaciones están desbordadas o son de gravedad (Chaudhry y Javed, 2012).

Cada una de estas variables son medidas posteriormente considerando estudios previos que las han validado y empleando el cálculo del Alpha de Cronbach, que se refiere al índice de fiabilidad de la escala de medida. Cuanto más se aproxime a su valor máximo 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en el campo de la dirección de organizaciones, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala (Rodríguez-Ponce y Pedraja-Rejas, 2009).

3. Metodología de la investigación

La investigación es de naturaleza exploratoria, lo que significa que se trabaja en pequeña escala para identificar mediante datos empíricos los aspectos fundamentales que permitan brindar una visión general, de tipo aproximativo, de un determinado fenómeno o realidad. En este caso, se trata de indagar si existen elementos empíricos para relacionar los estilos de liderazgo con el desempeño de los equipos de dirección intermedia.

El análisis exploratorio es pertinente en esta investigación, en la medida que el estudio de las relaciones entre los estilos de liderazgo y los equipos de dirección intermedia no ha sido suficientemente indagado en el ámbito de Latinoamérica, lo que sugiere que incluso las medidas a emplear requieren validación y demostrar su fiabilidad para las relaciones específicas estudiadas en esta investigación. Por lo tanto, se procura validar las variables y sus medidas, analizar su fiabilidad, y establecer una mirada aproximativa acerca de la pertinencia de las relaciones entre estilos de liderazgo y desempeño de equipos de dirección intermedia (Rodríguez-Ponce, 2016).

3.1. Muestra

Se trabaja con una muestra de 38 equipos de dirección intermedia de una organización de servicios del norte de Chile. Los equipos estudiados son los que no son de alta dirección ni corresponden al ápice estratégico, pero de todos modos son equipos que toman decisiones e implementan acciones relevantes para la organización en el nivel táctico. El criterio de selección, tanto para la organización como para los equipos, en ambos casos, fue la elección por conveniencia, considerando la disposición de colaboración y pleno acceso proporcionado para recabar la información requerida en la investigación.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

Instancias organizativas	Nº	% Varones líderes/% damas líderes	Años promedio en la institución	Edad promedio	Formación pos-grado
Direcciones	30	1,727	22,4	53,5	78,5%
Jefatura	8	1,667	15,9	44,2	89,2%
Total	38	1,714	21,0	51,5	80,9%

3.2. Variables y medidas

Las variables de la investigación son liderazgo transformacional, liderazgo transaccional, estilo *laissez faire* y desempeño del equipo. Los estilos de liderazgo emplean el Multiple Leadership Questionnaire (MLQ 5X corto) de Avolio y Bass (1995), usando una escala Likert de 1 a 7. Un aporte novedoso constituye que la valoración de los estilos de liderazgo la realiza el superior del jefe de cada equipo de trabajo. En el Anexo 1, se detalla el cuestionario aplicado.

Por su parte, el desempeño se mide de acuerdo con la estimación oficial existente en la organización en escala de 1 a 100, definida a partir de la calificación de los superiores directos de acuerdo con la pauta de evaluación (que, en el caso de los equipos evaluados, considera la apreciación de usuarios y clientes internos).

Para los estilos de liderazgo, el índice de fiabilidad (Alpha de Cronbach) fue el siguiente:

Tabla 2. Índice de fiabilidad para los estilos de liderazgo

Dimensiones	Fiabilidad	Variables	Fiabilidad
Liderazgo transformacional	0,849	- Influencia idealizada - Motivación inspiracional - Estimulación intelectual - Consideración individual	0,865 0,798 0,866 0,845
Liderazgo transaccional	0,844	- Recompensa contingente - Control por excepción activa	0,812 0,856
Estilo <i>laissez faire</i>	0,735	- Evita acciones y decisiones pasiva - Control por excepción pasiva	0,729 0,702

Por consiguiente, no solo las dimensiones de liderazgo resultan con índices adecuados de fiabilidad, sino que cada una de sus variables también reflejan ser fiables (α de Cronbach > 0,700).

3.3. Análisis de datos

Los datos recogidos mediante el cuestionario fueron ingresados y procesados en el sistema IBM SPSS 23.0 para su análisis estadístico. De este modo, se trabajó con la siguiente regresión lineal múltiple:

$$\text{Desempeño del equipo} = \alpha + \beta_1 * LT + \beta_2 * LR + \beta_3 * EL + \varepsilon_i$$

En esta fórmula:

α = Constante que considera las variables omitidas por el modelo

β_1 = Ponderador de la variable independiente o coeficiente de correlación parcial

LT = Liderazgo transformacional

LR = Liderazgo transaccional

EL = Estilo *laissez faire*

ε_i = Término de error

4. Resultados

Los resultados muestran que los estilos de liderazgo transformacional (promedio 4,77) y transaccional (promedio 5,23) arrojan medias significativamente inferiores al valor máximo (7,00); a su vez, el estilo *laissez faire* es convincentemente mayor que el valor mínimo (1,00). Estadísticamente, el transaccional tiene una media superior al transformacional ($p < 0,021$) y al *laissez faire* ($p < 0,001$); por su cuenta, el transformacional posee una media superior al *laissez faire* ($p < 0,001$). El desempeño de los equipos bordea un promedio de 77,17 en escala de 1 a 100. Los principales estadísticos descriptivos se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 3. Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
Desempeño	77,1711	8,85883	38
Transformacional	4,7738	0,60872	38
Transaccional	5,2289	0,91678	38
<i>Laissez faire</i>	2,5184	0,82490	38

Del mismo modo, se descubre que existe una correlación positiva y significativa entre el desempeño que alcanzan los equipos de dirección intermedia y los estilos transformacional (0,610) y transaccional (0,697). Por el contrario, la correlación entre el desempeño de los equipos y el estilo *laissez faire* es negativa y significativa (-0,686). Estos resultados se exhiben en la siguiente tabla:

Tabla 4. Correlaciones

	Desempeño	Transformacional	Transaccional	<i>Laissez faire</i>
Desempeño	1,000	0,610 ***	0,697 ***	-0,686 ***
Transformacional		1,000	0,502 ***	-0,578 ***
Transaccional			1,000	-0,666 ***
<i>Laissez faire</i>				1,000

*** significancia al 1%

De igual manera, la varianza en el desempeño de los equipos es explicada en un 58,2% por los estilos de liderazgo transformacional, transaccional y *laissez faire*. La Tabla 5 resume la capacidad explicativa del modelo:

Tabla 5. Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	0,785a	0,616	0,582	5,72854

^a Variables predictoras: (Constante), *laissez faire*, transformacional, transaccional

Consistentemente, el análisis de varianza (Test F= 18,161; $p < 0,001$) es estadísticamente significativo, como se muestra a continuación:

Tabla 6. Prueba de Anova

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	1787,969	3	595,990	18,161	,000 ^b
	Residual	1115,749	34	32,816		
	Total	2903,718	37			

^a Variable dependiente: Desempeño

^b Variables predictoras: (Constante), *laissez faire*, transformacional, transaccional

Se halla, asimismo, que cada una de las variables independientes resultan ser relevantes para explicar el desempeño de los equipos. En efecto, el liderazgo transformacional (Test $t = 1,907$; $p < 0,065$), el liderazgo transaccional (Test $t = 2,610$; $p < 0,013$) y el estilo *laissez faire* (Test $t = -1,867$; $p < 0,071$) tienen pertinencia para explicar la variable dependiente. En cualquier caso, los resultados también muestran que existen variables significativas omitidas por el modelo (Test t de la Constante= 3,472; $p < 0,001$).

Tabla 7. Coeficientes

	Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	48,204	13,882		3,472	,001
	Transformacional	3,685	1,932	0,253	1,907	,065
	Transaccional	3,662	1,403	0,379	2,610	,013
	<i>Laissez faire</i>	-3,086	1,653	-0,287	-1,867	,071

^a Variable dependiente: Desempeño

Finalmente, debe indicarse que el estudio realizado es de naturaleza exploratoria, razón por la cual el análisis

sis de regresión múltiple tiene como finalidad generar, solamente, una primera aproximación de la pertinencia de relación sobre las variables. No obstante, los resultados son suficientemente robustos, puesto que no existe multicolinealidad, en la medida que el factor de inflación de varianza (VIF) es inferior a 5 en todos los casos (liderazgo transformacional = 1,560; liderazgo transaccional = 1,865; estilo *laissez faire* = 2,097). Además, no existe autocorrelación de errores, debido a que el valor de la prueba Durbin-Watson (1,244) es superior al crítico mínimo (1,150) e inferior al valor crítico máximo (1,460), calculados al trabajar con un nivel de significación del 1%.

Ciertamente, un estudio exploratorio no tiene tales exigencias metodológicas, pero estas evaluaciones sugieren que el empleo de la regresión múltiple proporciona una evidencia empírica que supera ampliamente el propósito de generar una primera aproximación.

5. Conclusiones

A continuación, se presentan las principales conclusiones de esta investigación exploratoria. En primer lugar, los estilos de liderazgo tienen una relación con el desempeño de los equipos de dirección intermedia. En la muestra analizada, frente a la interrogante «¿Influyen los estilos de liderazgo en el desempeño de los equipos de trabajo de nivel intermedio de la organización?», la respuesta es positiva, lo que sugiere un respaldo empírico para la teoría de los escalafones superiores en el contexto de este estudio.

En segundo lugar, en esta muestra, el estilo de liderazgo transformacional tiene un impacto positivo y significativo sobre el desempeño de los equipos de dirección intermedia. La evidencia, con carácter aproximativo de esta investigación, revela que una variación de punto porcentual en este estilo de liderazgo transformacional

implica una variación en el mismo sentido de 0,253 puntos porcentuales en el desempeño de los equipos.

En tercer lugar, de acuerdo al análisis, el estilo de liderazgo transaccional tiene un impacto positivo y significativo sobre el desempeño de los equipos de dirección intermedia. Los datos obtenidos permiten descubrir que una variación de un punto porcentual del estilo transaccional implica una variación en el mismo sentido de 0,379 puntos porcentuales en el desempeño de los equipos.

En cuarto lugar, en la muestra, igualmente se puede afirmar que el estilo *laissez faire* tiene un impacto negativo y significativo en el desempeño de los equipos de dirección intermedia. Con los antecedentes recogidos, se observa que una variación de un punto porcentual del estilo *laissez faire* implica una variación en el sentido inverso de 0,379 puntos porcentuales en el desempeño de los equipos.

Quinto, existe una correlación positiva entre el estilo transformacional y el estilo transaccional, que es negativa en ambos casos en relación con el estilo *laissez faire*. Por lo tanto, aunque se trata de dimensiones conceptualmente independientes, en la muestra, se evidencia que un mismo líder más transformacional suele ser a la vez más transaccional y menos *laissez faire*.

Finalmente, el estilo dominante, según los datos arrojados por la indagación, es el liderazgo transaccional ($p < 0,021$), seguido del liderazgo transformacional ($p < 0,001$), mientras que el menos cultivado de todos es el *laissez faire*. Precisamente, la sensibilidad del desempeño de los equipos evaluados es mayor frente a variaciones en el liderazgo transaccional.

Referencias

- Ahmad, Farad, Tasawar Abbas, Shahid Latif y Abdul Raheed (2014). Impact of Transformational Leadership on Employee Motivation in Telecommunication Sector. *Journal of Management*, 2(2), 11-25. Consulta: 15 de agosto de 2017. http://jmpnet.com/journals/jmpp/Vol_2_No_2_June_2014/2.pdf
- Antonakis, John y Robert House (2014). Instrumental Leadership: Measurement and Extension of Transformational-Transactional Leadership Theory. *The Leadership Quarterly*, 25(4), 746-771. Consulta: 15 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2014.04.005>
- Arnold, Kara, Catherine Loughlin y Megan Walsh (2016). Transformational Leadership in an Extreme Context: Examining Gender, Individual Consideration and Self-Sacrifice. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(6), 774-788. Consulta: 15 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1108/LODJ-10-2014-0202>
- Avolio, Bruce y Bernard Bass (1995). Individual Consideration Viewed at Multiple Levels of Analysis: A Multi-Level Framework for Examining the Diffusion of Transformational Leadership. *The Leadership Quarterly*, 199-218. [https://doi.org/10.1016/1048-9843\(95\)90035-7](https://doi.org/10.1016/1048-9843(95)90035-7)
- Boehm, Stephan A., David Dwertmann, Heike Bruch y Boas Shamir (2015). The Missing Link? Investigating Organizational Identity Strength and Transformational Leadership Climate as Mechanisms that Connect CEO Charisma with Firm Performance. *The Leadership Quarterly*, 26(2), 156-171. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2014.07.012>
- Boies, Kathleen, John Fiset y Harjinder Gill (2015). Communication and Trust are Key: Unlocking the Relationship between Leadership and Team Performance and Creativity. *The Leadership Quarterly*, 26(6), 1080-1094. Consulta: 20 de agosto de 2017. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.07.007>
- Bourgault, Mario y Jaouad Daoudi (2014). Innovation Projects Conducted by Distributed Teams: The Impact of Key Team Characteristics on Collaboration. *Journal of Innovation Economics & Management*, 1, 37-72. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.3917/jie.013.0037>
- Braun, Susanne, Claudia Peus, Silke Weisweiler y Dieter Frey (2013). Transformational Leadership, Job Satisfaction, and Team Performance: A Multilevel Mediation Model of Trust. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 270-283. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.11.006>
- Chaudhry, Abdul y H. Hussain Javed (2012). Impact of Transactional and Laissez Faire Leadership Style on Motivation. *International Journal of Business and Social Science*, 3(7), 258-264. Consulta: 20 de agosto de 2017. http://ijbssnet.com/journals/Vol_3_No_7_April_2012/28.pdf
- Chiang, Maria, Nelly Gómez y Carlos Salazar (2014). Satisfacción laboral y estilos de liderazgo en instituciones públicas y privadas de educación en Chile. *Cuadernos de Administración*, 30(52) 65-74. Universidad del Valle. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.25100/cdea.v30i52.31>
- Clarke, Sharon (2013). Safety Leadership: A Meta-Analytic Review of Transformational and Transactional Leadership Styles as Antecedents of Safety Behaviours. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 86(1), 22-49. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.2012.02064.x>
- Cruz-Ortiz, Valeria, Marisa Salanova e Isabel Martínez (2013). Liderazgo transformacional y desempeño grupal: Unidos por el engagement grupal. *Revista de Psicología Social*, 28(2), 183-196. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1174/021347413806196762>
- De Orrentiis, Philip, James Summers, Anthony Ammeter, Ceasar Douglas y Gerald Ferris (2013). Cohesion and Satisfaction as Mediators of the Team Trust-Team Effectiveness Relationship: An Interdependence Theory Perspective. *Career Development International*

- nal, 18(5), 521-543. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1108/CDI-03-2013-0035>
- Dionne, Shelley, Francis Yammarino, Leanne Atwater y William Spangler (2004). Transformational Leadership and Team Performance. *Journal of Organizational Change Management*, 17(2), 177-193. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1108/09534810410530601>
- Dutta, Dev (2013). Path Dependence, VRIN Resource Endowments, and Managers: Towards an Integration of Resource-Based Theory and Upper Echelons Theory. *Journal of Business Theory and Practice*, 1(1), 109-118. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.22158/jbtp.v1n1p109>
- Eisenhardt, Kathleen (2013). Top Management Teams and the Performance of Entrepreneurial Firms. *Small Business Economics*, 40(4), 805-816. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9473-0>
- Epitropaki, Olga y Robin Martin (2013). Transformational-Transactional Leadership and Upward Influence: The Role of Relative Leader-Member Exchanges (RLMX) and Perceived Organizational Support (POS). *The Leadership Quarterly*, 24(2), 299-315. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.11.007>
- Furter, Marco, Urs Baldegger y John Rauthmann (2013). Leading Yourself and Leading Others: Linking Self-Leadership to Transformational, Transactional, and Laissez-Faire Leadership. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22(4), 436-449. Consulta: 20 de agosto de 2017. <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=27627500>
- Ganga, Francisco y Erwin Navarrete (2013). Enfoques asociados al liderazgo eficaz para la organización. *Revista Gaceta Laboral*, 19(1), 52-77.
- Ganga, Francisco y Erwin Navarrete (2014). Aportaciones teóricas significativas sobre el liderazgo carismático y transformacional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 19(67), 456-476.
- Ganga, Francisco, Francisco Villegas, Liliana Pedraja Rejas y Emilio Rodríguez Ponce (2016a). Liderazgo transformacional y su incidencia en la gestión docente: El caso de un colegio ubicado en el norte de Chile. *Revista Interciencia*, 41(9), 546-604.
- Ganga, Francisco, Erwin Navarrete, Carolina Andrea Alt y Nancy Rita Alarcón (2016b). Percepción de los estilos de liderazgo: el caso de un campus universitario. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 4(1), 1-35.
- Gilbert, Stephanie, Patrick Horsman y E. Kevin Kelloway (2016). The Motivation for Transformational Leadership Scale: An Examination of the Factor Structure and Initial Tests. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(2), 158-180. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1108/LODJ-05-2014-0086>
- Guillén, Laura, Margarita Mayo y Konstantin Korotov (2015). Is Leadership a Part of Me? A Leader Identity Approach to Understanding the Motivation to Lead. *The Leadership Quarterly*, 26(5), 802-820. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.05.001>
- Gully, Stanley, Dennis Devine y David Whitney (2012). A Meta-Analysis of Cohesion and Performance Effects of Level of Analysis and Task Interdependence. *Small Group Research*, 43(6), 702-725. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1177/1046496412468069>
- Guzzo, Richard y Marcus Dickson (1996). Teams in Organizations: Recent Research on Performance and Effectiveness. *Annual Review of Psychology*, 47(1), 307-338. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.47.1.307>
- Hambrick, Donald y Phyllis Mason (1984). Upper Echelons: The Organization as a Reflection of its Top Managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193-206. Consulta: 20 de agosto de 2017. <http://amr.aom.org/content/9/2/193.short>

- Hannan, Michael y John Freeman (1977). The Population Ecology of Organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929-964. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1086/226424>
- Harsanto, Budi y Hein Roelfsema (2015). Asian Leadership Styles, Entrepreneurial Firm Orientation and Business Performance. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 26(4), 490-499. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2015.072759>
- Heavey, Ciaran y Zeki Simsek (2015). Transactive Memory Systems and Firm Performance: An Upper Echelons Perspective. *Organization Science*, 26(4), 941-959. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1287/orsc.2015.0979>
- Hiebl, Martin (2014). Upper Echelons Theory in Management Accounting and Control Research. *Journal of Management Control*, 24(3), 223-240. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1007/s00187-013-0183-1>
- Ishikawa, Jun (2012). Transformational Leadership and Gatekeeping Leadership: The Roles of Norm for Maintaining Consensus and Shared Leadership in Team Performance. *Asia Pacific Journal of Management*, 29(2), 265-283. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1007/s10490-012-9282-z>
- Lee, Sheng (2012). A Study of the Form of Organizations: Toward an Integrative Framework of Population Ecology and Institutionalism. *International Journal of Business and Management*, 7(10), 108-115. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n10p108>
- Lin, Hao-Chieh, Trang Dang y Yu-Sheng Liu (2016). CEO Transformational Leadership and Firm Performance: A Moderated Mediation Model of TMT Trust Climate and Environmental Dynamism. *Asia Pacific Journal of Management*, 1-28. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1007/s10490-016-9468-x>
- Mathieu, John, Michael Kukenberger, Lauren D'innocenzo y Greg Reilly (2015). Modeling Reciprocal Team Cohesion-Performance Relationships, as Impacted by Shared Leadership and Members' Competence. *Journal of Applied Psychology*, 100(3), 713-734. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1037/a0038898>
- Mittal, Swati y Rajib Dhar (2015). Transformational Leadership and Employee Creativity: Mediating Role of Creative Self-Efficacy and Moderating Role of Knowledge Sharing. *Management Decision*, 53(5), 894-910. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2014-0464>
- Orsatto, Renato y Steward Clegg (1999). The Political Ecology of Organizations toward a Framework for Analyzing Business-Environment Relationships. *Organization & Environment*, 12(3), 263-279. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1177/1086026699123002>
- Pedraja-Rejas, Liliana y Emilio Rodríguez-Ponce (2004). Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones públicas. *Revista. Facultad de Ingeniería. Universidad de Tarapacá*, 12(2), 63-73. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.4067/S0718-13372004000200009>
- Peng, Ann, Hsin Er Lin, John Schaubroeck, Edward F. McDonough, Baomin Hu y Aiguo Zhang (2016). CEO Intellectual Stimulation and Employee Work Meaningfulness the Moderating Role of Organizational Context. *Group & Organization Management*, 41(2), 203-231. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1177/1059601115592982>
- Rebstock, Jan Green y Hilary Bradbury-Huang (2011). Chapter 6. Managing Sustainability: The Port of Los Angeles Among an Ecology of Organizations. En: Susan Albers Mohrman y Abraham B. (RAMI) Shani (eds.). *Organizing for Sustainability (Organizing for Sustainable Effectiveness)*. Volume 1. Londres: Emerald Group Publishing Limited, 155-185.

- Rodríguez-Ponce, Emilio (2016). Estudio exploratorio del impacto de la gestión del conocimiento en la calidad de las universidades. *Interciencia*, 41(4), 228-234. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5413419>
- Rodríguez-Ponce, Emilio y Liliana Pedraja-Rojas (2009). Análisis del impacto del proceso de toma de decisiones estratégicas sobre la eficacia de las organizaciones públicas. *Innovar*, 19(35), 33-46.
- Salas, Eduardo, Marisa L. Shuffler, Amanda L. Thayer, Wendy L. Bedwell y Elizabeth H. Lazzar (2015). Understanding and Improving Teamwork in Organizations: A Scientifically Based Practical Guide. *Human Resource Management*, 54(4), 599-622. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1002/hrm.21628>
- Sarin, Shikhar y Vijay Mahajan (2001). The Effect of Reward Structures on the Performance of Cross-Functional Product Development Teams. *Journal of Marketing*, 65(2), 35-53. Consulta: 20 de agosto de 2017. <http://journals.ama.org/doi/abs/10.1509/jmkg.65.2.35.18252>
- Skogstad, Anders, Jorn Hetland, Lars Glasø y Stale Einarsen (2014). Is Avoidant Leadership a Root Cause of Subordinate Stress? Longitudinal Relationships between Laissez-Faire Leadership and Role Ambiguity. *Work & Stress*, 28(4), 323-341. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1080/02678373.2014.957362>
- Sun, Wei, Ang Xu y Yufan Shang (2014). Transformational Leadership, Team Climate, and Team Performance within the NPD Team: Evidence from China. *Asia Pacific Journal of Management*, 31(1), 127-147. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.06.008>
- Waldman, David y Mansour Javidan (2013). Charismatic Leadership at the Strategic Level: Taking a New Look at Upper Echelons Theory. *Transformational and Charismatic Leadership: The Road Ahead, 10th Anniversary Edition*, 5(5), 201-227. <https://doi.org/10.1108/S1479-357120130000005017>
- Wang, Danni, David Waldman y Zhen Zhang (2014). A Meta-Analysis of Shared Leadership and Team Effectiveness. *Journal of Applied Psychology*, 99(2), 181-198. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1037/a0034531>
- Zareen, Memoona, Kiran Razzaq y Bahaudin Mujtaba (2015). Impact of Transactional, Transformational and Laissez-Faire Leadership Styles on Motivation: A Quantitative Study of Banking Employees in Pakistan. *Public Organization Review*, 15(4), 531-549. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1007/s11115-014-0287-6>
- Zdaniuk,ANGES y Ramona Bobocel (2015). The Role of Idealized Influence Leadership in Promoting Workplace Forgiveness. *The Leadership Quarterly*, 26(5), 863-877. Consulta: 20 de agosto de 2017. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.06.008>
- Zhu, Weinchun, John Sosik, Ronald Riggio y Baiyin Yang (2012). Relationships between Transformational and Active Transactional Leadership and Followers' Organizational Identification: The Role of Psychological Empowerment. *Journal of Behavioral and Applied Management*, 13(3), 186-212. Consulta: 20 de agosto de 2017. http://www.ibam.com/pubs/jbam/articles/vol13/No3/Zhu_Sosik_Riggio_Yang.pdf

Anexo 1

Cuestionario multifactorial de liderazgo

Datos del evaluado

Nombre

Área de trabajo

Este cuestionario intenta describir el estilo de liderazgo de quien dirige el área de trabajo, tal como es percibido por usted. Si un ítem le resulta irrelevante, no está seguro o no conoce su respuesta, no lo responda.

En las siguientes páginas, se presentan 82 afirmaciones descriptivas del líder; juzgue cuán frecuentemente cada afirmación se ajusta a su percepción del líder. La palabra «además» puede significar sus pares, clientes, informantes o supervisores, o todos ellos.

Use la siguiente escala de clasificación para sus respuestas marcando la categoría correspondiente con una cruz.

La persona que estoy clasificando

Nunca	Rara vez	De vez en cuando	A veces	Bastante a menudo	Con mucha frecuencia	Siempre
1	2	3	4	5	6	7

1. Ayuda siempre a que su equipo se esfuerce.	1	2	3	4	5	6	7
2. Acostumbra a evaluar críticamente creencias y supuestos para ver si son los apropiados.	1	2	3	4	5	6	7
3. Trata de no interferir en los problemas hasta que se vuelven serios.	1	2	3	4	5	6	7
4. Trata de poner atención sobre irregularidades, errores y desviaciones de los estándares requeridos.	1	2	3	4	5	6	7
5. Le cuesta involucrarse cuando surge alguna situación relevante.	1	2	3	4	5	6	7
6. Expresa sus valores y creencias más importantes.	1	2	3	4	5	6	7
7. Suele estar ausente cuando surgen problemas importantes.	1	2	3	4	5	6	7
8. Cuando resuelve problemas, trata de verlos de formas distintas.	1	2	3	4	5	6	7

9. Dirige la atención hacia el futuro de modo optimista.	1	2	3	4	5	6	7
10. Genera orgulloso en su equipo.	1	2	3	4	5	6	7
11. Aclara y especifica las responsabilidades de cada uno para lograr los objetivos de desempeño.	1	2	3	4	5	6	7
12. Se decide a actuar sólo cuando las cosas funcionan mal.	1	2	3	4	5	6	7
13. Tiende a hablar con entusiasmo sobre las metas.	1	2	3	4	5	6	7
14. Considera importante tener un objetivo claro en lo que se hace.	1	2	3	4	5	6	7
15. Dedicar tiempo a enseñar y orientar.	1	2	3	4	5	6	7
16. Deja en claro lo que cada uno podría recibir si lograra las metas.	1	2	3	4	5	6	7
17. Mantiene la creencia de que, si algo no ha dejado de funcionar totalmente, no es necesario arreglarlo.	1	2	3	4	5	6	7
18. Por el bienestar del grupo, es capaz de ir más allá de sus intereses.	1	2	3	4	5	6	7
19. Trata como personas y no solo como miembros de un grupo a quienes trabajan con él.	1	2	3	4	5	6	7
20. Sostiene que los problemas deben llegar a ser crónicos antes de actuar.	1	2	3	4	5	6	7
21. Actúa de modo que se gana el respeto de su equipo.	1	2	3	4	5	6	7
22. Pone toda su atención en la búsqueda y manejo de errores, quejas y fallas.	1	2	3	4	5	6	7
23. Toma en consideración las consecuencias morales y éticas en las decisiones adoptadas.	1	2	3	4	5	6	7
24. Realiza un seguimiento de todos los errores que se producen.	1	2	3	4	5	6	7
25. Se muestra confiable y seguro.	1	2	3	4	5	6	7
26. Construye una visión motivante del futuro.	1	2	3	4	5	6	7
27. Dirige la atención hacia fracasos o errores para alcanzar los estándares.	1	2	3	4	5	6	7
28. Le cuesta tomar decisiones.	1	2	3	4	5	6	7
29. Considera que las necesidades, las habilidades y las aspiraciones de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
30. Ayuda a mirar los problemas desde distintos puntos de vista.	1	2	3	4	5	6	7
31. Ayuda a desarrollar las fortalezas de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
32. Sugiere nuevas formas de hacer el trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
33. Tiende a demorar la respuesta de asuntos urgentes.	1	2	3	4	5	6	7
34. Enfatiza la importancia de tener una misión compartida.	1	2	3	4	5	6	7
35. Expresa satisfacción cuando se cumple con lo esperado.	1	2	3	4	5	6	7
36. Expresa confianza en que se alcanzarán las metas.	1	2	3	4	5	6	7
37. Es efectivo/a en relacionar el trabajo con las necesidades de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
38. Utiliza métodos de liderazgo que resultan satisfactorios.	1	2	3	4	5	6	7
39. Motiva a su equipo a hacer más de lo que esperaba de ellos.	1	2	3	4	5	6	7
40. Es efectivo/a al representar al equipo frente a los superiores.	1	2	3	4	5	6	7
41. Trabaja con su equipo de forma satisfactoria.	1	2	3	4	5	6	7
42. Aumenta la motivación del equipo hacia el éxito.	1	2	3	4	5	6	7
43. Es efectivo/a en encontrar las necesidades de la organización.	1	2	3	4	5	6	7

44. Motiva al equipo a trabajar más duro.	1	2	3	4	5	6	7
45. El grupo que lidera es efectivo.	1	2	3	4	5	6	7
46. Comparte los riesgos en las decisiones tomadas en el equipo de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
47. Tiene confianza en sus juicios y sus decisiones.	1	2	3	4	5	6	7
48. Aumenta la confianza de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
49. Evalúa las consecuencias de las decisiones adoptadas.	1	2	3	4	5	6	7
50. Busca la manera de desarrollar las capacidades de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
51. Aclara lo que cada uno recibirá a cambio del trabajo desarrollado.	1	2	3	4	5	6	7
52. Se concentra en detectar y corregir errores.	1	2	3	4	5	6	7
53. Espera que las situaciones se vuelvan difíciles de resolver para empezar a actuar.	1	2	3	4	5	6	7
54. Tiende a no corregir errores ni fallas.	1	2	3	4	5	6	7
55. Hace que los miembros del equipo deseen poner más de su parte en el trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
56. El rendimiento productivo del grupo que dirige es bien evaluado dentro de la institución.	1	2	3	4	5	6	7
57. Es coherente entre lo que dice y lo que hace.	1	2	3	4	5	6	7
58. Para los miembros del equipo, él/ella es un modelo a seguir.	1	2	3	4	5	6	7
59. Orienta el trabajo hacia metas que son alcanzables.	1	2	3	4	5	6	7
60. Estimula la tolerancia a las diferencias de opinión.	1	2	3	4	5	6	7
61. Tiende a comportarse de modo que pueda guiar a sus subordinados.	1	2	3	4	5	6	7
62. Se relaciona personalmente con los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
63. Cuando se logran los objetivos propuestos, informa que lo se ha hecho bien.	1	2	3	4	5	6	7
64. Le interesa corregir y solucionar los errores que se producen.	1	2	3	4	5	6	7
65. En general, no supervisa el trabajo, salvo que surja un problema grave.	1	2	3	4	5	6	7
66. Generalmente, prefiere no tomar decisiones.	1	2	3	4	5	6	7
67. Aumenta el deseo de los miembros del equipo de alcanzar las metas.	1	2	3	4	5	6	7
68. Es efectivo/a en buscar formas de motivar al equipo de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
69. Manifiesta interés por lo valioso de los aportes individuales para resolver problemas.	1	2	3	4	5	6	7
70. Los subordinados encuentran satisfacción en el estilo de liderazgo.	1	2	3	4	5	6	7
71. Le interesa conocer las necesidades que tiene el grupo de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
72. Muestra los beneficios que se lograrán al alcanzar las metas institucionales.	1	2	3	4	5	6	7
73. Estimula a expresar las ideas y opiniones sobre el método de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
74. Se da cuenta de lo que el equipo necesita.	1	2	3	4	5	6	7
75. Tiene la creencia de que cada cual debe buscar su forma de hacer el trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
76. Cumple en general con las expectativas que se tiene de un líder.	1	2	3	4	5	6	7
77. Informa constantemente sobre las fortalezas de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
78. Cree que muchos problemas se resuelven solos, sin necesidad de intervenir.	1	2	3	4	5	6	7

79. Logra contar con su equipo cada vez que hay trabajo extra.	1	2	3	4	5	6	7
80. Logra que su equipo lo escuche con atención.	1	2	3	4	5	6	7
81. Construye metas que incluyen las necesidades de los miembros del equipo.	1	2	3	4	5	6	7
82. Para los miembros del equipo, es grato trabajar con el líder.	1	2	3	4	5	6	7

Fecha de recepción: 16 de noviembre de 2016

Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2017

erodriguez@uta.cl

lpedraja.rejas@gmail.com

fganga@ulagos.cl

NUESTROS COLABORADORES

Daniela del Pilar Rodríguez Díaz

Magíster en Finanzas por la Universidad del Pacífico. Contador Público Colegiado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Docente del Departamento de Ciencias de la Gestión de la PUCP. Asociado senior de Contabilidad y Finanzas de Credicorp Capital. Miembro del Instituto de Auditores del Perú y del Colegio de Contadores Públicos de Lima.

Dante Domingo Terreno

Contador Público por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Profesor asociado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba y profesor adjunto de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Católica de Córdoba.

Silvana Andrea Sattler

Licenciada en Economía y Contadora Pública por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Doctorando en Ciencias Económicas por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Profesora ayudante en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba. Investigadora adscripta en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Católica de Córdoba.

Jorge Orlando Pérez

Doctor en Contabilidad por la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Magíster en Dirección de Empresas por la Universidad Católica de Córdoba (UCC). Contador Público por la Universidad Católica de Córdoba (UCC). Profesor titular en la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad Católica de Córdoba y del Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Villa María.

Leidy Katerine Rojas Molina

Magíster en Contabilidad y Finanzas por la Universidad Nacional de Colombia. Contadora Pública por la Universidad Central de Colombia. Docente investigadora en el Programa de Contaduría Pública de la Corporación Unificada Nacional de educación Superior CUN.

Francisco-Javier Arroyo-Cañada

Doctor en Estudios Empresariales por la Universidad de Barcelona. Máster en Marketing en la Universidad de Barcelona. Diplomado en Ciencias Empresariales por la Universidad Pompeu Fabra. Profesor del Departamento de Empresa de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Barcelona. Profesor investigador.

Javier Sánchez-Torres

Maestría en Business Research por la Universidad de Barcelona. Profesor en la Universidad del Rosario de Bogotá, Colombia. Estudios doctorales concluidos en Empresa en la Universidad de Barcelona.

Maria-LLuïsa Solé-Moro

Doctora en Ciencia económicas por la Universidad de Barcelona. Máster en Dirección Estratégica de Marketing por ESADE Universidad Ramón LLull. Licenciada en Psicología por la Universidad de Barcelona. Profesora titular de la Universidad de Barcelona, adscrita al Departamento de Economía y Empresa, departamento de Empresa. Principal Investigadora del grupo de investigación de la Fundación Bosch i Gimpera (transferencia del conocimiento universidad-Empresa). Miembro de la Junta de la Facultad de Economía. Directora de la Sección de Marketing del Departamento de empresa. Autora de libros sobre Comportamiento del Consumidor. Directora del Máster en Dirección Estratégica de marketing y Ventas y del Máster en Dirección Comercial y Ventas.

Cíntia Taís Klamt Bussler

Pós-Graduação em Contabilidade e Gestão Tributária. Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo – IESA, cursando. Pós-Graduada em Auditoria e Perícia Contábil. Instituto Cenecista de Ensino Superior de Santo Ângelo – IESA. Graduada em Administração. Universidade Regional do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI – Ijuí/RS. Profissional da administração/contabilidade em uma empresa de médio porte.

Jair Antônio Fagundes

Doutor Europeu em Contabilidade. Possui graduação em Ciências Contábeis, especialização em

Finanças, mestrado em Ciências Contábeis pela UNISINOS, Diploma de Estudio Avanzados pela Universidad de Valencia e Doutorado em Contabilidade na Universidade de Valencia. Doutorado Europeu em Contabilidade pela Universidade Nova de Lisboa- Portugal e Universidad de Valencia- España e Pós-doutorando em Administração pela UNIP. Membro de comitê científico em eventos nacionais e internacionais. Auditor de Gestão. Perito contábil, Assessor e Consultor. Autor do livro *Planejamento Financeiro Familiar* e autor de capítulo de livro em Sistemas de Informações - BSC. SIM Contabilidade e Gestão.

Edio Polacinski

Doutor, Mestre e Especialista em Engenharia de Produção com ênfase em Gestão e Inteligência Organizacional URI Cerro Largo. Graduado em Administração e Matemática. Mais de duzentas publicações científicas entre livros, capítulos de livros, artigos em periódicos e congressos internacionais, bem como periódicos e congressos nacionais.

Clébia Ciupak Ferreira

Doutoranda do Curso de Administração da Universidade Nove de Julho (Uninove), Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. Especialista em Gestão Pública pela Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas de Diamantino – UNED. Especialista em Gestão Financeira pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí. Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade de Cruz Alta - Unicruz. Atualmente é professora da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em regime de Dedicção Exclusiva. Atua na Vice-coordenação da Pós-Graduação em Auditoria e Controladoria Empresarial. Atualmente é

Membro do Conselho Editorial da RCiC - *Revista de Ciências Contábeis* - UFMT. Tem experiência na Área de Auditoria Contábil e Operacional.

Alex Fabiano Bertollo Santana

Doutorando em Engenharia Industrial e Sistemas pela Universidade do Minho, Guimarães, Portugal. Mestre em Ciências Contábeis com ênfase em Finanças Corporativas e Controladoria na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo. Especialista em Gestão Financeira pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI), Ijuí. Especialista em Contabilidade Pública e Responsabilidade Fiscal. Ji-Paraná. Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ). Professor da CEULJI / ULBRA - Ji-Paraná-RO, ministrou as disciplinas de Matemática Financeira, Gestão de Custos, Análise de Custos, Controladoria e Finanças Corporativas e Auditoria: Controle e Normas Internas. Editor da Revista Eletrônica Saber Contábil - R.E.S.C. do Curso de Ciências Contábeis da CEULJI/ULBRA.

Raúl González Castro

Licenciado en Economía por la Universidad de Santiago de Compostela. Magíster en Gestión de proyectos y gestión ambiental por la Universidad Santiago de Compostela. Responsable de Calidad, medioambiente y estudios económicos de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Ourense.

Fernanda Kreuzberg

Graduação em Ciências Contábeis pela Faculdade de Itapiranga - FAI. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Regional de Blumenau - FURB. Doutoranda em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atua principalmente na área de Finanças Corporativas.

Leonardo Flach

Pós-doutor em Contabilidade e Finanças e pesquisador Visitante pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT/EUA). Professor da graduação, mestrado e doutorado em Contabilidade na UFSC. Doutor em Administração (UFRGS), com doutorado sanduíche na Freie Universität Berlin (Alemanha). Recebeu o prêmio Edmon Nader de melhor monografia no término do curso de graduação. Entre as publicações, encontram-se artigos em congressos renomados e em periódicos qualificados como A1, A2 e B1. Teve a oportunidade de fazer o doutorado sanduíche na Universidade Livre de Berlim (Freie Universität Berlin/Alemanha). Em 2012, recebeu o 1º lugar no Prêmio Nacional Jabuti 2012 (Câmara Brasileira do Livro) na Área de Administração, Economia e Negócios, com capítulo de livro baseado em sua tese de doutorado. Presidente do Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, e membro do Conselho Universitário. É membro da Comissão Permanente de Cultura da UFSC, revisor da Journal of International Business and Economy, Revista de Administração Pública, Revista Base de Administração e Contabilidade.

Anderson Renan Will

Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina e mestrado em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é Analista Judiciário - Esp. Contabilidade da Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região (SC).

Luísa Karam de Mattos

Especialização em Pós-Graduação Lato Sensu em Marketing Estratégico pela Universidade do Sul de Santa Catarina, Brasil. Assistente em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Lucas Facciuto Roschel

Contador (Universidade Federal de Santa Catarina).
Estudiante de Máster de Contabilidad (Universidade Federal de Santa Catarina).

Emilio Rodríguez-Ponce

Doctor en Ciencias económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona. Magister en Administración, mención Finanzas, por la Universidad de Chile. Magister Universitario en Sociedad de la Información y del Conocimiento, otorgado por la Universidad Complutense de Madrid. Ingeniero Comercial y Licenciado en Ciencias de la Administración por la Universidad de Tarapacá. Profesor Titular en la Universidad de Tarapacá, Instituto de Alta Investigación.

Liliana Pedraja-Rejas

Doctora en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Valencia. Doctora en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Master en Dirección y Marketing por la Universidad Politécnica de Valencia. Master en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero Comercial y Licenciado en Ciencias de la Administración por la Universidad de Tarapacá. Profesora Titular en la Universidad de Tarapacá, Escuela de Ingeniería Industrial Informática y de Sistemas.

Francisco Ganga-Contreras

Doctor en Ciencias económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Barcelona. Magister en Administración, con mención en Finanzas, por la Universidad de Chile. Magister Universitario en Sociedad de la Información y del Conocimiento por la Universidad Complutense de Madrid. Ingeniero Comercial y Licenciado en Ciencias de la Administración por la Universidad de Tarapacá. Profesor Titular Universidad de Tarapacá, Instituto de Alta Investigación.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Contabilidad y Negocios pretende promover y difundir la producción de artículos sobre temas de actualidad de las disciplinas de Administración y Contabilidad. Asimismo, aspira posicionarse como una revista de alto nivel académico, tanto para la comunidad universitaria como para el ámbito empresarial. Por ello, está dirigida a investigadores, estudiantes y profesionales relacionados con estas disciplinas.

Nuestro objetivo es que los lectores aprecien el contenido de los artículos como una fuente importante de consulta y referencia en su quehacer académico o empresarial. De igual modo, se espera que estos contribuyan al estudio y debate de los temas que nuestros colaboradores aportan en cada publicación.

Los artículos seleccionados y publicados deben ser de contenido original e inédito, acerca de temas de interés académico y/o profesional de las especialidades de Contabilidad, Administración, Economía y especialidades afines. Dichos artículos son evaluados por árbitros de las áreas correspondientes. La evaluación de los artículos se realiza bajo la modalidad de doble ciego, es decir los árbitros no conocen la identidad de los autores y, viceversa, los autores no conocen la identidad de los árbitros.

En cuanto a las citas bibliográficas de otros autores, estas deberán ser incluidas en los artículos mediante la norma de referencias parentéticas (apellido, año, página). Asimismo, se debe tener en cuenta que todo texto que sea citado en el contenido del artículo deberá figurar de manera obligatoria en la bibliografía.

Los artículos propuestos para su publicación deberán adecuarse a los siguientes lineamientos generales:

- Presentación en Microsoft Word.
- Formato A-4, espacio y medio, letra Arial 11.
- La extensión aproximada debe fluctuar entre quince (15) y veinte (20) páginas. Ello incluye gráficos y cuadros, los cuales deberán ser entregados, adicionalmente, en PowerPoint, Excel y otros similares que se hayan empleado en su elaboración.
- Resumen (200 palabras aproximadamente), palabras clave (4) y título en español e inglés.
- Citas y referencias bibliográficas debidamente especificadas de acuerdo a las pautas del manual de estilo que emplea el Fondo Editorial de la PUCP, el cual puede ser consultado en la siguiente dirección:

<http://www.fondoeditorial.pucp.edu.pe/>

Contabilidad y Negocios se publica dos veces al año, en julio y noviembre.

* El resumen o *abstract* debe tener en promedio 200 palabras (tamaño referencial, mas no determinante) y explicar de manera concisa y concreta el contenido total del artículo a fin de lograr un carácter descriptivo y/o informativo. Las palabras clave deben ser cuatro (4) en promedio en ambos idiomas.

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS

Contabilidad y Negocios expects to promote and spread the production of articles about recent topics related to Administration and Accountancy disciplines, and it aspires to be a journal with high academic level, both for the university community as well as for the business field, that is why it is directed to researchers, students and professionals related to those disciplines.

Our objective is that our readers appreciate the content of the articles as an important consulting and reference source for academic or business work with the purpose of helping studies and discussing topics that our cooperators bring in every publication.

The selected and published articles must be original and unpublished, they must have academic interest and must be related to the fields of Accountancy, Administration, and Economy. These articles are evaluated by referees of the corresponding areas.

The evaluation of each article uses the modality of a double blind review, that means the referees do not know the identity of each author and so do not they authors respect to their referees.

Related to bibliography notes of other authors, these must be included in the articles using the law of

parenthesis reference (last name, year, page). At the same time, we must consider that all kinds of texts mentioned in the article need to be published in the bibliography.

The articles presented for publication must respect the following conditions:

- Microsoft presentation
- A4 format, one and half space, font: Arial 11
- Among fifteen (15) to twenty (20) pages extend, including graphics and charts, they have to be handed additionally in Power Point, Excel and others used in its work.
- Abstract (200 words), keywords (4) and title in Spanish and English
- Footnote and bibliography references clearly mentioned, according to the steps used in the Register Style from PUCP, which can be checked in the electronic journal version, in the following address:

<http://www.fondoeditorial.pucp.edu.pe/>

Contabilidad y Negocios is published twice a year, in July and November.

* The summary or abstract should be on average 200 words (size reference, but not decisive) and explain in a concise and concrete way the entire contents of the article in order to achieve a descriptive and / or informative. Keywords must be four (4) on average in both languages.

TABLE OF CONTENTS

EDITORIAL	3
ACTUALIDAD CONTABLE	
Before IAS 39, Now IFRS 9: New Challenges for Financial Accountants Daniela del Pilar Rodríguez Díaz	6
BANCA Y FINANZAS	
Stage Firm Life Cycle for Cash Flow Patterns and Enterprise Insolvency's Risk Dante Domingo Terreno, Silvana Andrea Sattler y Jorge Orlando Pérez	22
CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL	
Theoretical Approach to Differences in the Criteria for Recognition, Measurement and Disclosure of the New Public Accounting Regime Leidy Katerine Rojas Molina	38
ESTRATEGIA EMPRESARIAL	
Quality and Innovation as Factors of Differentiation for the Electronic Commerce of Underwear of a Latin American Brand in Spain Francisco-Javier Arroyo-Cañada, Javier Sánchez-Torres y Maria-LLuís Solé-Moro	52
AUDITORÍA	
Cintia Tais Klamt Bussler, Jair Antonio Fagundes, Edio Polacinski, Clébia Ciupak Ferreira y Alex Fabiono Bertollo Santana Perception of audited on the practice of internal audit on a credit cooperative	62
CONTABILIDAD DE GESTIÓN	
The Implementation of Management Control Systems in Start-Up Companies: A Review of the Literature Raúl González Castro	78
Methods TOPSIS and VIKOR at verification of resource advantage theory in Brazilian textile companies 97 Fernanda Kreuzberg	96
Efficiency of expenditure on education and learning by Brazilian states: A study with Data Envelopment Analysis Leonardo Flach, Luísa Karam de Mattos, Anderson Renan Will y Lucas Facciuto Roschel	111
ADMINISTRACIÓN	
The Relationship between Leadership Styles and the Performance of Intermediate Management Teams: An Exploratory Study from Chile Emilio Rodríguez-Ponce, Liliana Pedraja-Rejas y Francisco Ganga-Contreras	129