

e-ISSN 2221-724X



Contabilidad y Negocios

**Revista del
Departamento Académico
de Ciencias Contables**

volumen 17, número 34
noviembre 2022



**FONDO
EDITORIAL
PUCP**



Contabilidad y Negocios

e-ISSN 2221-724X

**Revista del Departamento Académico
de Ciencias Contables**

**volumen 17, número 34
noviembre 2022**



**FONDO
EDITORIAL
PUCP**

Contabilidad y Negocios

Volumen 17, número 34, noviembre 2022

Revista del Departamento Académico de Ciencias Contables
Pontificia Universidad Católica del Perú

Director

Dr. Emerson Toledo Concha <toledo.ej@pucp.edu.pe>
Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

COORDINACIÓN EDITORIAL

Editora adjunta

Gloria María Zambrano Aranda <gzambrano@pucp.edu.pe>
Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Editora asociada

Fabricia Silva da Rosa <fabricia.rosa@ufsc.br>
Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

DIRECTOR EMÉRITO

Oscar Díaz Becerra, Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

CORRECTORA DE ESTILO

Jessica Fiorella Romero Nuñez

COMITÉ CIENTÍFICO EDITORIAL

Dr. Oriol Amat, Accounting, Universitat Pompeu Fabra, España

Dr. Bernardino Benito López, Accounting and Finance, Universidad de Murcia, España

Dr. Reinaldo Guerreiro, Contabilidade, Universidad de São Paulo, Brasil

Dr. Josir Simeone Gomes, Programa de Mestrado em Administração, Universidade do Grande Rio, Brasil

Dr. Luis Gómez García, Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Dra Isabel Lourenço, Accounting, Business Research, Lisbon University Institute (ISCTE-IUL), Portugal

Dr. Rogério João Lunkes, Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Dra. Enriqueta Mancilla Rendón, Facultad de Negocios, Universidad La Salle, México

Dr. David S. Murphy, Department of Accounting, Lynchburg College, Virginia, EE.UU.

Dr. Vicente Ripoll Feliu, Departamento de Contabilidad, Universidad de Valencia, España

Dr. Alan Sangster, Accounting History, University of Aberdeen, Reino Unido

Dr. Jorge Tua Pereda, Departamento de Contabilidad y Organización de Empresas, Universidad Autónoma de Madrid, España

Dr. Ramón Valle Cabrera, Business Research, Universidad Pablo de Olavide, España

CONSEJO CONSULTIVO

Jorge García Paz, Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Amalia Valencia Medina, Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

María Luz Ríos Diestro, Departamento Académico de Ciencias Contables, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

Contabilidad y Negocios es una revista de investigación académica del Departamento de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tiene como objetivo promover y difundir la producción de artículos sobre temas de actualidad empresarial y del mundo de los negocios, en las disciplinas de Administración y Contabilidad. La revista se publica cada semestre, y está dirigida a investigadores, estudiantes de posgrado y profesionales relacionados con las disciplinas mencionadas.

Contabilidad y Negocios se encuentra indizada en Emerging Sources Citation Index (ESCI), Dialnet, BASE, CLASE, DOAJ, EBSCO Host, Journal TOCs, Latindex, ProQuest, Redalyc, Primo Central, QUALIS (Clasificación B1) y MIAR (ICDS 9.6).

© Departamento Académico de Ciencias Contables, 2022

Teléfono: (51 1) 626-4261

revistacontabilidadynegocios@pucp.edu.pe

<http://revistas.pucp.edu.pe/contabilidadynegocios/>

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2022

Av. Universitaria 1801, Lima 32 - Perú

Teléfono: (51 1) 626-2650 Fax: (51 1) 626-2913

feditor@pucp.edu.pe

www.fondoeditorial.pucp.edu.pe

Diseño de cubierta e interiores: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú

ISSN 1992-1896 / e-ISSN 2221-724X

Hecho el depósito legal 2006-5493 en la Biblioteca Nacional del Perú

CONTENIDO

Editorial	9
ACTUALIDAD CONTABLE	13
Contribución de las normas legales en la adopción por primera vez de las NIIF en la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas	13
Oscar Alfredo Díaz-Becerra	
FINANZAS	45
Un modelo univariante para la predicción de crisis empresariales en un contexto macroeconómico turbulento	45
Dante Domingo Terreno, Jorge Orlando Pérez	
AUDITORÍA	71
Oportunidad de los procedimientos del revisor de calidad e incidencia en auditoría	71
David Eyzaguirre Quispe	
TRIBUTACIÓN	92
Tax leverage and third-party capital cost for Brazilian companies	92
Joseane Martins Cardoso Duarte, Emanuel Marcos Lima, Jessica de Moraes Lima	
Análise das relações entre reputação corporativa e tax avoidance de empresas brasileiras	117
Isabela de Araujo Bernardo dos Santos, Robério Dantas de França	
ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	142
Comercio internacional Colombia - Perú: una perspectiva empresarial desde la integración económica	142
Giovanna García Suarez, Catherine Valencia González	

Análisis del comportamiento de empresas peruanas y argentinas en su camino hacia un desempeño más sustentable	164
Lorenza Morales-Alvarado, Graciela M. Scavone, Verónica R. Sanabria	
Gestión del riesgo climático mediante derivados. Aplicación al sector de líneas aéreas en México y España	184
Ignacio López Domínguez, Rebeca Velázquez Boeta	
EDUCACIÓN	211
Undergraduate student performance in an accounting sciences program: An analysis on the use of emergency remote teaching	211
Everson Correa Vasconcelos, Débora Gomes de Gomes, Pâmela Amado Tristão, Walter Nunes Oleiro, Alexandre Costa Quintana	
TECNOLOGÍA	233
Literature review on the application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies in e-Government	233
Marcelo Machado de Freitas, Fabricia Silva da Rosa	
Nuestros colaboradores	263

EDITORIAL

Mediante la presente nota editorial, el Departamento de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) presenta el segundo número del año 2022: la edición 34 del volumen 17 de la revista *Contabilidad y Negocios*. Al finalizar el año 2022, quienes formamos parte del comité de dirección y del comité editorial internacional nos encontramos complacidos de poder brindarles a todos ustedes la publicación de diferentes artículos de investigación, de interés contable y empresarial, y del mundo de los negocios, no sin antes recalcar siempre el agradecimiento al esfuerzo de todos los que hicieron posible esta publicación, ya que implica no solo una ardua labor operativa, sino también un gran esfuerzo institucional. Tenemos el objetivo de poder incrementar el conocimiento científico con temas de actualidad y de relevancia para el ámbito contable.

Después de seguir el sendero de salida de la crisis sanitaria que tanto daño nos ha causado, ahora, en este segundo semestre del año, nos toca hacer frente a los funestos avatares de la crisis económica a nivel mundial. Los bancos centrales de muchos países se encuentran en duros combates contra la inflación. Para ello, el Banco Central Europeo, el Banco Central de Canadá y el Banco Central de EEUU (FED), entre otros, han elevado su tasa de interés de referencia con el objetivo de moderar la demanda y evitar en el futuro una mayor expectativa de inflación para pasar de una mediana actual a una más elevada en el corto plazo. En Perú, nos encontramos en el mismo camino: resilientes para enfrentar la coyuntura actual. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) reportó una inflación de 8,4% en agosto, por lo que ha decidido incrementar su tasa de interés de referencia. Así, llegó a un nuevo nivel máximo histórico de 6,75%. De esta manera, el BCRP fuerza a las entidades del sistema financiero a elevar sus tasas pasivas de interés (depósitos) retirando dinero del mercado, con lo que espera mantener la inflación en el nivel meta que se tiene para fin de año, que es del 3%.



La segunda edición de este 2022 incorpora diez artículos (procedentes de cinco países: Perú, Argentina, Brasil, Colombia y España), que están agrupados en siete secciones: 1) Actualidad contable, 2) Finanzas, 3) Auditoría, 4) Tributación, 5) Estrategia empresarial y Responsabilidad social empresarial, 6) Educación y 7) Tecnología. Seis artículos tienen como idioma de origen el español; tres, el inglés; y uno, el portugués. Todos han sido sometidos a una estricta revisión y han cumplido con el proceso regido en nuestras normas de evaluación.

En la primera sección, Actualidad contable, se incluye un artículo en el que Oscar Díaz Becerra (PUCP) presenta una investigación sobre la contribución de las normas legales en la adopción por primera vez de las NIIF en la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas. Para ello, utiliza un diseño descriptivo y no experimental. Entre los principales resultados, el autor destaca que las normas legales no contribuyen con la seguridad jurídica, mientras que sí contribuyen con la oportunidad y vigencia de la norma.

En la segunda sección, Finanzas, Dante Domingo Terreno y Jorge Orlando Pérez (Universidad Católica de Córdoba, Argentina) presentan como estudio un modelo univariante para la predicción de crisis empresariales en un contexto macroeconómico turbulento. Realizan un análisis de un grupo de empresas del mercado de capitales de Argentina que enfrentan un contexto de fuertes desequilibrios macroeconómicos. Las conclusiones de los autores indican que la capacidad de pago medida por los resultados operativos muestra una mayor precisión que la capacidad de pago por el EBITDA, los resultados netos, los flujos de efectivo operativos y el Z-score de Altman.

En la tercera sección, Auditoría, David Eyzaguirre Quispe (Asociación Interamericana de Contabilidad, Perú) presenta una investigación de tipo aplicada y descriptiva, que tiene como objetivo analizar las actividades del revisor del control de calidad en la auditoría. Para ello, propone criterios que permitan determinar los momentos más oportunos en cada etapa de la auditoría, en los que se deben aplicar los procedimientos de revisión y tener una incidencia en la calidad del encargo asumido.

En la cuarta sección, Tributación, se incluyen dos artículos: el primero en inglés y el segundo en portugués. En el primer artículo, Joseane Martins Cardoso Duarte, Emanuel Marcos Lima (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil) y Jessica de Moraes Lima (Universidade Federal do Pernambuco, Brasil) presentan un estudio que investiga, empíricamente, si las empresas brasileñas que están más apalancadas fiscalmente tienen un costo de capital de terceros más bajo que las que están menos apalancadas fiscalmente. Los autores llegan a la conclusión de que la estrategia financiera de no recaudar impuestos y utilizar estos excedentes para financiar las

actividades de las empresas puede generar ahorros en el costo de capital de terceros. En el segundo artículo de la cuarta sección, Isabela de Araujo Bernardo dos Santos y Robério Dantas de França (Universidade Federal da Paraíba, Brasil) nos presentan un análisis de las relaciones entre reputación corporativa y *tax avoidance* de empresas brasileñas. Para ello, utilizan una regresión de datos panel para probar los efectos de la reputación corporativa en la *tax avoidance*. Como aporte, los autores indican que las empresas con una sólida reputación están pagando más impuestos en promedio y son menos agresivas en las estrategias fiscales.

En la quinta sección, Estrategia empresarial y Responsabilidad social empresarial, se incluyen tres artículos en español. En el primer artículo, Giovanna García Suarez (Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas, Colombia) y Catherine Valencia González (Institución Universitaria Colegios de Colombia, Colombia) presentan una investigación sobre el comercio internacional entre Colombia y Perú, es decir, una perspectiva empresarial desde la integración económica. Como objetivo, plantean analizar las empresas colombianas que dinamizan el comercio bilateral con Perú. Como hallazgo, las autoras categorizan las empresas colombianas que más exportan, las que más importan y las que tienen mayor volumen de comercio.

En el segundo artículo de la quinta sección, Lorenza Morales-Alvarado (Universidad Continental, Perú), Graciela M. Scavone y Verónica R. Sanabria (Universidad del Salvador, Argentina) presentan un análisis del comportamiento de empresas peruanas y argentinas en su camino hacia un desempeño más sustentable. Como objetivo, plantean analizar cómo las empresas integran iniciativas responsables en su información reportada según las contribuciones registradas sobre el desarrollo sostenible. Las autoras concluyen que el 100% de las empresas del estudio integran las principales iniciativas de los organismos internacionales en sus estrategias de negocios e informan mediante la metodología del Global Reporting Initiative (GRI).

En el tercer artículo de la quinta sección, Ignacio López Domínguez (Universidad Complutense de Madrid, España) y Rebeca Velázquez Boeta (Universidad Nacional Autónoma de México) presentan una investigación sobre la gestión del riesgo climático mediante derivados aplicados al sector de líneas aéreas en México y España. Como propósito, plantean analizar la utilización de derivados climáticos como cobertura de esta fuente de riesgo, tanto en el mercado español como en el mercado mexicano, con el fin de lograr minimizar el impacto negativo sobre las actividades económicas de las empresas de cada mercado ante el comportamiento del clima.

En la sexta sección, Educación, se incluye un artículo en inglés, en el que Everton Correa Vasconcelos, Débora Gomes de Gomes, Pâmela Amado Tristão, Walter

Nunes Oleiro y Alexandre Costa Quintana (Universidade Federal do Rio Grande, Brasil) presentan una investigación sobre el desempeño de estudiantes de pregrado en Contabilidad y el análisis del uso de la enseñanza remota de emergencia. Concretamente, analizaron la variación en el desempeño académico de los estudiantes matriculados en la carrera de grado de Ciencias Contables en una universidad pública federal del sur de Brasil. Mediante la investigación, los autores realizan una contribución a la comprensión del nuevo modelo de enseñanza. Así, aportan nuevos datos sobre el tema de estudio a los directivos, a los estudiantes, a los docentes y a la institución.

Finalmente, en la séptima sección, Tecnología, Marcelo Machado de Freitas y Fabricia Silva da Rosa (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil) presentan un estudio de revisión de literatura sobre la aplicación de la teoría unificada de aceptación y uso de tecnologías en gobiernos electrónicos. Los hallazgos de los autores en la investigación son importantes para comprender que, dado que las diferentes tecnologías tienen distintos usuarios y propósitos, diferentes construcciones pueden ayudar a explicar el comportamiento individual sobre el uso o no de dichas tecnologías. Al resaltar las lagunas en el campo de estudio, este artículo orienta el trabajo futuro sobre el uso de UTAUT como lente teórico para la aceptación del gobierno electrónico.

La revista *Contabilidad y Negocios* del Departamento de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Católica del Perú reitera el agradecimiento a todos los autores nacionales y extranjeros, árbitros, y miembros del comité editorial por su contribución con la publicación de esta segunda y última edición de este año 2022. Seguimos comprometidos en generar conocimiento y estamos seguros de que estos artículos presentados serán una fuente útil de consultas, que puedan proveer al lector una sólida base para futuras investigaciones y puedan, en conjunto, seguir brindando el aporte a la sociedad en búsqueda de la excelencia académica.

Emerson Toledo Concha

Director

ACTUALIDAD CONTABLE

Contribución de las normas legales en la adopción por primera vez de las NIIF en la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas*

Oscar Alfredo Díaz-Becerra

Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú

El proceso de armonización contable iniciado en las últimas décadas del siglo XX originó que varios países prescindieran de la aplicación de sus normas contables en la preparación de la información financiera, por lo que fueron reemplazadas por la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera, conocidas como «NIIF». Esta decisión implicó adecuar la normatividad legal en cada país. Así, se creó un marco adecuado para su adopción por primera y posterior aplicación en la preparación de los reportes financieros. En el caso peruano, se observa una dispersión de las normas legales que se han emitido al respecto, las cuales, en algunos casos, son cuestionadas por algunos especialistas en la materia. El objetivo de esta investigación es determinar si las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF, para lo cual se ha realizado un diseño descriptivo y no experimental, aplicando la técnica de revisión documental sobre un conjunto de normas legales relacionadas al tema de investigación. Entre los principales resultados, se destaca que las normas legales no contribuyen con la seguridad jurídica, mientras que sí contribuyen con la oportunidad y vigencia de la norma.

Palabras clave: información financiera, normas legales, adopción NIIF, normas contables

* Este artículo ha sido elaborado sobre la base de una de las hipótesis propuestas en la tesis *Análisis de la adopción por primera vez de las NIIF en las empresas peruanas supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores en el periodo 2011*, presentada para optar por el grado de magister (Díaz, 2021).



Contribution of legal standards in the adoption for the first time of IFRS in the preparation and presentation of financial information of Peruvian companies

The accounting harmonization process initiated in the last decades of the 20th century caused several countries to dispense with the application of their accounting standards in the preparation of financial information, replacing them with the application of International Financial Reporting Standards, known as IFRS. This decision involved adapting the legal regulations in each country, creating an adequate framework for its adoption for the first time and subsequent application in the preparation of financial reports. In the Peruvian case, a dispersion of the legal norms that have been issued in this regard is observed, which, in some cases, are questioned by some specialists in the matter. The objective of this investigation is to determine if the legal norms that regulate the preparation and presentation of the financial information of the Peruvian companies contribute with the adoption for the first time of the IFRS, for which a descriptive and non-experimental design has been carried out, applying the documentary review technique on a set of legal regulations related to the research topic. Among the main results, it is highlighted that the legal regulations do not contribute to legal certainty, while they do contribute to the opportunity and validity of the norm.

Keywords: financial information, legal standards, IFRS adoption, accounting standards

Contribuição das normas legais na adoção pela primeira vez das IFRS na preparação e apresentação de informações financeiras de empresas peruanas

O processo de harmonização contábil iniciado nas últimas décadas do século XX fez com que vários países dispensassem a aplicação de suas normas contábeis na preparação de informações financeiras, substituindo-as pela aplicação das Normas Internacionais de Relato Financeiro, conhecidas como IFRS. Esta decisão envolveu a adaptação da regulamentação legal de cada país, criando um enquadramento adequado para a sua adoção pela primeira vez e posterior aplicação na preparação de relatórios financeiros. No caso peruano, observa-se uma dispersão das normas legais emitidas a respeito, que, em alguns casos, são questionadas por alguns especialistas na matéria. O objetivo desta investigação é determinar se as normas legais que regulam a preparação e apresentação das informações financeiras das empresas peruanas contribuem com a adoção pela primeira vez das IFRS, para as quais foi realizado um desenho descritivo e não experimental fora aplicando a técnica de revisão documental sobre um conjunto de normas legais relacionadas ao tema da pesquisa. Entre os principais resultados, destaca-se que as normas jurídicas não contribuem para a segurança jurídica, ao passo que contribuem para a oportunidade e validade da norma.

Palavras-chave: informações financeiras, normas legais, adoção de IFRS, normas contábeis

1. INTRODUCCIÓN

Desde el punto de vista económico, el proceso de globalización que surgió en las últimas décadas del siglo XX tuvo un impacto muy importante en la evolución de varias disciplinas y en algunas más que en otras. Entre los principales impactos, en el caso de la contabilidad, se puede destacar el que se generó mediante el cambio del paradigma del registro al paradigma de la utilidad (Tua, 2012), que supuso un cambio positivo para la disciplina. Como parte de este proceso, se reemplazó la aplicación de principios contables locales o regionales por la aplicación de estándares internacionales, cuyo fin principal es que contribuyan con la eliminación de diferencias en la preparación de los reportes financieros. De esa forma, se busca lograr una mejor comparabilidad de estos, tanto entre empresas como entre países. Diversos autores han dedicado sus investigaciones a destacar la importancia que tiene para los usuarios de la información financiera contar con estándares internacionales que contribuyan con la transparencia en la elaboración e intercambio de los reportes financieros, como parte del denominado «proceso de armonización contable internacional» (Biondi, 1998; Cano, 2010; Douplik & Perera, 2007; Montes et al., 2010; Tua, 1983; Vélchez, 2008).

El grupo de estándares internacionales que ha adquirido mayor aceptación a nivel mundial es el que recibe la denominación de Normas Internacionales de Información Financiera (en adelante, NIIF), emitidas por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad o International Accounting Standard Board (en adelante, IASB) por su denominación en inglés, desde su fundación en 1973. Estas normas contables se aplican en Perú desde el año 1994 según lo aprobado por el Consejo Normativo de Contabilidad (en adelante, CNC), ente facultado para normar en aspectos contables en Perú. En 1998, cuando entra en vigencia la Ley General de Sociedades (Ley 26887), la aplicación obligatoria de las NIIF adquiere rango de ley (Díaz, 2021). Es importante mencionar que la Superintendencia del Mercado de Valores (en adelante, SMV) también tiene facultades para emitir normas que regulen aspectos contables para las entidades bajo su supervisión; entre las normas, se encuentra la presentación de la información financiera auditada con aplicación plena de las NIIF. Al margen de las atribuciones mencionadas para el CNC y la SMV, cabe tener presente que, en el caso peruano, no existe un conjunto de normas contables propias, ya que los requerimientos para preparar y presentar los reportes financieros se encuentran incorporados en diversos dispositivos legales aprobados por las instituciones facultadas para su regulación. De hecho, esto ha originado debates sobre el valor legal de algunas de estas normas (Díaz, 2021).

Por lo descrito en los párrafos precedentes, es relevante realizar un análisis que permita identificar en qué medida las normas legales vinculadas a temas contables, como la preparación y presentación de los reportes financieros de las entidades peruanas, están emitidas en un marco transparente y con respaldo jurídico, para que las entidades obligadas puedan aplicar y adoptar por primera vez las NIIF. Para tal efecto, se ha establecido como objetivo de la investigación determinar si las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF.

2. METODOLOGÍA

La investigación ha sido elaborada con un diseño descriptivo y no experimental. Para ello, se procedió con la observación e identificación de las características de un objeto de estudio mediante la aplicación de la técnica de revisión documental, aplicada a las normas legales correspondientes al ámbito de la investigación (Bernal, 2010). Para efectos de la recolección de los datos, se utilizó la técnica de análisis de contenido sobre un conjunto de normas de carácter legal que regulan diversos temas contables en Perú, en concordancia con el objetivo establecido para esta investigación. En este sentido, en la tabla 1 se muestra la descripción y fuentes para la aplicación de la técnica de análisis de contenido.

Tabla 1. Análisis de contenido del objeto de estudio

Descripción	Fuente
Determinación de la contribución de las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas, respecto de la «adopción por primera vez de las NIIF»	Normas legales emitidas por los organismos facultados para regular sobre normas contables, regulación y supervisión de información financiera

Nota. Adaptado de *Análisis de la adopción por primera vez de las NIIF en las empresas peruanas supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores en el periodo 2011* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] de O. Díaz, 2021, p. 52.

Las normas legales y contables seleccionadas para el desarrollo de la investigación (sobre las que se aplicaron pruebas estadísticas) son aquellas que se promulgaron para efectos de regular aspectos vinculados a normas de carácter general, al plan contable, y presentación de estados financieros y NIIF, publicadas hasta el año 2018, fecha de elaboración de esta investigación. Asimismo, como parte del análisis documental, se incluyeron algunas normas legales publicadas con posterioridad a la fecha de elaboración de esta investigación, hasta diciembre de 2021, con el fin de contrastar

los resultados con los últimos cambios introducidos por las instituciones normativas contables.

3. REVISIÓN DE LAS NORMAS LEGALES RELACIONADAS CON LA PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA EN PERÚ

En esta sección, se describe, de forma general, las principales normas legales vinculadas con la preparación y presentación de la información financiera en el Perú, que han sido emitidas por las instituciones facultadas para ello, como el CNC y la SMV, entre otras. De tal forma, se busca contextualizar el contenido de las normas para su posterior análisis y discusión de resultados. En ese sentido, en la tabla 2, se presenta una agrupación clasificada en cuatro grandes grupos: normas generales, plan contable, presentación de estados financieros y NIIF. En cada grupo, se incluye el número y nombre de la norma legal, la fecha de emisión, y una breve síntesis del contenido de las mismas para entender su objetivo o ámbito de aplicación.

Tabla 2. Resumen de normas legales vinculadas a aspectos contables

N°	Norma	Nombre	Fecha	Síntesis
NORMAS GENERALES				
1	Ley 00010-1902	«Código de Comercio»	15.02.1902	«En la sección III del libro primero de los libros y de la Contabilidad del Comercio, se limita a establecer aspectos referentes a la clasificación de los libros de contabilidad y la forma en que deben ser llevados.»
2	Ley 16123	«Libro de Sociedades Mercantiles” del Código de Comercio	06.05.1966	«En el artículo 251, se detallan las partidas que debe contener el balance de las sociedades anónimas, y se indica que no son limitativas. Asimismo, establecen algunos criterios para la valoración de los activos.»
3	Ley 24680	«Ley del Sistema Nacional de Contabilidad»	03.06.1987	«Ley que crea el Sistema Nacional de Contabilidad, el cual establece un marco para el procesamiento de la información económica de las distintas unidades económicas del país»

4	Ley 28708	«Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad»	10.04.2006	«Ley que modifica la Ley 24680, Ley del Sistema Nacional de Contabilidad. Crea un marco legal con normas y procedimientos que permitan la armonización de la información contable, tanto de las entidades públicas como privadas.»
5	Resolución de Superintendencia 234-2006/SUNAT	«Resolución de Superintendencia que establece las normas referidas a libros y registros vinculados a asuntos tributarios»	30.12.2006	«Establece en un solo cuerpo legal el procedimiento de autorización de los libros y registros vinculados a asuntos tributarios, así como la forma en que deberán ser llevados, la información mínima y formatos que los integran. Establece obligación de incluir en el Libro de Inventarios y Balances el Estado de Cambios en el Patrimonio y el Estado de Flujos de Efectivo.»
6	Ley 29357	«Ley que adecua la Ley 28708, Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad, al artículo 81 de la Constitución Política del Perú»	07.07.2010	«Ley que adecua algunos aspectos vinculados a la Cuenta General de la República, según la modificación del artículo 81 de la Constitución»
PLAN CONTABLE				
1	Decreto Ley 20172	«Economía establecerá Sistema Único de Contabilidad a las empresas»	16.10.1973	«Establece que, a partir del 1 de enero de 1974, las empresas registrarán sus operaciones bajo el Sistema Uniforme de Contabilidad, que será establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas, sobre la base del Plan Contable General.»
2	Resolución Suprema 450-73-EF/11	«Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para Empresas»	13.11.1973	«Aprueba el Tomo I del Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para Empresas, el mismo que consta de tres partes distribuidas en títulos y capítulos.»

3	Resolución Suprema 225-74-EF/73	«Aprueban Tomo II del Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para empresas»	18.12.1974	«El título II está referido a los estados financieros de acuerdo a los requerimientos de la Conasev»
4	Decreto Supremo 127-78-EF	«Se determina la nueva estructura orgánica que deberá adoptar el sector economía y finanzas»	22.09.1978	«Mediante esta norma, se encarga a Conasev los aspectos relativos al estudio, reglamentación y supervigilancia del mercado de valores mobiliarios, además de ejercer la supervigilancia de las personas jurídicas organizadas de acuerdo a la Ley de Sociedades Mercantiles.»
5	Resolución Conasev 006-84-EFC/94.10	«Aprueba Plan Contable General Revisado»	15.02.1984	«Resolución de la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores que aprueba la versión revisada del Plan Contable, el cual entra en vigencia a partir del 1 de enero de 1985.»
6	Resolución Conasev 011-85-EF/94.10	«Empresas comprendidas en art. 2 de Resolución Conasev 006-84-EFC/94.10, podrán continuar adecuando su contabilidad a dicho plan contable durante ejercicio 1985»	29.01.1985	«El artículo 1 dispone que las empresas comprendidas en el art. 2 de Resolución Conasev 006-84-EFC/94.10, que aprueba el PCGR. Podrán continuar adecuando su contabilidad a dicho plan contable durante el ejercicio 1985 y, a partir del ejercicio 1986, el uso del PCGR será, indefectiblemente, obligatorio.»
7	Resolución CNC 041-2008-EF/94	«Aprueba Plan Contable General Empresarial»	25.10.2008	«La implementación del PCGE, al estar en concordancia con las NIIF, debe contribuir con el proceso de armonización a este modelo, no solo por concordar con dichas normas, sino también porque en su estructura se han incorporado de manera didáctica referencias a los párrafos de las normas e interpretaciones respectivas.»

8	Resolución CNC 042-2009-EF/94	«Difiere el uso obligatorio del Plan Contable General Empresarial hasta el 01 de enero del año 2011»	14.11.2009	«Resolución que difiere el uso obligatorio del Plan Contable General Empresarial hasta el 01 de enero de 2011. Se establece su aplicación optativa en el año 2010.»
PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS				
1	Resolución Conasev 132-71-EFC/94	«Se aprueba el Reglamento de Auditoría y Certificación de los Balances que está compuesto de tres títulos y 88 artículos»	22.12.1971	«Establece las políticas contables que se deben seguir para formular los estados financieros y para llevar a cabo la auditoría financiera.»
2	Resolución Conasev 001-73-EFC/94	«Se modifica el Reglamento de Auditoría y Certificación de los Balances»	21.10.1973	«Modifica el Reglamento de Auditoría y Certificación de Balances.»
3	Resolución Conasev 236-81/EFC/94.10	«Reglamento para la Preparación de Información Financiera»	04.01.1982	«Cuyas normas recogen, de manera sustantiva, las prescripciones que en ese aspecto estaban contenidas en el Tomo II del Plan Contable General, aprobado por Resolución Suprema 225-74-EF.»
4	Resolución Conasev 014-82-EFC/94.10	«Reglamento para la Información Financiera Auditada»	25.01.1982	«Se promulga el Reglamento para la Preparación de Información Financiera Auditada.»
5	Resolución Conasev 403-84-EFC/94.10	«La información financiera auditada, no auditada, correspondiente al ejercicio contable 1984 que deben presentar a Conasev las empresas sujetas a supervisión, deberá estar cerrada al 31.12.84»	19.12.1984	«La información financiera, tanto auditada como no auditada correspondiente al ejercicio contable 1984 que deben presentar a Conasev las empresas sujetas a supervisión, deberá estar cerrada al 31.12.84, salvo las que, a la fecha, cuenten con información ya dictaminada o hayan contratado auditores independientes para dictaminar sus EEFF con fecha distinta a la dispuesta.»

6	Resolución Conasev 182-92-EF/94.10	«Reglamento para la Preparación de la Información Financiera»	29.01.1992	«Se promulga el nuevo Reglamento para la Preparación de Información Financiera.»
7	Decreto Ley 26126	«Ley Orgánica de Conasev»	30.12.1992	«Establece funciones y facultades con las que cuenta la Conasev.»
8	Resolución Conasev 00141-1998	«Reglamento para la Preparación y Presentación de Memorias Anuales y Reportes Trimestrales»	21.10.1998	«Establece normas sobre entidades obligadas, preparación, responsables de su elaboración y aprobación, y presentación, así como del acceso del público.»
9	Resolución Conasev 0103-1999	«Reglamento de Información Financiera y Manual para la preparación de información financiera»	26.11.1999	«Aprueba el Reglamento de Información Financiera que consta de nueve capítulos y cincuenta y dos artículos, y el Manual para la Preparación de la Información Financiera, que forma parte del mencionado Reglamento, que contiene cinco secciones y que será de aplicación a partir del ejercicio 2000.»
10	Ley 27323	«Ley que modifica el Decreto Ley 26126 Ley Orgánica de Conasev, el Decreto Legislativo 604 Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Decreto legislativo 681 Normas que Regulan el Uso de Tecnologías Avanzadas en Materia de Archivo y Documentos y el Decreto Legislativo 861 Ley del Mercado de Valores»	23.07.2000	«La Ley modificó atribuciones de Conasev, bajo el argumento de que la presentación de información financiera constituía un sobre costo para las empresas. A partir de ello, se estableció que solamente las empresas que tengan sus acciones inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores presentarían información financiera a este organismo.»

11	Resolución Conasev 092-2005	«Deroga normas emitidas por Conasev para personas jurídicas sujetas a su control y supervisión»	30.12.2005	«Deroga normas emitidas por Conasev para personas jurídicas sujetas a su control y supervisión, que contravengan las NIIF oficializadas y vigentes. Asimismo, según inciso “c” del artículo 1, se deroga el PCGR para las empresas sujetas a supervisión de Conasev. El artículo 2 establece que, a partir de 2006, las personas jurídicas sujetas a su control y supervisión deben sujetarse estrictamente a lo dispuesto por las NIIF.»
12	Resolución de Gerencia General 010-2008-EF/94.01.2	«Modifica el Manual para la preparación de información financiera de Conasev»	05.03.2008	«Modificar las secciones Primera, Segunda, Tercera y Quinta del manual para la preparación de información financiera, aprobado por el artículo 1º de la Resolución Conasev Nº 103-99-EF/94.10 en los términos que se señalan en el anexo adjunto.»
13	Resolución Conasev 00102-2010-EF/94.01	«Disponen que las personas jurídicas bajo el ámbito de supervisión de Conasev deberán preparar sus estados financieros con observancia plena de las Normas Internacionales de Información Financiera»	14.10.2010	«Las personas jurídicas bajo el ámbito de supervisión de Conasev deberán preparar sus estados financieros con observancia plena de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), que emite el IASB y de encuentran vigentes internacionalmente, precisando en las notas una declaración en forma explícita y sin reserva sobre el cumplimiento de dichas normas. La preparación y presentación de los primeros estados financieros en los que se apliquen plenamente las NIIF se efectuará de conformidad con lo dispuesto en la NIIF 1-Adopción por Primera Vez de las NIIF.»

14	Ley 29720	«Ley que Promueve las Emisiones de Valores Mobiliarios y Fortalece el Mercado de Capitales»	25.06.2011	«El artículo 5 establece la obligación de que las empresas con ingresos por venta de bienes o prestación de servicios, o activos totales iguales o mayores a 3000 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) deberán presentar y preparar sus estados financieros auditados a la SMV de acuerdo con las NIIF en los plazos y formas que la institución establezca.»
15	Ley 29782	«Ley de Fortalecimiento de la Supervisión del Mercado de Valores»	28.07.2011	«Ley que convierte a la Conasev en una superintendencia, con el fin de dotarla de recursos que permitan su fortalecimiento»
16	Resolución SMV 11-2012-SMV/01	«Se aprueban las Normas sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por parte de Sociedades o Entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley 29720»	27.04.2012	«Modifica parámetros para la presentación de información financiera auditada, según lo establecido en el artículo 5 de la Ley 29720.»
17	Resolución de Superintendencia Adjunta 00159-2013-SMV/02	«Se modifican Normas sobre la presentación de estados financieros auditados por parte de Sociedades o Entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley Nº 29720»	11.12.2013	«Modifica parámetros para la presentación de información financiera auditada, según lo establecido en el artículo 5 de la Ley 29720.»
18	Resolución de Superintendencia 00028-2014-SMV/01	«Se modifican las Normas sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por parte de Sociedades o Entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley 29720»	21.12.2014	«Modifica parámetros para la presentación de información financiera auditada, según lo establecido en el artículo 5 de la Ley 29720.»

19	Resolución de Superintendencia 002-2016-SMV/01	«Se modifican las Normas Sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por Parte de las Sociedades o Entidades a las que se Refiere el Artículo 5 de la Ley 29720»	29.01.2016	«Modifica parámetros para la presentación de información financiera auditada, según lo establecido en el artículo 5 de la Ley 29720.»
20	Sentencia del Tribunal Constitucional Exp. 00009-2014-PI/TC	«Demanda de inconstitucionalidad interpuesta contra la Ley 29720, que promueve las emisiones de valores mobiliarios y fortalece el mercado de capitales»	05.04.2016	«Declara FUNDADA la demanda de inconstitucionalidad interpuesta por más de cinco mil ciudadanos contra el artículo 5 de la Ley 29720; por consiguiente, declara inconstitucional la disposición en su totalidad.»
NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA				
1	Resolución CNC 005-94-EF/93.01	«Oficializa acuerdos adoptados para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29»	18.04.1994	«Oficializar los acuerdos adoptados para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad (en adelante, NIC) aprobadas en los congresos nacionales de contadores públicos del Perú en Lima (1986), Cusco (1988) y Cajamarca (1990).»
2	Resolución CNC 007-96-EF/93.01	«Oficializa las Normas Internacionales de Contabilidad 02, 08, 09, 11, 16, 18, 19, 21, 22 y 23»	11.08.1996	«Según oficio de la Federación de Colegios de Contadores Públicos del Perú, se decide oficializar y difundir la versión revisada de las NIC que sufrieron modificaciones, las cuales fueron revisadas y aprobadas en el XX Congreso Nacional de Contadores Públicos del Perú.»
3	Ley 26887	«Ley General de Sociedades»	09.12.1997	«El artículo 223 establece que los estados financieros deben elaborarse de acuerdo a disposiciones legales sobre la materia y con PCGA en el país.»

4	Resolución CNC 013-98-EF/93.01	«Resolución que precisa que los PCGA comprenden a las NIC»	17.07.1998	«La Resolución aclara sobre la referencia a «PCGA en el país», incluida en la Ley General de Sociedades, indicando que comprenden, sustancialmente, a las NIC oficializadas mediante resoluciones del CNC y las normas establecidas por organismos de supervisión y control.»
5	Resolución CNC 015-98-EF/93.01	«Prorroga plazo para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad»	23.12.1998	«Se prorroga la aplicación de las 33 NIC, al ejercicio 1998, para aquellas empresas que aún no las hubieran aplicado. Se precisa que, para efectos de la prórroga dispuesta en el artículo anterior de la resolución, la primera aplicación de las NIC se inicia el 1 de enero de 1998.»
6	Resolución 034-2005-EF/93.01	«Oficializan aplicación de Normas Internacionales de Contabilidad - NIC y Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF»	02.03.2005	«En el artículo 2, se oficializa la aplicación de las NIIF 1 hasta la 5. Entre ellas, se encuentra la NIIF 1-Adopción por Primera Vez de las Normas Internacionales de Información Financiera, con vigencia a partir del 1 de enero de 2006.»
7	Resolución de CNC 044-2010-EF/93.01	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2009»	28.08.2010	«Oficializar la versión del año 2009 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, cuyo anexo es parte integrante de la presente resolución. Oficializa las modificaciones a mayo de 2010 de las NIC, NIIF y CINIIF, cuyo anexo es parte integrante de la presente resolución. Las normas antes mencionadas regirán a partir del 1 de enero del año 2011, aunque se recomienda su aplicación anticipada.»
8	Resolución de CNC 045-2010-EF/94	«NIIF – PYMES»	30.11.2010	«Oficializar la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las pymes). Dichas entidades podrán optar por aplicar las NIIF completas.»

9	Resolución de CNC 047-2010-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2010»	23.06.2011	«Oficializar la versión del año 2010 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC emitidas por el IASB.»
10	Resolución de CNC 048-2011-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2011»	06.01.2012	«Oficializar la versión del año 2011 de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIC, NIIF, CINIIF y SIC), cuyo anexo es parte integrante de la presente resolución, así como las modificaciones emitidas por el IASB y los textos de las NIIF 10-Estados Financieros Consolidados, NIIF 11-Acuerdos Conjuntos, NIIF 12-Información a Revelar sobre Participaciones en Otras Entidades y NIIF 13-Medición del Valor Razonable, con vigencia acorde a lo preceptuado en dichas normas».
11	Resolución de CNC 051-2012-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2012»	14.11.2012	«Oficializa la versión del año 2012 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, emitidas por el IASB.»
12	Resolución CNC 053-2013-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2013»	11.09.2013	«Oficializar la versión del año 2013 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, emitidas por el IASB.»
13	Resolución CNC 055-2014-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2014»	26.07.2014	«Oficializar la versión del año 2014 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, emitidas por el IASB.»
14	Resolución CNC 059-2015-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2015»	11.08.2015	«Oficializa la versión del año 2015 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, emitidas por el IASB.»
15	Resolución CNC 063-2016-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2016»	07.09.2016	«Oficializa la versión del año 2016 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, emitidas por el IASB.»
16	Resolución CNC 003-2017-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2017»	23.08.2017	«Oficializa la versión del año 2017 de las NIC, NIIF, CINIIF y SIC, emitidas por el IASB.»

17	Resolución CNC 005-2017-EF/30	«Postergar la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera NIIF-15 Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes al 01 de enero de 2019»	15.01.2018	«Que la Dirección General de Política de Ingresos Públicos del Ministerio de Economía y Finanzas se ha dirigido al CNC trasladando la preocupación de las entidades del sector privado sobre la necesidad de otorgar un mayor plazo a las empresas a fin de que puedan adecuarse a la NIIF 15, debido a que su aplicación implica cambios en los sistemas de información y en los procesos contables que demandarían esfuerzos significativos a las empresas»
----	-------------------------------	---	------------	---

Nota. Adaptado de *Análisis de la adopción por primera vez de las NIIF en las empresas peruanas supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores en el periodo 2011* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] de O. Díaz, 2021, pp. 112-131.

En el grupo de normas generales, es importante resaltar la antigüedad del Código de Comercio, vigente desde el año 1902. En lo referente a la regulación de los libros contables, el Código de Comercio no ha sido actualizado según las tendencias y requerimientos de la profesión contable, y ha dado lugar a que la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (en adelante, SUNAT) emita el 30 de diciembre de 2006 la Resolución de Superintendencia 234-2006/SUNAT para regular requisitos para la elaboración de los libros de contabilidad que tengan una vinculación con «asuntos tributarios», lo que algunos especialistas consideran una intromisión en temas contables. También es importante destacar que el Sistema Nacional de Contabilidad, creado en el año 1987 mediante la Ley del Sistema Nacional de Contabilidad (Ley 24680), ha sido modificado en diversas oportunidades. Su último cambio se realizó en fecha posterior a la elaboración de este trabajo de investigación, con la publicación del Decreto Legislativo 1438 en setiembre de 2018 y su respectiva modificación mediante el Decreto Legislativo 1525 del 17 de febrero de 2022¹.

El segundo grupo de normas legales analizadas se refiere a la regulación del Plan de Cuentas. Entre las normas, se puede identificar que algunas han estado vigentes durante varios años, incluso, en periodos en que la normatividad contable había pasado por procesos importantes de cambios, como el de la consolidación del modelo

¹ Entre las principales modificaciones incorporadas por el Decreto Legislativo 1525, se destacan las siguientes: cambios en el ámbito de aplicación, el ámbito institucional, el funcionamiento del CNC mediante su propio reglamento de funcionamiento, y la obligación de la aplicación de las NIC para el sector público y las NIIF en la preparación y presentación de la información financiera respectiva.

contable de las NIIF, que ya había sido adoptado en Perú. Sin embargo, la norma que aprobó el Plan de Cuentas no fue actualizada oportunamente. Asimismo, desde sus inicios, se observa que las normas legales que aprobaron distintas versiones del Plan de Cuentas fueron sometidas a procesos de prórrogas en relación al momento de su entrada en vigencia, lo cual perjudicaba los procesos de aplicación de estos dispositivos. Después de la fecha de elaboración de este trabajo de investigación, se aprobó la actualización del Plan Contable General Empresarial para que entre en vigencia a partir del 1 de enero de 2020, con un desfase de diez años después de su primera versión y cuando se habían producido cambios importantes en algunos de los estándares internacionales de contabilidad. Esta actualización fue aprobada mediante la Resolución 002-2019-EF/30 del CNC. Entre los principales cambios incorporados en esta actualización, destaca la incorporación de las cuentas y dinámica contable relacionada con las NIIF que entraron en vigencia en la última década, como la NIIF 15-Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes y la NIIF 16-Arrendamientos. Asimismo, es importante mencionar que esta nueva versión del Plan Contable incorpora referencias no solo al tratamiento de las NIIF completas, sino también a lo establecido en las NIIF para las pymes, para los casos que corresponda su aplicación.

El tercer grupo de normas legales está relacionado a la regulación sobre la presentación de estados financieros, con normas que van desde la emisión de políticas contables a considerar en la preparación de los estados financieros e incluso para el proceso de auditoría financiera, hasta normas sobre aplicación de las NIIF en la preparación de los reportes financieros. Estas normas, a excepción de la Ley General de Sociedades, recaen básicamente en la SMV (en su momento, Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores [Conasev]); fueron modificadas con el paso de los años, para armonizarlas a los nuevos requerimientos internacionales para la preparación de la información financiera de las empresas peruanas.

Desde la vigencia de la Ley General de Sociedades (Ley 26887), a partir del año 1998, se dispuso que los estados financieros se preparen sobre la base de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (en adelante, PCGA) con vigencia en el Perú, lo cual fue cuestionado al no existir una norma legal que apruebe este conjunto de principios. Dicha situación obligó a que el CNC aclare que los PCGA corresponden a las «NIC vigentes y en otras disposiciones legales sobre la materia» (en la actualidad, NIIF), según lo indicado en la Resolución CNC 013-98-EF/93.01. Esta aclaración también ha sido cuestionada por algunos especialistas, en el sentido de que se emita «una resolución para aclarar un aspecto incluido en una norma con rango de Ley, debido a la falta de precisión en lo establecido, o como una interpretación de lo que el legislador entendió sobre el término PCGA» (Díaz, 2021, p. 102).

Asimismo, en este tercer grupo de normas legales, encontramos que, en el año 2000, se publica la Ley 27323, mediante la cual se dispuso, entre otros aspectos, que solo las entidades con acciones anotadas en el Registro Público del Mercado de Valores se encontraban obligadas a presentar su información financiera a esta institución (Ley 27323, 2000). Como resultado de lo dispuesto por esta norma legal, se deja sin ninguna obligación formal para que las empresas no supervisadas presenten sus estados financieros a una institución del Estado, como se realizaba hasta antes de la promulgación de esta norma. Más de diez años después, con la publicación de la Ley que Promueve las Emisiones de Valores Mobiliarios y Fortalece el Mercado de Capitales, se pretendió realizar un cambio, en el que se dispuso que las entidades que tengan «ingresos por venta de bienes o prestación de servicios, o activos totales iguales o mayores a 3000 Unidades Impositivas Tributarias (UIT), deberán presentar y preparar sus estados financieros auditados a la SMV de acuerdo con las NIIF» (Ley 29720, 2011, artículo 5). El umbral para la aplicación de esta obligación, establecido en el citado artículo 5 de la ley, fue modificado hasta en cuatro oportunidades, aduciendo que las empresas peruanas requerían de un periodo para adecuarse a este proceso. Tales cambios afectaron la transparencia y vigencia efectiva de lo establecido en la norma legal.

Cinco años después, el Tribunal Constitucional declaró el artículo 5 de la Ley 29720 como inconstitucional, tal como lo dispuso la sentencia emitida sobre el Expediente 00009-2014-PI/TC interpuesto por más de cinco mil ciudadanos (Tribunal Constitucional, 2016). Esta decisión afectó el avance en el proceso emprendido de mejora de la calidad y transparencia de la información financiera de las entidades no supervisadas por la SMV, muchas de las cuales ya habían cumplido con esta obligación para los periodos comprendidos entre los años 2012 y 2014.

Finalmente, en el cuarto grupo, el referido a la regulación de la aplicación de las NIIF en las empresas peruanas, es en el que se encuentran más situaciones en las que se cuestiona el fundamento jurídico para su aplicación en Perú. Tales objeciones van desde lo establecido como los denominados PCGA para la preparación de los estados financieros según el artículo 223 de la Ley General de Sociedades, hasta el hecho de no incluir las NIIF en texto completo junto con la publicación de las resoluciones del CNC, en las que se oficializa su aplicación. En relación el término «oficializar», es el único caso en la emisión de las normas legales en el Perú, ya que en todas se utiliza el término «aprobar», situación que ha sido modificada a partir de la publicación de las nuevas resoluciones emitidas por el CNC en el año 2021.

Asimismo, el análisis de este conjunto de normas legales permite observar el desfase en la aprobación para su aplicación en Perú con respecto a la vigencia internacional dispuesta por el IASB, ente emisor de estas normas. Dicha situación puede dificultar el proceso de adopción, así como la calidad y transparencia de la información financiera de las empresas obligadas. En el análisis documental, se observó que diversas resoluciones emitidas para la aprobación de las normas emitidas por el IASB se realizaban con un desfase importante frente a la vigencia internacional. Si bien esta situación ha sido superada en los últimos años, es importante analizar los impactos que se han originado desde la vigencia legal de estos estándares en Perú y utilizar los resultados para realizar las modificaciones pertinentes en el marco jurídico peruano.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En concordancia con el objetivo propuesto, para determinar si las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF, se procedió con un análisis de cada norma, sobre la base de los criterios que se detallan a continuación. De esta forma, en la tabla 3, se indica si cada norma cumple o no con los siguientes criterios:

- 1. Seguridad jurídica: la norma se emite y promulga dentro del marco jurídico establecido por la constitución y otras normas legales.
- 2. Oportunidad: la norma incluye aspectos actuales.
- 3. Vigencia: la norma entra en vigencia sin incurrir en prórrogas.

Tabla 3. Cumplimiento de criterios de las normas legales que contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF

N°	Norma	Nombre	1	2	3
NORMAS GENERALES					
1	Ley 00010-1902	«Código de Comercio»	SÍ	NO	SÍ
2	Ley 16123	“Libro de Sociedades Mercantiles” del Código de Comercio	SÍ	SÍ	SÍ
3	Ley 24680	«Ley del Sistema Nacional de Contabilidad»	SÍ	SÍ	SÍ
4	Ley 28708	«Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad»	SÍ	SÍ	SÍ
5	Resolución de Superintendencia 234-2006/SUNAT	«Resolución de Superintendencia que establece las normas referidas a libros y registros vinculados a asuntos tributarios»	SÍ	SÍ	NO

6	Ley 29357	«Ley que adecua la Ley 28708, Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad, al artículo 81 de la Constitución Política del Perú»	SÍ	SÍ	SÍ
PLAN CONTABLE					
1	Decreto Ley 20172	«Economía establecerá Sistema Único de Contabilidad a las Empresas»	SÍ	SÍ	SÍ
2	Resolución Suprema 450-73-EF/11	«Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para Empresas»	SÍ	SÍ	SÍ
3	Resolución Suprema 225-74-EF/73	«Aprueban Tomo II del Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para empresas»	SÍ	SÍ	SÍ
4	Decreto Supremo 127-78-EF	«Se determina la nueva estructura orgánica que deberá adoptar el sector economía y finanzas»	SÍ	SÍ	SÍ
5	Resolución Conasev 006-84-EFC/94.10	«Aprueba Plan Contable General Revisado»	SÍ	NO	SÍ
6	Resolución Conasev 011-85-EF/94.10	«Empresas comprendidas en art. 2 de Resolución Conasev 006-84-EFC/94.10 podrán continuar adecuando su contabilidad a dicho plan contable durante ejercicio 1985»	SÍ	SÍ	NO
7	Resolución del CNC 041-2008-EF/94	«Aprueba Plan Contable General Empresarial»	SÍ	NO	NO
8	Resolución del CNC 042-2009-EF/94	«Difiere el uso obligatorio del Plan Contable General Empresarial hasta el 01 de enero del año 2011»	SÍ	NO	NO
PRESENTACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS					
1	Resolución Conasev 132-71-EFC/94	«Se aprueba el Reglamento de Auditoría y Certificación de los Balances que está compuesto de tres títulos y 88 artículos»	SÍ	SÍ	SÍ
2	Resolución Conasev 001-73-EFC/94	«Se modifica el Reglamento de Auditoría y Certificación de los Balances»	SÍ	NO	SÍ
3	Resolución Conasev 236-81/EFC/94.10	«Reglamento para la Preparación de Información Financiera»	SÍ	SÍ	SÍ
4	Resolución Conasev 014-82-EFC/94.10	«Reglamento para la Información Financiera Auditada»	SÍ	SÍ	SÍ
5	Resolución Conasev 403-84-EFC/94.10	«La información financiera auditada, no auditada, correspondiente al ejercicio contable 1984 que deben presentar a Conasev las empresas sujetas a supervisión, deberá estar cerrada al 31.12.84»	SÍ	SÍ	SÍ

6	Resolución Conasev 182-92-EF/94.10	«Reglamento para la Preparación de la Información Financiera»	SÍ	SÍ	SÍ
7	Decreto Ley 26126	«Ley Orgánica de Conasev»	SÍ	SÍ	SÍ
8	Resolución Conasev 00141-1998	«Reglamento para la Preparación y Presentación de Memorias Anuales y Reportes Trimestrales»	SÍ	SÍ	SÍ
9	Resolución Conasev 0103-1999	«Reglamento de Información Financiera y Manual para la preparación de información financiera»	NO	NO	SÍ
10	Ley 27323	«Ley que Modifica el Decreto Ley 26126 Ley Orgánica de Conasev, el Decreto Legislativo 604 Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, el Decreto Legislativo 681 Normas que Regulan el Uso de Tecnologías Avanzadas en Materia de Archivo y Documentos y el Decreto Legislativo 861 Ley del Mercado de Valores»	SÍ	SÍ	SÍ
11	Resolución Conasev 092-2005	«Deroga normas emitidas por Conasev para personas jurídicas sujetas a su control y supervisión»	NO	NO	SÍ
12	Resolución de Gerencia General 010-2008-EF/94.01.2	«Modifica el Manual para la preparación de información financiera de Conasev»	NO	NO	SÍ
13	Resolución Conasev 00102-2010-EF/94.01	«Disponen que las personas jurídicas bajo el ámbito de supervisión de Conasev deberán preparar sus estados financieros con observancia plena de las Normas Internacionales de Información Financiera»	NO	SÍ	SÍ
14	Ley 29720	«Ley que Promueve las Emisiones de Valores Mobiliarios y Fortalece el Mercado de Capitales»	NO	SÍ	SÍ
15	Ley 29782	«Ley de Fortalecimiento de la Supervisión del Mercado de Valores»	SÍ	SÍ	SÍ
16	Resolución SMV 11-2012-SMV/01	«Se aprueban las Normas sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por parte de sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley 29720»	NO	SÍ	SÍ
17	Resolución de Superintendencia Adjunta 00159-2013-SMV/02	«Se modifican normas sobre la presentación de estados financieros auditados por parte de Sociedades o Entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley 29720»	NO	SÍ	NO

18	Resolución de Superintendencia N00028-2014-SMV/01	«Se modifican las Normas sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por parte de sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley 29720»	NO	SÍ	NO
19	Resolución de Superintendencia 002-2016-SMV/01	«Se modifican las Normas Sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por parte de las sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5 de la Ley 29720»	NO	SÍ	NO
20	Sentencia del Tribunal Constitucional Exp. 00009-2014-PI/TC	«Demanda de inconstitucionalidad interpuesta contra la Ley 29720, que promueve las emisiones de valores mobiliarios y fortalece el mercado de capitales»	NO	SÍ	NO
NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA					
1	Resolución CNC 005-94-EF/93.01	«Oficializa acuerdos adoptados para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29»	NO	NO	SÍ
2	Resolución CNC 007-96-EF/93.01	«Oficializa las Normas Internacionales de Contabilidad 02, 08, 09, 11, 16, 18, 19, 21, 22 y 23»	NO	NO	SÍ
3	Ley 26887	«Ley General de Sociedades»	NO	SÍ	SÍ
4	Resolución CNC 013-98-EF/93.01	«Resolución que precisa que los PCGA comprenden a las NIC»	NO	SÍ	SÍ
5	Resolución CNC 015-98-EF/93.01	«Prorroga plazo para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad»	NO	NO	NO
6	Resolución 034-2005-EF/93.01	«Oficializan aplicación de Normas Internacionales de Contabilidad - NIC y Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF»	NO	NO	SÍ
7	Resolución CNC 044-2010-EF/93.01	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2009»	NO	NO	SÍ
8	Resolución CNC 045-2010-EF/94	«NIIF – PYMES»	NO	NO	SÍ
9	Resolución CNC 047-2010-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2010»	NO	NO	SÍ
10	Resolución CNC 048-2011-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2011»	NO	SÍ	SÍ
11	Resolución CNC 051-2012-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2012»	NO	SÍ	SÍ

12	Resolución CNC 053-2013-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2013»	NO	SÍ	SÍ
13	Resolución CNC 055-2014-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2014»	NO	SÍ	SÍ
14	Resolución CNC 059-2015-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2015»	NO	SÍ	SÍ
15	Resolución CNC 063-2016-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2016»	NO	SÍ	SÍ
16	Resolución CNC 003-2017-EF/30	«Normas Internacionales de Contabilidad versión 2017»	NO	SÍ	SÍ
17	Resolución CNC 005-2017-EF/30	«Postergar la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera NIIF 15-Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con clientes al 01 de enero de 2019»	NO	SÍ	NO

Nota. Adaptado de *Análisis de la adopción por primera vez de las NIIF en las empresas peruanas supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores en el periodo 2011* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] de O. Díaz, 2021, pp. 131-137.

Luego de aplicar la técnica del análisis documental sobre las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las entidades peruanas, se puede afirmar que estas, en general, no contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF. Esta afirmación se sustenta en los criterios analizados en la tabla 3, los mismos que son resumidos en la tabla 4 e interpretados en los siguientes párrafos.

- La normatividad legal que regula los aspectos contables en Perú no cuenta con un cuerpo propio. En el caso de los parámetros para preparar y presentar la información financiera, estos se encuentran dispersos en normas promulgadas por distintas entidades facultadas para ello.
- Se carece de una seguridad jurídica con respecto al valor legal de las NIIF y la forma en que estas son «oficializadas» para su adopción obligatoria en el país. Esta situación ha llevado a que, cuando se ha pretendido obligar a ciertos sectores a presentar información auditada sobre la base de las NIIF, la norma legal se declare inconstitucional.
- Durante varios años, el proceso de emisión y actualización de determinadas normas contables, como, por ejemplo, el Plan de Cuentas o las nuevas versiones de las NIIF, no se han dado en forma oportuna. De esta manera, en muchos

casos, las normas han quedado desfasadas frente a la vigencia internacional o se han establecido diversas prórrogas para su vigencia.

- No se cuenta con un ente supervisor que se encargue de velar por la correcta aplicación de las normas contables vigentes, por parte del gran universo de entidades privadas no supervisadas.

Tabla 4. Resumen de cumplimiento de criterios de las normas legales que contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF

N°	Norma	1		2		3	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
1	Normas generales	6	0	5	1	5	1
		100,0%	0,0%	83,3%	16,7%	83,3%	16,7%
2	Plan contable	8	0	5	3	5	3
		100,0%	0,0%	62,5%	37,5%	62,5%	37,5%
3	Presentación de estados financieros	10	10	16	4	16	4
		50,0%	50,0%	80,0%	20,0%	80,0%	20,0%
4	Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)	0	17	10	7	15	2
		0,0%	100,0%	58,8%	41,2%	88,2%	11,8%

Nota. Adaptado de *Análisis de la adopción por primera vez de las NIIF en las empresas peruanas supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores en el periodo 2011* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] de O. Díaz, 2021, p.139.

Con el objetivo de validar si las 51 normas legales vinculadas a normas legales en general, plan contable, presentación de estados financieros y NIIF contribuyen a efectuar un adecuado proceso de adopción de las NIIF, se aplicó la prueba de frecuencias y se plantearon las siguientes hipótesis:

- **H0:** Las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF.
- **H1:** Las normas legales que regulan la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas no contribuyen con la adopción por primera vez de las NIIF.

Para probar estadísticamente la hipótesis, se aplicó la prueba chi-cuadrado de homogeneidad. En primer lugar, se consideraron dos variables: normas legales y seguridad jurídica.

Tabla 5. Normas legales*seguridad jurídica tabulación cruzada

Recuento				
f		Seguridad jurídica		Total
		Si	No	f
Norma legales	Normas generales	6	0	6
	Plan contable	8	0	8
	Presentación de estados financieros	10	10	20
	Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)	0	17	17
Total		24	27	51

Tabla 6. Norma legales*seguridad jurídica

Pruebas de chi-cuadrado			
f	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	30,931 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	42,799	3	,000
Asociación lineal por lineal	27,849	1	,000
Nº de casos válidos	51		

En las tablas 5 y 6, se observa que el valor significativo $p=0,000$ es menor que el nivel de significancia $\alpha=0,05$. Por ello, se rechaza H_0 y se concluye que las normas legales no contribuyen en la seguridad jurídica. Según los resultados, se deduce que aproximadamente la mitad de las empresas cumple con el marco de seguridad jurídica. Posteriormente, también se consideraron dos variables más: normas legales y oportunidad de la norma.

Tabla 7. Norma legales*oportunidad de la norma tabulación cruzada

Recuento				
		Oportunidad de la norma		Total
		Si	No	
Norma legales	Normas generales	5	1	6
	Plan contable	5	3	8
	Presentación de estados financieros	16	4	20
	Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)	10	7	17
Total		36	15	51

Tabla 8. Norma legales*oportunidad de la norma

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,708a	3	,439
Razón de verosimilitud	2,749	3	,432
Asociación lineal por lineal	,804	1	,370
N° de casos válidos	51		

En las tablas 7 y 8, se observa que el valor significativo $p=0,439$ es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0,05$. Entonces, no se rechaza H_0 y se concluye que las normas legales sí contribuyen en la oportunidad de la norma. Según los resultados, se deduce que las normas legales mayormente se emiten oportunamente por los reguladores. Asimismo, como parte de la metodología, se consideraron otras dos variables: normas legales y vigencia de la norma.

Tabla 9. Normas legales*vigencia de la norma tabulación cruzada

Recuento				
		Vigencia de la norma		Total
		Si	No	
Norma legales	Normas generales	5	1	6
	Plan contable	5	3	8
	Presentación de estados financieros	16	4	20
	Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)	15	2	17

Tabla 10. Normas legales*vigencia de la norma

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,323 ^a	3	,508
Razón de verosimilitud	2,159	3	,540
Asociación lineal por lineal	,741	1	,389
N° de casos válidos	51		

En las tablas 9 y 10, se observa que el valor significativo $p=0,508$ es mayor que el nivel de significancia $\alpha=0,05$, por lo que no se rechaza H_0 y se concluye que las normas

legales sí contribuyen con establecer la vigencia internacional de la norma. Según los resultados, se deduce que, en las empresas nacionales, mayormente utilizan las normas en el estado de vigencia internacional.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego del análisis de algunas normas legales emitidas en los periodos de 1966 hasta 2018 (vinculadas a normas de carácter general, plan contable, presentación de estados financieros y NIIF), se concluye que estas no contribuyen con la seguridad jurídica, aunque sí contribuyen con el principio de oportunidad de las normas, ya que las normas son mayormente emitidas en forma oportuna por los entes reguladores. Asimismo, en relación a las normas legales, estas sí contribuyen con establecer la vigencia de las normas, por lo que las empresas peruanas utilizan las NIIF en el estado de vigencia internacional.

Sobre la base del análisis de algunas normas legales que han sido emitidas principalmente en las últimas décadas, y se vinculan a normas de carácter general, plan contable, y, sobre todo, presentación de estados financieros y NIIF, se recomienda reforzar el esquema normativo legal para que otorguen mayor seguridad jurídica a los responsables de preparar y presentar la información financiera. Se debe presentar un proyecto de ley que disponga que todas las empresas peruanas, incluidas las pymes, presenten información financiera auditada o sin auditar, según los parámetros que se incluyan en el mismo proyecto. La información sería presentada a un organismo supervisor que se encargue de recibir la información financiera de todas las empresas, de tal forma que se pueda asegurar su preparación y presentación oportuna, así como verificar que ha sido preparada tomando en cuenta las normas legales y contables vigentes.

Contribución de autores

Díaz, O.A.: Conceptualización, Metodología, Software, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Curación de datos, Redacción borrador original, Validación, Administración del proyecto.

Oscar Alfredo Díaz-Becerra (Díaz, O.A.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson.
- Biondi, M. (1998). Reflexiones sobre los objetivos de los estados contables. *Contabilidad y Auditoría*, 7, 1-11. <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/202>
- Cano, A. (2010). Experiencias de algunos países latinoamericanos en torno a la estandarización contable internacional. *Entramado*, 6(1), 40-55. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265419646004>
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1971, 22 de diciembre). Se aprueba el Reglamento de Auditoría y Certificación de los Balances que está compuesto de tres títulos y 88 artículos [Resolución Conasev N°. 132-71-EFC/94]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1973, 21 de octubre). Se modifica el Reglamento de Auditoría y Certificación de los Balances [Resolución Conasev N°. 001-73-EFC/94]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1982, 4 de enero). Reglamento para la Preparación de Información Financiera [Resolución Conasev N° 236-81/EFC/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1982, 25 de enero). Reglamento para la Información Financiera Auditada [Resolución Conasev N° 014-82-EFC/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1984, 15 de febrero). Plan Contable General Revisado [Resolución Conasev N° 006-84-EFC/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1984, 19 de diciembre). La información financiera auditada, no auditada, correspondiente al ejercicio contable 1984 que deben presentar a Conasev las empresas sujetas a supervisión, deberá estar cerrada al 31.12.84 [Resolución Conasev N° 403-84-EFC/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1985, 1 de enero). Empresas comprendidas en art. 2° de Resolución Conasev N° 006-84-EFC/94.10, podrán continuar adecuando su contabilidad a dicho plan contable durante ejercicio 1985 [Resolución Conasev N° 011-85-EF/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1992, 29 de enero). Reglamento para la Preparación de la Información Financiera [Resolución Conasev N° 182-92-EF/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.

- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1998, 21 de octubre). Reglamento para la Preparación y Presentación de Memorias Anuales y Reportes Trimestrales [Resolución Conasev N° 00141-1998]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (1999, 26 de noviembre). Reglamento de Información Financiera y el Manual para la Preparación de la Información Financiera [Resolución Conasev N° 0103-1999-EF/94.10]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (2005, 30 de diciembre). Deroga normas emitidas por Conasev para personas jurídicas sujetas a su control y supervisión [Resolución Conasev N° 092-2005]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (2008, 5 de marzo). Manual para la preparación de información financiera [Resolución de Gerencia General N° 010-2008-EF/94.01.2]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores (Conasev). (2010, 14 de octubre). Disponen que las personas jurídicas bajo el ámbito de supervisión de Conasev deberán preparar sus estados financieros con observancia plena de las Normas Internacionales de Información Financiera [Resolución Conasev N° 00102-2010-EF/94.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (1902, 15 de febrero). Código de Comercio [Ley N° 00010-1902]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (1966, 6 de mayo). “Libro de Sociedades Mercantiles” del Código de Comercio [Ley N° 16123]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (1987, 3 de junio). Ley del Sistema Nacional de Contabilidad [Ley N° 24680]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (1997, 9 de diciembre). Ley General de Sociedades [Ley N° 26887]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (2000, 22 de julio). Ley que Modifica el Decreto Ley N° 26126, Ley Orgánica de Conasev [Ley N° 27323]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (2006, 20 de marzo). Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad [Ley N° 28708]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (2010, 7 de junio). Ley que Adecua la Ley N° 28708, Ley General del Sistema Nacional de Contabilidad, al Artículo 84 de la Constitución Política del Perú [Ley N° 29357]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.

- Congreso de la República. (2011, 25 de julio). Ley que Promueve las Emisiones de Valores Mobiliarios y Fortalece el Mercado de Capitales [Ley N° 29720]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Congreso de la República. (2011, 28 de julio). Ley de Fortalecimiento de la Supervisión del Mercado de Valores [Ley N° 29782]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (1994, 18 de abril). Oficializa acuerdos adoptados para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad N° 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29 [Resolución CNC N° 005-94-EF/93.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (1996, 11 de agosto). Oficializa las Normas Internacionales de Contabilidad N° 02, 08, 09, 11, 16, 18, 19, 21, 22 y 23 [Resolución CNC N° 007-96-EF/93.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (1998, 17 de julio). Resolución que precisa que los PCGA comprenden a las NIC [Resolución CNC N° 013-98-EF/93.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (1998, 23 de diciembre). Prorroga plazo para la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad [Resolución CNC N° 015-98-EF/93.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2005, 2 de marzo). Oficializan aplicación de Normas Internacionales de Contabilidad - NIC y Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF [Resolución CNC N° 034-2005-EF/93.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2008, 25 de octubre). Aprueba Plan Contable General Empresarial [Resolución CNC N° 041-2008-EF/94]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2009, 14 de noviembre). Difiere el uso obligatorio del Plan Contable General Empresarial hasta el 01 de enero del año 2011 [Resolución CNC N° 042-2009-EF/94]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2010, 28 de agosto). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2009 [Resolución CNC N° 044-2010-EF/93.01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2010, 30 de noviembre). NIIF – PYMES [Resolución CNC N° 045-2010-EF/94]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2011, 23 de junio). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2010 [Resolución CNC N° 047-2010-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.

- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2012, 6 de enero). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2010 [Resolución CNC N° 048-2011-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2012, 14 de noviembre). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2012 [Resolución CNC N° 051-2012-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2013, 11 de setiembre). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2013 [Resolución CNC N° 053-2013-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2014, 26 de julio). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2014 [Resolución CNC N° 055-2014-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2015, 11 de agosto). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2015 [Resolución CNC N° 059-2015-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2016, 7 de setiembre). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2016 [Resolución CNC N° 063-2016-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2017, 23 de agosto). Normas Internacionales de Contabilidad versión 2016 [Resolución CNC N° 003-2017-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2018, 15 de enero). Postergar la aplicación de la Norma Internacional de Información Financiera NIIF 15-Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes al 01 de enero de 2019 [Resolución CNC N° 005-2017-EF/30]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Consejo Normativo de Contabilidad (CNC). (2019, 16 de mayo). Resolución N° 002-2019-EF/30. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Díaz, O. (2021). *Análisis de la adopción por primera vez de las NIIF en las empresas peruanas supervisadas por la Superintendencia del Mercado de Valores en el periodo 2011* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17119?show=full>
- Doupnik, T., & Perera, H. (2007). *Contabilidad internacional*. Mc Graw-Hill Interamericana.
- International Financial Reporting Standards Foundation (IFRS Foundation). (2015). *Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) 2015*. IASCF Publications Department.

- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (1973, 13 de noviembre). Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para Empresas [Resolución Suprema N° 450-73-EF/11]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (1974, 18 de diciembre). Plan Contable General del Sistema Uniforme de Contabilidad para Empresas – Tomo II [Resolución Suprema N° 225-74-EF/73]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (1978, 22 de setiembre). Se determina la nueva estructura orgánica que deberá adoptar el sector economía y finanzas [Decreto Supremo N° 127-78-EF]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2012, 27 de abril). Se aprueban las Normas sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por parte de Sociedades o Entidades a las que se refiere el Artículo 5° de la Ley N° 29720 [Resolución SMV N° 11-2012-SMV/01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). (2016, 29 de enero). Se modifican las Normas Sobre la Presentación de Estados Financieros Auditados por Parte de las Sociedades o Entidades a las que se Refiere el Artículo 5° de la Ley N° 29720 [Resolución SMV N° 002-2016-SMV/01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Montes, C., Montilla, O., & Mejía, E. (2010). Dimensión del paradigma de utilidad en el mundo globalizado y su relación con la contabilidad. *Libre Empresa*, 7(2), 43-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3986698>
- Presidencia de la República del Perú. (1973, 16 de octubre). Economía establecerá Sistema Único de Contabilidad a las empresas [Decreto Ley N° 20172]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Presidencia de la República del Perú. (1992, 30 de diciembre). Texto único concordado de la Ley Orgánica de la Comisión Nacional Supervisora de Empresas y Valores - Conasev [Decreto Ley N° 26126]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Presidencia de la República del Perú. (1996, 21 de octubre). Ley de Mercado de Valores [Decreto Legislativo N° 861]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Presidencia de la República del Perú. (2018, 16 de setiembre). Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Contabilidad [Decreto Legislativo N° 1438]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Presidencia de la República del Perú. (2022, 17 de febrero). Decreto Legislativo que modifica diversos artículos del Decreto Legislativo N° 1438, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Contabilidad [Decreto Legislativo N° 1525]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.

- Superintendencia del Mercado de Valores (SMV). (2013, 11 de diciembre). Modifican normas sobre la presentación de estados financieros auditados por parte de sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5° de la Ley 29720 [Resolución Superintendencia Adjunta SMV N° 00159-2013-SMV/02]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Superintendencia del Mercado de Valores (SMV). (2014, 21 de diciembre). Modifica las normas sobre la presentación de estados financieros auditados por parte de sociedades o entidades a las que se refiere el artículo 5° de la Ley N° 29720 [Resolución Superintendencia N° 00028-2014-SMV/01]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat). (2006, 30 de diciembre). Establece las normas referidas a libros y registros vinculados a asuntos tributarios [Resolución de Superintendencia N° 234-2006/SUNAT]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat). (2009, 31 de diciembre). Dictan disposiciones para la implementación del llevado de determinados libros y registros vinculados a asuntos tributarios de manera electrónica [Resolución de Superintendencia N° 286-2009/SUNAT]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Tribunal Constitucional (TC). (2016). Demanda de inconstitucionalidad interpuesta contra la Ley N° 29720, que promueve las emisiones de valores mobiliarios y fortalece el mercado de capitales [Expediente 00009-2014-PI/TC]. Normas Legales del *Diario Oficial El Peruano*.
- Tua, J. (1983). *Principios y normas de contabilidad*. Instituto de Planificación Contable - Ministerio de Economía y Hacienda.
- Tua, J. (2012). Contabilidad y desarrollo económico. *Contabilidad y Negocios*, 7(13), 94-110. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/2881>
- Vílchez, P. (2008). La armonización de Normas Contables en los países de América. *Contabilidad y Negocios*, 3(5), 5-10. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/248>

Fecha de recepción: 11/12/2021

Fecha de aprobación: 29/04/2022

Correspondencia: odiaz@pucp.edu.pe

FINANZAS

Un modelo univariante para la predicción de crisis empresariales en un contexto macroeconómico turbulento

Dante Domingo Terreno, Jorge Orlando Pérez

Universidad Católica de Córdoba, Argentina

Este estudio tiene por objetivo evaluar la utilidad de la relación entre flujos futuros de efectivo con el pasivo, identificado como ratio de capacidad de pago de las deudas, para el pronóstico de la crisis financiera. El análisis es efectuado en empresas del mercado de capitales de Argentina que enfrentan un contexto de fuertes desequilibrios macroeconómicos. Las conclusiones a las que se arriba indican que la capacidad de pago medida por los resultados operativos muestra una mayor precisión que la capacidad de pago por el EBITDA, resultados netos, flujos de efectivo operativos y el Z-score de Altman (1968). Por otro lado, las empresas con un mayor nivel de endeudamiento y una menor rentabilidad tienen una mayor probabilidad de entrar en crisis financiera. Además, se encuentra que la principal causa de la crisis financiera es la caída de los resultados operativos.

Palabras clave: crisis financiera, capacidad de pago de las deudas, resultados operativos, contexto turbulento

* La presente investigación se ha realizado con la ayuda del Centro de Investigación, Capacitación y Asesoría Jurídica (CICAJ) del Departamento de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).



A univariate model for prediction of financial crisis in the turbulent macroeconomic environment

The aim this study is evaluate the usefulness of relation between future cash flows with liability, it's identified how ratio ability to paid debts, to forecast the financial crises. The analysis is made for companies of Argentina Capital Market, that it faces a context with a strong macroeconomic imbalance. The conclusion what arrives in this study point out that ability to paid debts measure core operating income shows most accuracy that ability to paid debts for the EBITDA, net income, operating flows cash and the Z-score Altman (1968). Moreover, the companies with a higher leverage and less profitability have a higher possibility of get in financial crisis, and it's found that main cause of financial crisis is the drop of operating incomes.

Keywords: financial crisis, ability to paid debts, operating incomes, turbulent context

Un modelo univariante para a previsão de falências empresariales em um contexto macroeconômico turbulento

O objetivo deste pesquisa é avaliar a utilidade da relação entre os fluxos de caixa futuros com os passivos, identificados como o rácio da capacidade de pagamento da d  vida, para prever a falência financeira. A análise é realizada em empresas do Mercado de Capitais da Argentina que enfrentam um contexto de fortes desequilíbrios macroecon  micos. As conclusões acima indicam que a capacidade de pagamento medida pelos lucros operacionais apresenta maior precisão do que a capacidade de pagamento pelo EBITDA, lucros líquidos, fluxos de caixa operacionais e o Z-score de Altman (1968). Por outro lado, empresas com maior nível de endividamento e menor rentabilidade t  m maior probabilidade de entrar em insolv  ncia, sendo que a principal causa da crise financeira é a queda dos lucros operacionais.

Palavras-chave: fal  ncias financeira, capacidade de pagar d  vidas, lucros operacionais, contexto turbulento

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace varias décadas, la anticipación de las situaciones de crisis financieras en las empresas ha sido un desafío para los estudiosos. La información financiera ha sido el principal insumo para la predicción de la bancarrota, aunque, también, se han utilizado valores de mercado de la empresa. A partir de Altman (1968), la predicción se basó en la aplicación de modelos lineales multivariantes con una estructura horizontal. Los ratios utilizados, principalmente, corresponden a los sectores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad. Sin embargo, los investigadores no mostraron mayor interés por los modelos univariantes, a pesar del trabajo seminal de Beaver (1966).

Beaver (1966) mostró una buena capacidad predictiva de la relación entre los flujos de caja sobre deudas¹. Este ratio puede ser planteado, de manera más genérica, como la relación entre los flujos futuros de efectivo con los pasivos, y es conocido como capacidad de pago de las deudas. Sin embargo, de acuerdo con la teoría contable financiera, no está claro si los flujos de efectivo actuales o los resultados contables es el mejor predictor para los flujos futuros de efectivo. Por otra parte, los modelos de clasificación que tratan de predecir la bancarrota empresarial, en general, han alcanzado niveles aceptables de precisión. No obstante, si son aplicados en otros contextos con diferentes estructuras y condiciones macroeconómicas, sociales, políticas y financieras, no se obtienen los mismos resultados (Keasey & Watson, 1991). Como la complejidad de los modelos incrementa la posibilidad de sobreestimación (Scott, 1981), la aplicación de tipo univariante podría mejorar la precisión estadística, además de la ventaja de la sencillez en la aplicación. A la vez, el ratio de capacidad de pago de las deudas puede ser desagregado en dos de los principales factores que explican la crisis financiera: rentabilidad y endeudamiento.

A partir de lo planteado surgen los siguientes interrogantes: ¿cuál de los predictores de los flujos futuros de efectivo brinda una mayor precisión para pronosticar la crisis financiera de una empresa, como numerador de la capacidad de pago de las deudas? ¿Exhibe la predicción por la capacidad de pago de las deudas una precisión superior al modelo multivariante de Altman (1968)? ¿Cuál es la evolución de los componentes de capacidad de pago de las deudas en los años anteriores a la crisis financiera?

El estudio se propone responder a las preguntas de investigación para un conjunto de empresas del mercado de capitales de Argentina entre los años 2014 y 2019. Dicho período corresponde a un contexto económico con fuertes desequilibrios por devaluaciones, recesión e inflación, aspectos que suponen un escenario distinto al planteado en la mayor parte de los estudios. El modelo trata de ser un aporte para inversores y acreedores no sofisticados, debido a la sencillez de la metodología.

2. CAUSAS DE LAS CRISIS FINANCIERAS

El origen de los trastornos financieros de una empresa, en general, están vinculados a los siguientes aspectos: debilidad en las variables internas de la empresa, decisiones equivocadas, el impacto del contexto (macro y del mercado), caída del valor de las acciones y el ecosistema del negocio (Pérez, 2019). A continuación, se presentan estos aspectos con detalle.

¹ Los flujos de caja son medidos como resultados netos antes de depreciación y amortizaciones.

- a) Debilidad en las variables internas de la empresa: esta situación se origina cuando las variables financieras o económicas de la organización no presentan las relaciones adecuadas, que condicionan el normal desenvolvimiento de la empresa. Entre dichas variables, se pueden mencionar las siguientes: i) la insuficiencia del fondo de maniobra en relación con su ciclo de operaciones o el nivel de actividad, ii) endeudamiento excesivo o inadecuado, o iii) incapacidad de generar flujos de efectivos suficientes o que estos sean negativos.
- b) Políticas erróneas, tales como las referidas a distribución de resultados que limitan el autofinanciamiento, inversiones que no generan el retorno suficiente o financiamiento en condiciones inadecuadas
- c) Los problemas del contexto macro suelen generar complicaciones que afectan la situación financiera: en países en los que las variables macroeconómicas no son las adecuadas, las crisis se generan con mayor frecuencia y tienen una fuerte incidencia en las empresas. Por ello, es importante detectar con anticipación las alertas de estas situaciones para evitar las pérdidas y angustias financieras.
- d) Caída en el valor de las acciones: existen investigaciones (Chava & Jarrow 2005; Hillegeist et al., 2004) que han considerado que una caída en el valor de mercado de las acciones de una empresa puede advertir una crisis futura. Sin embargo, a veces, la caída del precio de la acción puede ser una reacción exagerada, que podría alertar a los acreedores financieros a elevar los costos de los préstamos por considerar una subida del riesgo o directamente negar asistencia financiera.
- e) El ecosistema de la empresa: cada empresa se va adaptando al entorno y a las condiciones reinantes para sobrevivir. Si, por el contrario, no se pueden absorber los fenómenos externos, sobreviene la crisis interna. Entre dichos factores, se pueden mencionar los siguientes: problema de sucesión, para el caso de empresas familiares; la capacidad de los niveles directivos y gerenciales; adaptación a los cambios tecnológicos; etc.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Los ratios contables han sido una de las principales herramientas para predecir la crisis financiera. Al comienzo, la etapa descriptiva consistía en comparar los ratios de las empresas solventes y las que estaban en bancarota. Posteriormente, en lo que se conoce como «etapa predictiva», Beaver (1966) aplica el método discriminante univariante y encuentra como mejor predictor el ratio de flujos de caja sobre deudas.

Este mostró ser eficiente a varios años de la bancarrota. En los estudios con métodos multivariantes, Altman (1968), al aplicar el análisis discriminante lineal, desarrolla el modelo Z-score, el cual consiste en una función que permite distinguir las empresas solventes de las que van a entrar en bancarrota. El modelo elaborado con datos del período 1946-1965 está compuesto por los ratios de liquidez, autofinanciación, rentabilidad del activo, endeudamiento y rotación de activo. El endeudamiento es medido en relación con el valor de mercado del patrimonio. Este estudio encuentra que el mejor predictor es la rotación de los activos, y la probabilidad de predecir la crisis financiera a un año antes es del 95% y dos años antes del 70%. Posteriormente, se elabora una versión revisada para empresas privadas (Z'); en este caso, el ratio de endeudamiento es calculado por el valor de libros del patrimonio. Otra revisión (Z'') surge por un ajuste al modelo anterior, por medio del cual se elimina la rotación de activos para aplicar el modelo a empresas diferentes a las manufactureras. Hay que tener en cuenta que el modelo de Altman fue elaborado para una economía estable.

Para el período de 1969-1975, Altman, et al. (1977) elaboran el Zeta-score, con el mismo método del estudio anterior. La precisión de la clasificación alcanza el 96% un año antes y el 70% los cinco años anteriores. Las variables más significativas fueron, en primer lugar, el ratio de rentabilidad acumulada, seguido por la estabilidad de los ingresos. Altman et al. (1998) elaboran un *scoring* (puntuación) para la calificación crediticia de los bonos corporativos en economías emergentes (EMS), aplicado a empresas de México. El score EMS incorpora los riesgos de la moneda y la industria como variables cualitativas. Frydman et al. (1985) aplican el método de árboles de clasificación; en este caso, la relación más efectiva es la correspondiente a los flujos de efectivo sobre deudas.

Ohlson (1980) utiliza el método de regresión logística. El estudio comprende a empresas manufactureras, 105 en bancarrotas y 2058 solventes, en el período de 1970-1976. Las variables utilizadas son el tamaño de la empresa, y medidas de la estructura financiera, de desempeño (resultados) y de liquidez de corto plazo. El modelo I predice la bancarrota en un período de un año; el modelo II, para dos años; y el modelo III, en uno o dos años. La precisión de la clasificación alcanza para el modelo I el 96,12%; para el modelo II, el 95,55%; y en el modelo III, el 92,84%. 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) desarrollan el modelo regresión logístico mixto que incorpora la heterogeneidad de las unidades. Los ratios utilizados miden el desempeño económico, el nivel de apalancamiento financiero y la liquidez.

Tabla 1. Revisión bibliográfica de los estudios sobre Argentina

Autores	Perío- do	Metodo- logía	Ratios utilizados	Ratios significativos	Errores	
					Tipo I	Tipo II
Sandin y Porporato (2007)	1991-1998	Análisis discriminante	Directo: 13 ratios	Margen	0,27	0,22
			Liquidez	Solvencia		
			Rentabilidad			
			Solvencia			
			Stepwise: 2 ratios		0,25	0,05
			Margen			
			Solvencia			
Caro et al. (2013)	1993-2000	Logística mixta	Flujos operativos	Rotación del activo	0,0926	0,0729
			Liquidez	Endeudamiento		
			Rotación del activo	Rentabilidad económica		
			Endeudamiento			
			Capital de trabajo			
			Rentabilidad económica			
Caro (2015)	Década 1990	Estadísticos descriptivos	Flujos operativos	Flujos operativos		
	Década 2000		Liquidez	Rotación del activo		
			Rotación del Activo	Endeudamiento		
			Endeudamiento			
			Capital de trabajo			
			Rentabilidad económica			
			Sector Economía			
Terreno et al. (2017)	2004-2012	Mínimos cuadrados	Etapas del ciclo de vida de la empresa	Etapas de madurez menor probabilidad		

Caro et al. (2018)	2001- 2011	<i>Arboles de clasi- ficación</i>	Flujos operativos	<u>Argentina</u>	<u>Argentina</u>	
			Liquidez	Tamaño	0,154	0,068
			Rotación del activo	Capital de tra- bajo	<u>Chile</u>	
			Endeudamiento	Rotación del activo	0,364	0,11
			Capital de trabajo	<u>Chile</u>	<u>Perú</u>	
			Rentabilidad eco- nómica	Flujos opera- tivos	0,231	0,00
			Tamaño	<u>Perú</u>		
				Capital de tra- bajo		
Guevel (2020)	2009- 2010	<i>Data Envelo- pment Analysis (DEA)</i>	Niveles			
			1º Liquidez	Categorización de las empresas en grupos		
			2º Endeudamiento			
			3º Flujos operati- vos			

Altman, Baidya, et al. (1979), y Altman, Hartzell, et al. (1998) aplican el Z-score a empresas de economías emergentes: Brasil y México, respectivamente. Montalván et al. (2011) encuentran que los factores macroeconómicos afectan la probabilidad de insolvencia empresarial, así como también la rentabilidad de los activos y la solvencia. La tabla 1 muestra los principales estudios sobre Argentina. En general, sin dejar de lado el aporte en cuanto a la metodología estadística, omiten profundizar el análisis de las causas de la insolvencia o diferencias entre estudios.

4. DESCRIPCIÓN DE LA ECONOMÍA ARGENTINA

El periodo de 2011-2020 se podría considerar como la década «perdida» en cuanto al crecimiento del PBI (producto bruto interno), porque, a partir del año 2012, la economía argentina ha mostrado un total estancamiento. El período se puede dividir en dos etapas: 2011-2015, que corresponde al segundo mandato presidencial de Cristina Fernández de Kirchner; y 2015-2019, liderado por Mauricio Macri. La primera etapa es determinada por la caída de los precios de exportación, sumada a la disminución de los volúmenes exportados, sobre todo, a partir de la crisis financiera internacional y el déficit comercial en hidrocarburos (Frugoli & Pascual, 2020). En el año 2012, aparece

un déficit fiscal primario: sin acceso a los mercados internacionales, la financiación se produce vía emisión monetaria, lo que acelera el proceso inflacionario y la consiguiente devaluación del tipo de cambio.

El gobierno de Macri libera el mercado de cambios, lo que provoca la primera devaluación en el año 2015. El fuerte desequilibrio de las cuentas públicas, no corregido en los primeros años del mandato, estuvo financiado por una creciente participación del endeudamiento externo, a partir del aprovechamiento de la reapertura del acceso a los mercados financieros internacionales. En abril de 2018, surge la percepción de que los mercados internacionales no estaban dispuestos a continuar el flujo de financiamiento, lo cual llevó al gobierno a solicitar un préstamo *stand-by* al Fondo Monetario Internacional (FMI). En esta época, comenzó la recuperación de las exportaciones, que registraron cuatro años consecutivos de crecimiento (2016-2019) (Frugoli & Pascual, 2020). En el año 2019, la contracción económica fue acompañada por un proceso de aceleración de la inflación, impulsada por la depreciación de la moneda, que alcanzó el 52,90%. Recién al final del mandato, el gobierno logra una importante reducción del déficit primario, pues alcanza un 0,44% del PBI, pero con dos años consecutivos de caída del PBI. En la tabla 2, se detalla la evolución de los principales indicadores económicos.

Tabla 2. Principales indicadores de la economía argentina

Año	%IPC ^{a b}	%PBI ^a	TC cierre ^c
2010	27,03	10,350	3,976
2011	23,28	6,150	4,304
2012	23,01	-1,050	4,917
2013	31,94	2,300	6,518
2014	39,01	-2,560	8,552
2015	31,57	2,700	13,005
2016	40,90	-2,100	15,875
2017	25,00	2,800	18,774
2018	47,10	-2,600	37,808
2019	52,90	-2,100	59,895

^a Tomado de *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos* de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), 2022 (<https://www.indec.gob.ar/>).

^b Tomado de *Índice de precios al consumidor San Luis* de Dirección Provincial de Estadística y Censos de San Luis, 2022 (<http://www.estadistica.sanluis.gov.ar/indice-de-precios-al-consumidor-san-luis/>).

^c Tomado de Banca Personal Nación, 2022 (<https://www.bna.com.ar/Personas>).

5. METODOLOGÍA

5.1. Modelo

La crisis financiera o fracaso empresarial se define como la incapacidad para atender obligaciones financieras a su vencimiento. Operacionalmente, se dice que una empresa ha fracasado cuando ocurren algunos de los siguientes eventos: bancarrota, incumplimiento del pago de un bono o sus intereses, sobregiro en la cuenta bancaria, no pago de los dividendos preferidos, etc. (Beaver, 1966). El ratio de capacidad de pago de las deudas abordado en este estudio se ajusta a dicho concepto, cuya expresión es la siguiente:

$$\text{Capacidad de pago de las deudas}_t = \frac{\text{Flujos futuros de efectivo}_t}{\text{Pasivos}_t}$$

El objetivo es medir si el efectivo generado por los activos de la empresa resulta suficiente para atender los intereses y amortización de la deuda. Para Beaver et al. (2005) el pasivo es el *proxy* adecuado de la amortización e intereses que se deben cancelar. De acuerdo con la teoría de las jerarquías financieras, las empresas menos rentables se endeudan más porque sus oportunidades de inversión superan los fondos generados internamente (Fama & French, 2002; Shyam-Sunder & Myers, 1999). El aumento de endeudamiento indica la incapacidad de la empresa para generar fondos internamente (Myers, 1984), lo cual se verifica en una relación inversa entre pasivos y ganancias contables.

También es posible vincular el ratio de capacidad de pago de las deudas con el concepto de bancarrota de Merton (1964), quien sostiene que se llegará a la bancarrota si el valor de los activos cae por debajo de un punto crítico asociado al valor de los pasivos. En consecuencia, mayores flujos de efectivo deberían aumentar el valor de mercado de los activos; al mismo tiempo, un mayor índice de la capacidad de pago de las deudas supone una menor probabilidad de bancarrota y viceversa.

Flujos futuros de efectivo

El marco conceptual del International Accounting Standards Board (IASB) describe que los resultados contables proveen una mejor base para pronosticar los flujos futuros de efectivo esperados. Sin embargo, en la bibliografía se discute si son los resultados contables o los flujos futuros de efectivo actuales los que tienen mayor habilidad para predecir los flujos futuros de efectivo. Por ejemplo, Lorek y Willinger (1996), Kim y Kross (2005), y Nam et al. (2012) encuentran que los resultados contables son superiores a los flujos de efectivo. Por otro lado, Finger (1994), Subramanyam y Venkatachalam (2007), y

Lorek y Willinger (2009) encuentran lo contrario. Otros estudios consideran al EBITDA² (resultados antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) como el indicador más adecuado para medir el desempeño de la empresa (Bouwens et al., 2019; Nissim, 2019). Generalmente, la diferencia entre los resultados contables por lo devengado, el EBITDA y los flujos de efectivo operativos está fundada en cuestiones temporarias, como, por ejemplo, depreciaciones y previsiones, variaciones en los niveles de inventario, o modificaciones en los plazos de cobranzas y de pago. También, pueden deberse a cuestiones que tienen que ver con la exposición de resultados que no impactan en el mismo período en el flujo de efectivo, como es el caso de bienes medidos al valor razonable y que aún no han sido comercializados. Entonces, si se observa un período prolongado de tiempo, no deberían existir diferencias sustanciales entre los componentes considerados.

Una segunda cuestión consiste en qué componentes de los resultados contables predicen mejor los flujos futuros de efectivo (Esplin et al., 2014). Para tal efecto, se deben distinguir los componentes permanentes de los transitorios: los primeros son los que permiten pronosticar los resultados futuros, mientras los segundos solo explican los actuales. Habitualmente, los que provienen de la explotación u operativos tienen el carácter de permanentes (Nissim & Penman, 2001).

5.2. Datos

El estudio es efectuado sobre una muestra de empresas no financieras listadas en el Mercado de Valores de Buenos Aires, excluidas las de capital extranjero, en el período entre 2014 y 2019. Las observaciones de la muestra están constituidas por los datos de los estados financieros anuales consolidados, elaborados bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). La muestra está compuesta por 14 empresas que entraron en crisis en los años 2018 y 2019, y 23 empresas solventes; estas últimas corresponden al mismo período de las empresas en crisis. Se eliminaron cuatro observaciones que contenían valores extremos. Para clasificar una empresa en crisis, fue considerada la circunstancia de la individualización efectuada por la Bolsa de Comercio de Buenos Aires por causas económicas y/o financieras (incumplimiento en el pago de obligaciones negociables, pérdida de parte de su patrimonio, patrimonio negativo o la presentación en concurso preventivo), así como por la información obtenida de publicaciones económicas. En el anexo 1, se detallan las empresas de la muestra, agrupadas en las que están en crisis y las solventes.

² Por «earnings before interest, taxes, depreciation and amortization» en inglés

5.3. Variables

La medición de la capacidad de pago de las deudas es efectuada por los siguientes ratios:

- a) Capacidad de pago de las deudas por los resultados operativos

$$CP.ROP_t = \frac{\text{Resultados operativos}_t}{\text{Pasivos totales}_t}$$

ROP_t : Resultados operativos

ROP_t : Ventas-costo de ventas-gastos operativos

Los resultados operativos comprenden los referidos a la explotación y forman parte del *core* (núcleo) de los resultados de la empresa.

- b) Capacidad de pago de las deudas por el EBITDA

$$CP.Ebitda_t = \frac{EBITDA_t}{\text{Pasivos totales}_t}$$

$Ebitda_t$: Resultados antes de intereses e impuestos + depreciaciones + amortizaciones + provisiones

- c) Capacidad de pago de las deudas por los resultados netos

$$CP.RN_t = \frac{RN_t}{\text{Pasivos totales}_t}$$

RN_t : Resultados netos

El resultado neto (RN) es la última línea del estado de resultados. Comprende todos los componentes de este, es decir, incluye los resultados operativos, financieros y el impuesto a las ganancias.

- d) Capacidad de pago de las deudas por los flujos de efectivo operativos

$$CP.FGO_t = \frac{FGO_t}{\text{Pasivos totales}_t}$$

FGO_t : Flujos de efectivo operativos

- e) Z-score

La función discriminante de Altman (1968)³:

$$Z\text{-score} = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,60 X_4 + 0,999 X_5$$

Donde:

$$X_1 = \frac{\text{Capital Corriente}}{\text{Activos Totales}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Resultados Retenidos}}{\text{Activos Totales}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Resultados antes de intereses e Impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activos Totales}}$$

$$X_5 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

El punto de corte para la clasificación de empresa en bancarota es un $Z\text{-score} < 1,80$.

Procedimiento de clasificación

La clasificación de las futuras empresas solventes y en crisis es a partir del punto de corte, que surge del promedio de la media de las empresas agrupadas en solventes y en crisis, según la siguiente regla:

- a) Capacidad de pago de las deudas menor al punto de corte: en este caso, es probable que la empresa entre en crisis en los próximos años.
- b) Capacidad de pago de las deudas mayor al punto de corte: es probable que la empresa se mantenga solvente.

La precisión en la clasificación es determinada por el porcentaje de clasificaciones correctas y los errores tipo I y II. El error tipo I es la falla en identificar una empresa como en crisis cuando en realidad no lo es; el tipo II es identificar una empresa como solvente cuando en realidad no lo es. El estudio analiza la precisión de la capacidad de pago (por los resultados operativos, el EBITDA, la ganancia y pérdida neta, y los flujos de efectivo operativos) comparado con el modelo Z-score.

³ El modelo de Altman (1968) mostró un mejor desempeño que los modelos ajustados para empresas de capital cerrado, no manufactureras y economías emergentes. Además, mostró una mayor precisión que los modelos de Caro et al. (2013), y Sandin y Porporato (2007).

5. RESULTADOS

Capacidad de pago de las deudas

La tabla 3 informa la media, mediana y coeficiente de variación (desviación estándar en relación con la media) de la capacidad de pago de las deudas. En todos los casos, el indicador de la capacidad de pago de las empresas en crisis exhibe una tendencia declinante a medida que se acerca el año del desenlace, tanto por la media como por la mediana. La capacidad de pago por los resultados operativos (ROP) de las empresas en crisis es bastante inferior al de las solventes desde el año cinco, lo que hace suponer que tenían una menor capacidad de generar flujos de efectivo desde años anteriores. La capacidad de pago medida por el EBITDA, el resultado neto (RN) y flujos de efectivos operativos (en adelante, FGO) de las empresas en crisis muestra una diferencia realmente importante con respecto a las solventes desde el cuarto año. Las diferencias entre la media y mediana, y el coeficiente de variación indican una mayor dispersión de la capacidad de pago de las empresas que presentan dificultades financieras con respecto a las que están sanas; es muy pronunciada para los FGO, lo cual afecta la predictibilidad.

Tabla 3. Media, mediana y coeficiente de variación del ratio de la capacidad de pago

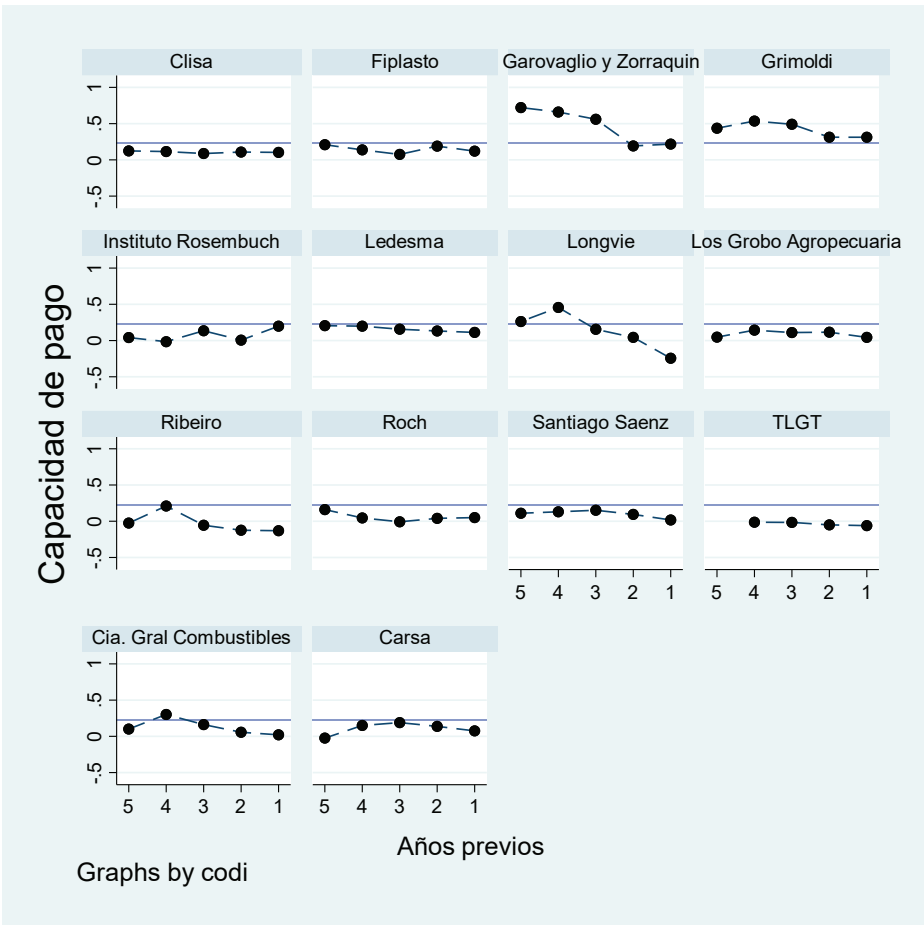
Años previos	Clasificación	CP. ROP			CP. EBITDA		
		Media	Mediana	CV	Media	Mediana	CV a
Año 5	Solventes	0,2974	0,2855	0,5500	0,3535	0,3574	0,4912
	Crisis	0,1823	0,1236	1,1220	0,3437	0,2883	1,2463
Año 4	Solventes	0,3202	0,2897	0,6813	0,3731	0,3024	0,6129
	Crisis	0,2183	0,1471	0,9285	0,2654	0,2225	0,8081
Año 3	Solventes	0,3306	0,2692	0,5497	0,3359	0,3306	0,5216
	Crisis	0,1569	0,1433	1,1060	0,1833	0,1425	0,9555
Año 2	Solventes	0,3220	0,2658	0,6373	0,3489	0,3257	0,6082
	Crisis	0,0896	0,1013	1,2115	0,1491	0,1439	0,9779
Año 1	Solventes	0,3492	0,2811	0,7106	0,4027	0,3098	0,6537
	Crisis	0,0598	0,0629	2,3800	0,1073	0,1361	1,4566
Total	Solventes	0,3189	0,2814	0,6260	0,3710	0,3259	0,5765
	Crisis	0,1409	0,1151	1,2431	0,2078	0,1583	1,0680

Años previos	Clasificación	CP.RN			CP.FGO		
		Media	Mediana	CV	Media	Mediana	CV
Año 5	Solventes	0,1383	0,1632	1,0154	0,1741	0,1644	1,6440
	Crisis	0,1107	0,0896	1,3346	0,1783	0,0625	2,2321
Año 4	Crisis	0,1638	0,1535	1,1556	0,1669	0,1758	1,8609
	Solventes	0,1014	0,0663	1,0870	0,0421	0,0536	3,2770
Año 3	Crisis	0,1921	0,1726	0,7052	0,1385	0,1287	1,0991
	Solventes	0,0394	0,0380	2,4118	-0,0055	-0,0068	-20,1503
Año 2	Crisis	0,1854	0,1741	0,8796	0,1015	0,0918	1,1332
	Solventes	0,0274	-0,0004	3,8058	0,0213	0,0376	5,7322
Año 1	Crisis	0,2240	0,1141	1,2256	0,2677	0,1165	0,9404
	Solventes	-0,5583	-0,0483	-0,2060	-0,0011	0,0290	-107,5896
Total	Crisis	0,1807	0,1545	1,0382	0,1688	0,1535	1,4865
	Solventes	0,0499	0,0157	2,7000	0,0451	0,0349	4,6343

^a CV=Coficiente de variación

La figura 1 permite visualizar la trayectoria de la capacidad de pago por los resultados operativos en cada una de las empresas que cayeron en crisis. La línea de referencia está determinada por el punto de corte, cuyo valor es de 22,98% ($0,2298 = ((0,3198 + 0,1408) / 2)$). El gráfico muestra que las empresas ya estaban por debajo del punto de corte al inicio del período de estudio, aunque en los tres últimos muestran una mayor caída. De manera excepcional, las empresas Garovaglio y Zorraquin, Longvie y Grimoldi, que estaban por arriba del punto de corte, exhibieron en los últimos años una importante caída de la capacidad de pago.

Figura 1. Evolución de la capacidad de pago por los resultados operativos de empresas en crisis



La tabla 4 muestra la precisión de las clasificaciones entre las empresas solventes y en crisis por la capacidad de pago y el Z-score de Altman (1968). La capacidad de pago por la ROp muestra el mayor porcentaje de clasificaciones correctas (71,43%), seguido por la calculada por los RN (68,68%), EBITDA (65,93%), FGO (63,19%) y, por último, el modelo de Altman (56,59%). Del análisis de los años previos a la crisis, la capacidad de pago por los ROp muestra el mayor porcentaje de clasificaciones correctas en los años 5, 3 y 1, por los FGO en el año 4 y por el RN en el año 2.

Tabla 4. Clasificaciones correctas por la capacidad de pago y el modelo de Altman

Años previos	Total de observados	CP.ROp		CP. EBITDA		CP.RN		CP.FGO		Z Altman	
		C.C. ^a	Partic.	C.C.	Partic.	C.C.	Partic.	C.C.	Partic.	C.C.	Partic.
5	36	24	0,6857	20	0,5714	21	0,6000	21	0,6000	19	0,5429
4	37	24	0,6486	24	0,6486	24	0,6486	25	0,6757	19	0,5135
3	37	30	0,8108	26	0,7027	29	0,7838	24	0,6486	21	0,5676
2	37	26	0,7027	25	0,6757	27	0,7297	21	0,5676	22	0,5946
1	35	26	0,7222	25	0,6944	24	0,6667	24	0,6667	22	0,6111
Total	182	130	0,7143	120	0,6593	125	0,6868	115	0,6319	103	0,5659

Punto de corte ⁴	0,2298	0,2894	0,1153	0,1070	1,8000
-----------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

^a CC: Correctamente clasificadas

Tabla 5. Errores de clasificaciones de la capacidad de pago y el modelo de Altman

Años previos	CP.ROp		CP.EBITDA		CP.RN		CP.FGO		Z Altman	
	T I	T II	T I	T II	T I	T II	T I	T II	T I	T II
5	0,2308	0,3636	0,4615	0,4091	0,3846	0,4091	0,3846	0,4091	0,3077	0,5455
4	0,2857	0,3913	0,3846	0,3913	0,2857	0,3913	0,2857	0,3478	0,2857	0,6087
3	0,1429	0,2174	0,1429	0,3913	0,1429	0,2609	0,1429	0,4783	0,1429	0,5652
2	0,0714	0,4348	0,1429	0,4348	0,0714	0,3913	0,2857	0,5217	0,0000	0,5652
1	0,0714	0,4091	0,1429	0,4091	0,0000	0,5455	0,1429	0,4545	0,0000	0,5455
Total	0,1594	0,3628	0,2319	0,4071	0,1739	0,3982	0,2464	0,4425	0,1449	0,5664
Punto de corte	0,2298		0,2894		0,1153		0,1070		1,8000	

La tabla 5 muestra los errores tipo I y tipo II de la clasificación entre empresas solventes y en crisis. Se supone que los costos son iguales para ambos errores. En el promedio, el Z-score de Altman muestra un menor error tipo I (14,49%), muy similar a la capacidad de pago por los ROp (15,94%) y por los RN (17,39%); no obstante, el error tipo II del Z-score de Altman (56,44%) es muy superior a los indicadores de la capacidad de pago (ROp=36,28%; EBITDA=40,71%; RN=39,82; y FGO= 44,25%). En general, el error tipo

⁴ El punto de corte puede ser expresado en término del plazo en que se demora el pago total de la deuda si los resultados contables o flujos de efectivo se destinan en su totalidad a tal fin: CP.ROp=4,35 años; CP.EBITDA=3,46 años; CP.RN=8,67 años; CP.FGO=9,34 años.

l muestra un descenso a medida que se acerca al año de la crisis. En cambio, el error tipo II mantiene similares niveles a lo largo de los cinco años en todos los casos. Si bien puede obedecer a deficiencias de los modelos de predicción, el contexto inestable obliga a las empresas a ajustarse continuamente para poder sobrevivir.

Desagregación de la capacidad de pago de las deudas

Si se divide numerador y denominador de la capacidad de pago por el total de activos, se la desagrega en rentabilidad y endeudamiento. La tabla 6 informa sobre la media y mediana del endeudamiento, y la composición del pasivo de empresas solventes y en crisis. El endeudamiento de las empresas que están en crisis es superior a las solventes, pues se muestra un aumento a medida que se aproxima al año de la crisis (de 0,61 a 0,788), en particular, desde el año 3. La composición del pasivo en corriente y no corriente no permite diferenciar las que se encuentran en dificultades de las que no.

Tabla 6. Media y mediana del endeudamiento y composición

Años previos	Clasificación	Endeudamiento		Composición	
		Media	Mediana	PC ^a	PNC ^b
Año 5	Solventes	0,5415	0,5264	66,92%	33,08%
	Crisis	0,6100	0,5743	69,81%	30,19%
Año 4	Solventes	0,5613	0,5622	68,37%	31,63%
	Crisis	0,6430	0,6212	70,19%	29,81%
Año 3	Solventes	0,5737	0,6180	75,64%	24,36%
	Crisis	0,7242	0,7252	70,40%	29,60%
Año 2	Solventes	0,5522	0,5613	72,48%	27,52%
	Crisis	0,7642	0,7725	77,91%	22,09%
Año 1	Solventes	0,5471	0,5554	73,83%	26,17%
	Crisis	0,7880	0,8014	74,64%	25,36%
Total	Solventes	0,5555	0,5622	71,47%	28,53%
	Crisis	0,7073	0,7048	72,56%	27,44%

^a PC: Pasivo corriente

^b PNC: Pasivo no corriente

La tabla 7 informa sobre la media, mediana de la rentabilidad del activo por los resultados operativos, EBITDA, resultados netos y FGO, agrupados en empresas solventes y en crisis. En todas las mediciones, la rentabilidad de las empresas en crisis es inferior a las otras desde el año de comienzo del estudio, 5 años anteriores a la crisis.

En el año anterior, la rentabilidad alcanza una diferencia medida por la media de casi el 10%. La tendencia muestra un descenso de la rentabilidad, principalmente, desde el año 3, aunque, por los flujos de efectivo operativos se observa desde el año 5.

La desagregación indica que las empresas que tienen un mayor nivel de endeudamiento y un menor nivel de rentabilidad tienen una probabilidad más elevada de caer en crisis financiera. El deterioro de los componentes de la capacidad de pago se hace más importante desde el año 3.

Tabla 7. Media y mediana de la rentabilidad del activo

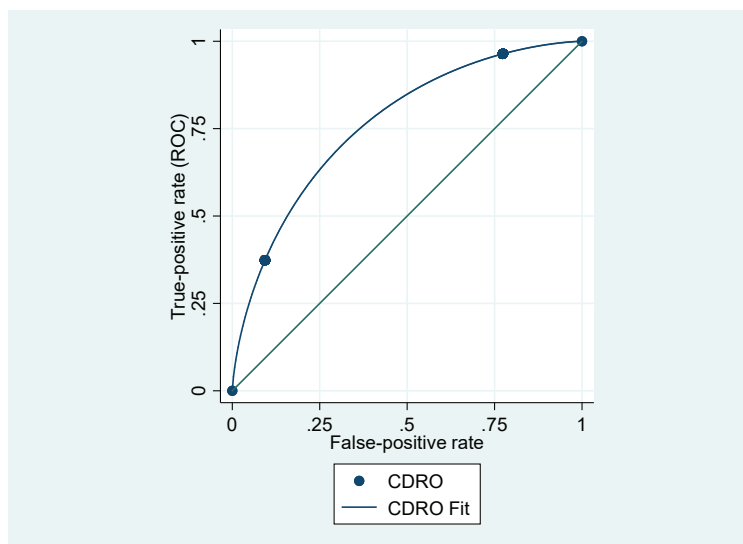
Años pre-vios	Clasificación	ROP		EBITDA		RN		FGO	
		Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana	Media	Mediana
Año 5	Solventes	0,1466	0,1598	0,1735	0,1838	0,0617	0,0865	0,0864	0,0868
	Crisis	0,1053	0,0672	0,1595	0,1445	0,0655	0,0472	0,0596	0,0386
Año 4	Solventes	0,1564	0,1494	0,1817	0,1876	0,0684	0,0863	0,0766	0,0750
	Crisis	0,1303	0,1092	0,1529	0,1271	0,0557	0,0412	0,0596	0,0386
Año 3	Solventes	0,1698	0,1664	0,1930	0,1798	0,0925	0,0980	0,0687	0,0775
	Crisis	0,1026	0,0907	0,1200	0,1016	0,0206	0,0855	-0,0110	-0,0055
Año 2	Solventes	0,1415	0,1466	0,1662	0,1621	0,0823	0,0891	0,0492	0,0528
	Crisis	0,0643	0,0920	0,1065	0,1282	0,0156	-0,0002	0,0146	0,0268
Año 1	Solventes	0,1624	0,1443	0,1887	0,1715	0,0908	0,0661	0,1049	0,0568
	Crisis	0,0436	0,0515	0,0794	0,1125	-0,0421	-0,0424	-0,0024	0,0200
Total	Solventes	0,1551	0,1497	0,1806	0,1798	0,0792	0,0863	0,0768	0,0697
	Crisis	0,0890	0,0870	0,1232	0,1213	0,0224	0,0430	0,0136	0,0223

Análisis por la curva ROC

El análisis de curvas ROC (*receiver operating characteristic*) constituye un método estadístico para determinar la calidad diagnóstica de una prueba con variables dicotómicas. Es un sistema de coordenadas que representan los pares de valores de sensibilidad y 1-especificidad (falsos positivos) para cada nivel del punto de corte. Por sensibilidad, se entiende el índice de reales positivos, es decir, la probabilidad de que una empresa sea clasificada en crisis cuando realmente sí se encuentra en dicho estado. Por especificidad, se entiende el índice de reales negativos, es decir, la probabilidad de que una empresa sea clasificada como solvente cuando en realidad sí lo es. El área bajo la curva ROC (AUC, *area under the curve*) estima la capacidad de distinguir

o discriminar. Si el área bajo la curva es de 0,50, no hay capacidad discriminante; en cambio, si es igual a 1, los grupos quedan perfectamente diferenciados. Por lo tanto, cuanto mayor sea el AUC, mejor será la capacidad discriminante. La figura 2 muestra la curva ROC para la prueba de capacidad de pago por los resultados operativos estimada por el método paramétrico. El AUC exhibe un valor de 0,7640 que, de acuerdo con Swets (1996), se ubica en la zona de exactitud media.

Figura 2. Curva ROC para la capacidad de pago por los resultados operativos de empresas en crisis



6. CONCLUSIONES

Tal como se planteó inicialmente, el objetivo fue evaluar la utilidad de la relación entre flujos futuros de efectivo con el pasivo, para el pronóstico de la crisis financiera, habiendo tomado como objetivo de análisis a las empresas del mercado de capitales de Argentina. En respuesta a las preguntas de investigación, se arriba a las siguientes conclusiones:

- El ratio de capacidad de pago de las deudas por los resultados operativos muestra una mayor precisión para la clasificación de las empresas en solventes y en crisis, que supera a las otras medidas de la capacidad de pago y al Z-score de Altman (1968). Por otra parte, la capacidad de pago por los resultados netos exhibe una precisión menor, pero la diferencia no es tan importante con respecto a la medida anterior. En general, los resultados indican un descenso del error tipo I a partir del año 3, pero el error de tipo II se mantiene en valores

similares a lo largo de los 5 años. Probablemente, tal situación sea consecuencia del contexto turbulento que obliga a las empresas a constantes cambios para sobrevivir. El análisis por la curva de ROC confirma la capacidad discriminadora de la capacidad de pago de las deudas por los resultados operativos.

- b) La desagregación del ratio de capacidad de pago de las deudas muestra que las empresas que tienen una mayor nivel de endeudamiento y una menor rentabilidad presentan mayores dificultades en relación con el grupo de empresas solventes. Esto puede ser consecuencia de un desequilibrio entre resultados y la estructura financiera, lo que aumenta la posibilidad de caer en serias dificultades de enfrentar las obligaciones. El deterioro se hace más importante desde el año 3 anterior a la crisis, al exhibir una relación inversa entre rentabilidad y endeudamiento.

De lo anterior, es posible establecer que la principal causa de la crisis financiera en el contexto señalado para las empresas del estudio fue la caída de los resultados operativos. Por otra parte, la capacidad de pago por EBITDA y los flujos de efectivo operativos muestran una tendencia similar al indicador señalado, por lo cual no deben descartarse como predictores de la insolvencia. En futuros estudios, es conveniente profundizar el análisis de las causas de la crisis financiera desagregando las variables de este estudio. Así mismo, se recomienda evaluar el modelo en otros contextos económicos.

Contribución de autores

Terreno, D.D.: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Investigación, Escritura -borrador original, Visualización, Supervisión. **Pérez, J.O.:** Conceptualización, Validación, Investigación, Escritura, revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto, Adquisición de fondos.

Dante Domingo Terreno

Jorge Orlando Pérez (Pérez, J.O.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, E. I., Haldeman, R. G., & Narayanan, P. (1977). ZETATM analysis A new model to identify bankruptcy risk of corporations. *Journal of Banking & Finance*, 1(1), 29-54. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(77\)90017-6](https://doi.org/10.1016/0378-4266(77)90017-6)
- Altman, E. I., Baidya, T. K., & Dias, L. M. R. (1979). Assessing potential financial problems for firms in Brazil. *Journal of International Business Studies*, 10(2), 9-24. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490787>
- Altman, E. I., Hartzell, J., & Peck, M. (1998). Emerging market corporate bonds-A scoring system. En R. M. Levich (Ed.), *Emerging market capital flows* (pp. 391-400). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-6197-2_25
- Banca Personal Nación. (2022). <https://www.bna.com.ar/Personas>
- Beaver, W.H. (1966). Financial ratios as predictors of failure, *Journal of Accounting Research, Supplement*, 4, 71-111. <https://doi.org/10.2307/2490171>
- Beaver, W. H., McNichols, M. F. & Rhie, J. W. (2005). Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. *Review of Accounting Studies*, 10(1), 93-122. <https://doi.org/10.1007/s11142-004-6341-9>
- Bouwens, J., De Kok, T., & Verriest, A. (2019). The prevalence and validity of EBITDA as a performance measure. *Comptabilité-Contrôle-Audit*, 25(1), 55-105. <https://doi.org/10.3917/cca.251.0055>
- Breiman, L., Friedman, J., Stone, C. J., & Olshen, R. A. (1984). *Classification and regression trees*. CRC Press.
- Caro, N. P. (2015). Descripción de empresas en crisis financiera: el caso de Argentina en las décadas del 1990 y 2000. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, (22), 106-130.
- Caro, N.P.; Díaz, M. & Porporato, M. (2013). Predicción de quiebras empresariales en economías emergentes: uso de un modelo logístico mixto. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, (16), 200-215. <http://www.upo.es/RevMetCuant/pdf/vol16/art84.pdf>
- Caro, N.P., Guardiola, M. & Ortiz, P. (2018). Árboles de clasificación como herramienta para predecir dificultades financieras en empresas Latinoamericanas a través de sus razones contables. *Contaduría y Administración*, 63(1), 1-14. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1148>

- Chava, S., & Jarrow, R. (2004). Bankruptcy prediction with industry effects. *Review of Finance*, 8(4), 537-569. <https://doi.org/10.1093/rof/8.4.537>
- Dirección Provincial de Estadística y Censos de San Luis. (2022). *Índice de precios al consumidor San Luis*. <http://www.estadistica.sanluis.gov.ar/indice-de-precios-al-consumidor-san-luis/>
- Esplin, A., Hewitt, M., Plumlee, M., & Yohn, T. L. (2014). Disaggregating operating and financial activities: Implications for forecasts of profitability. *Review of Accounting Studies*, 19(1), 328-362. <https://doi.org/10.1007/s11142-013-9256-5>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33. <https://doi.org/10.1093/rfs/15.1.1>
- Finger, C. A. (1994). The ability of earnings to predict future earnings and cash flow. *Journal of Accounting Research*, 32(2), 210-223. <https://doi.org/10.2307/2491282>
- Frugoli, E., & Pascual, J.P. (2020, 28 de mayo). *La situación fiscal y financiera de las últimas dos administraciones*. <http://fcece.org.ar/wp-content/uploads/informes/situacion-fiscal-financiera.pdf>
- Frydman, H., Altman, E. I., & Kao, D. L. (1985). Introducing recursive partitioning for financial classification: the case of financial distress. *The Journal of Finance*, 40(1), 269-291. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb04949.x>
- Guevel, H. P. (2020). Categorization of financial assets using non-parametric DEA methods. *Cuadernos de Administración*, 33, 1-11. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao33.cfaup>
- Hillegeist, S.A., Keating, E.K., & Lundstedt, K.G. (2004). Assessing the probability of bankruptcy, *Review of Accounting Studies*, 9, 5-34. <https://doi.org/10.1023/B:RAST.0000013627.90884.b7>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). (2022). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. <https://www.indec.gob.ar/>
- Jones, S., & Hensher, D. A. (2004). Predicting firm financial distress: A mixed logit model. *The Accounting Review*, 79(4), 1011-1038. <https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.1011>
- Keasey, K., & Watson, R. (1991). Financial distress prediction models: A review of their usefulness. *British Journal of Management*, 2(2), 89-102. <https://doi.org/10.4324/9780429282515>
- Kim, M., & Kross, W. (2005). The ability of earnings to predict future operating cash flows has been increasing-not decreasing. *Journal of Accounting Research*, 43(5), 753-780. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2005.00189.x>

- Lorek, K. S., & Willinger, G. L. (1996). A multivariate time-series prediction model for cash-flow data. *Accounting Review*, 71(1), 81-102. <https://www.jstor.org/stable/i302554>
- Lorek, K. S., & Willinger, G. L. (2009). New evidence pertaining to the prediction of operating cash flows. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 32(1), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s11156-007-0076-1>
- Merton, R.K. (1964). *Teoría y estudios sociales*. Fondo de Cultura Económica.
- Montalván, S. M., Delgado, F. I. A., O'Shee, D. F., & Yamashiro, M. A. (2011). Determinantes de la insolvencia empresarial en el Perú. *Academia. Revista Latinoamericana de Administración*, (47), 126-139. <https://www.redalyc.org/pdf/716/71618917009.pdf>
- Nam, S., Brochet, F., & Ronen, J. (2012). The predictive value of accruals and consequences for market anomalies. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 27(2), 151-176. <https://doi.org/10.1177/0148558X11409149>
- Nissim, D. (2019). *EBITDA, EBITA, or EBIT?* (Columbia Business School Research Paper 17-71). Columbia University. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2999675.
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2001). Ratio analysis and equity valuation: From research to practice. *Review of Accounting Studies*, 6(1), 109-154. <https://doi.org/10.1023/A:1011338221623>
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131. <https://doi.org/10.2307/2490395>
- Pérez, J.O. (2019, 20-22 de octubre). *Como anticiparse al financial distress en las organizaciones* [Ponencia de trabajo]. XXX Conferencia Interamericana de Contabilidad, Cartagena de Indias, Colombia.
- Sandin, A. R., & Porporato, M. (2007). Corporate bankruptcy prediction models applied to emerging economies: evidence from Argentina in the years 1991-1998. *International Journal of Commerce and Management*, 17(4), 295-312. <https://doi.org/10.1108/10569210710844372>
- Scott, J. (1981). The probability of bankruptcy. *Journal of Banking and Finance*, 5, 317-344. [https://doi.org/10.1016/0378-4266\(81\)90029-7](https://doi.org/10.1016/0378-4266(81)90029-7)
- Shyam-Sunder, L., & Myers, S. C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(98\)00051-8](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(98)00051-8)
- Subramanyam, K. R., & Venkatachalam, M. (2007). Earnings, cash flows, and ex post intrinsic value of equity. *The Accounting Review*, 82(2), 457-481. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.2.457>

- Swets, J. A. (1996). *Signal detection theory and ROC analysis in psychology and diagnostics*. Erlbaum.
- Tascon, M. T., & Gutierrez, F. J. C. (2012). Variables y modelos para la identificación y predicción del fracaso empresarial: revisión de la investigación empírica reciente. *Revista de Contabilidad-Spanish Accounting Review*, 15(1), 7-58. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(12\)70037-7](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(12)70037-7)
- Terreno, D. D., Sattler, S. A., & Pérez, J. O. (2017). Las etapas del ciclo de vida de la empresa por los patrones del estado de flujo de efectivo y el riesgo de insolvencia empresarial. *Contabilidad y Negocios*, 12(23), 22-37. <https://dx.doi.org/10.18800/contabilidad.201701.002>
- Zmijewski, M. 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>

ANEXO 1

Nómina de empresas

Empresas en crisis	
Nombre	Año de crisis
Carsa SA	2018
Cía. General de Combustibles S.A.	2018
Clisa SA	2018
Fiplasto SA	2018
Garovaglio y Zorraquin SA	2019
Grimoldi SA	2019
Instituto Rosembusch SA	2019
Ledesma SA	2018
Longvie SA	2019
Los Grobo Agropecuaria SA	2018
Ribeiro SA	2019
Roch SA	2018
Santiago Sáenz SA	2018
TLGT SA	2018
Empresas solventes	
Nombre	
Agrometal	
Aluar SA	
Ángel Estrada SA	
Bodegas Esmeralda SA	
Capex SA	
Celulosa Argentina SA	
Consultatio SA	
Continental Urbana SA	
Cresud SA	
Domec SA	

Dycasa SA

Ferrum SA

Garcia Reguera SA

Holcim S.A.

Introductora S.A.

IRSA S.A.

Molinos Juan Semino S.A.

New San S.A.

Richmond S. A.

Rigolleau S.A.

Exportador Importador de la Patagonia

SA Miguel

Ternium SA

Fecha de recepción: 7/07/2021

Fecha de aceptación: 30/04/2022

Contacto: danteterreno@fibertel.com.ar

AUDITORÍA

Oportunidad de los procedimientos del revisor de calidad e incidencia en auditoría

David Eyzaguirre Quispe

Comisión Técnica de Control de Calidad de la Asociación Interamericana de Contabilidad, Perú

Hoy, más que nunca, tiene fundamental importancia la revisión del control de calidad de la auditoría. De esta manera, la estrategia del Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB) para 2020-2023 y su plan de trabajo para 2020-2021 establecen como uno de sus objetivos que las Normas Internacionales constituyan la base para el desarrollo de los encargos en un marco de alta calidad. Al respecto, el objetivo de la presente investigación es analizar, a detalle, las actividades del revisor del control de calidad, a fin de proponer los criterios que permitan determinar los momentos más oportunos, en cada etapa de la auditoría, en los que se deben aplicar los procedimientos de revisión. Este objetivo es fundamental, pues coadyuvará con la calidad del encargo. Por ello, dichos criterios serían revisados periódicamente mediante futuras investigaciones. La investigación es de tipo aplicada y de nivel descriptivo. La metodología considera como población a veinte firmas peruanas de auditoría del *ranking* 2022 de la prestigiosa agencia Leaders League, de la que se considera una muestra no probabilística de siete firmas, en las que se aplicó una encuesta. De esta manera, se confirmaron los criterios propuestos, así como su incidencia en la calidad del encargo.

Palabras clave: auditoría, procedimientos, criterios, calidad

Timeliness of the audit incidence and quality reviewer procedures

Today more than ever, the audit quality control review is of fundamental importance. Such is the case that the strategy of the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) for 2020-2023, and its work plan for 2020-2021, establish as one of its objectives that the International



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.003>

Contabilidad y Negocios (17) 34, 2022, pp. 71-91 e-ISSN 2221-724X

Standards constitute the basis for the development of the assignments, in a high-quality framework. In this regard, the objective of the investigation is to analyze, in detail, the activities of the quality control reviewer, in order to propose the criteria that allow determining the most opportune moments, at each stage of the audit, in which they should be applied review procedures; this is a fundamental aspect that will contribute to the quality of the assignments, so these criteria would be periodically reviewed through future research. The research is of an applied type and descriptive level, whose methodology considers as population 20 Peruvian audit firms of the 2022 ranking of the prestigious Leaders League agency, considering a non-probabilistic sample of 7 firms, in which a survey was applied, confirming the aforementioned proposed criteria, as well as their impact on the quality of the order.

Keywords: audit, procedures, criteria, quality

Oportunidade da Incidência de Auditoria e Procedimentos do Revisor de Qualidade

Hoje, mais do que nunca, a revisão do controle de qualidade da auditoria é de fundamental importância. Tanto é que a estratégia do International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) para 2020-2023, e seu plano de trabalho para 2020-2021, estabelecem como um de seus objetivos que as Normas Internacionais constituem a base para o desenvolvimento das ordens, em uma estrutura de alta qualidade. Neste sentido, o objetivo da investigação é analisar, em detalhe, a atividade do revisor de controle de qualidade, de forma a propor os critérios que permitam determinar os momentos mais oportunos, em cada etapa da auditoria, em que devem estar procedimentos de revisão aplicados; Este é um aspecto fundamental que irá contribuir para a qualidade do pedido, portanto esses critérios seriam revisados periodicamente em pesquisas futuras. A pesquisa é do tipo aplicada e de nível descritivo, cuja metodologia considera como população 20 firmas de auditoria peruanas do ranking 2022 da prestigiosa agência Leaders League, considerando uma amostra não probabilística de 7 firmas, na qual foi aplicada uma survey, confirmando os critérios propostos acima mencionados, bem como o seu impacto na qualidade da encomenda.

Palavras-chave: auditoria, procedimentos, critérios, qualidade

1. INTRODUCCIÓN

El control de calidad para las firmas que realizan auditorías y revisiones de estados financieros, y otros compromisos de aseguramiento y servicios relacionados es una preocupación constante del Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (en adelante, IAASB) como organismo independiente que establece normas al servicio del interés público que coadyuva la convergencia de normativas internacionales y nacionales en un contexto de práctica uniforme mundial. Estos aspectos fortalecen la calidad de los encargos y la confianza pública en la profesión en un entorno global.

Por las razones mencionadas, periódicamente, el IAASB emite normas que mejoran dicha calidad. Entre tales normas, se encuentran vigentes internacionalmente las siguientes: 1) Norma Internacional de Control de Calidad 1 (NICC 1) Control de Calidad en las Firmas de Auditoría que Realizan Auditorías y Revisiones de Estados Financieros, así como otros Encargos que Proporcionan un Grado de Seguridad y Servicios Relacionados; y 2) Norma Internacional de Auditoría 220 (NIA 220) Control de Calidad de la Auditoría de Estados Financieros. Asimismo, en el mes de diciembre de 2020 se emitieron tres normas que remplazarán a las anteriormente mencionadas y entrarán en vigencia a partir del 15 de diciembre de 2022: 1) Norma Internacional de Gestión de la Calidad 1 (NIGC 1) Gestión de la Calidad para Firmas de Auditoría que Realizan Auditorías o Revisiones de Estados Financieros u otros Encargos de Aseguramiento o Servicios Relacionados, 2) Norma Internacional de Gestión de la Calidad 2 (NIGC 2) Revisiones de Calidad del Encargo, y 3) NIA 220 (Revisada) Gestión de la Calidad de la Auditoría de Estados Financieros. Tales estándares, en continua evolución, están orientados a fortalecer y modernizar los pasos del enfoque de la auditoría, pues consideran las expectativas de las partes interesadas y la necesidad de sistemas de gestión de calidad proactivos y escalables.

A partir de lo comentado, el objetivo de la presente investigación es analizar y proponer los criterios que constituyan la base para determinar los momentos oportunos, adecuados o precisos para que, durante el transcurso de cada una de las etapas de la auditoría, el revisor de control de calidad aplique los procedimientos correspondientes, que podrían ser denominados *kairós* en términos filosóficos. Para ello, se debe considerar cada circunstancia, según el juicio profesional del revisor, que logre impactar favorablemente en la calidad del encargo. En tal sentido, la investigación alcanza una transcendencia significativa, con la expectativa de que los resultados logrados constituyan una base apropiada para futuras evaluaciones de los referidos criterios.

2. LA OPORTUNIDAD DE LA APLICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL REVISOR DE CALIDAD

Para el desarrollo del trabajo, cuyos resultados permitirán establecer los criterios para determinar la oportunidad de la aplicación de los procedimientos del revisor de calidad, se considera un marco normativo internacional. Este comprende tanto las normas de calidad vigentes como aquellas que próximamente entrarán en vigor, así como las Normas Internacionales de Auditoría (en adelante, NIA) y pronunciamientos de organizaciones internacionales relacionados con el tema de investigación.

La NICC 1 considera que la firma de auditoría establecerá políticas y procedimientos sobre la naturaleza, el momento de realización y la extensión de la revisión de control de calidad de un encargo, y precisa el concepto de «oportunidad en la revisión» en cada una de las etapas del encargo. Además, destaca que este último aspecto permite la prontitud en identificar y resolver, de modo apropiado, los asuntos significativos (Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento [IAASB], 2018, pp. 47; 57; 74). Por su parte, la Norma Internacional de Auditoría 200 (NIA 200) trata sobre la oportunidad y extensión de los procedimientos de auditoría en cuanto a su relación con el escepticismo y juicio profesional, los riesgos de incorrección en las afirmaciones que se valoran, las pruebas sobre la eficacia operativa de los controles, y la reducción del riesgo de auditoría a un nivel aceptablemente bajo (IAASB, 2018, pp. 101; 104-105). De modo similar, la NIA 220 también se refiere a la oportunidad en la revisión de áreas críticas sobre juicios y riesgos significativos a efectuarse en las etapas de la auditoría (IAASB, 2018, pp. 158-159).

Otras NIA también destacan la oportunidad como un elemento fundamental en la aplicación de los procedimientos de auditoría: 1) Documentación de Auditoría (NIA 230), 2) Responsabilidades del Auditor en la Auditoría al Estados Financieros con Respecto al Fraude (NIA 240), 3) Comunicación con los Responsables del Gobierno de la Entidad (NIA 260), 4) Consideraciones Especiales-Auditorías de Estados Financieros de Grupos (NIA 600), y 5) Utilización del Trabajo de un Experto del Auditor (NIA 620) (IAASB, 2018, pp. 167; 185; 261; 699; 753). Por ello, es sumamente importante que se tenga en cuenta que la calidad en la auditoría implica su eficacia y eficiencia en términos de oportunidad, entre otros aspectos. Tal situación permite al equipo de auditoría atender, de modo satisfactorio, los hallazgos de la revisión de control de calidad (IAASB, 2014, pp. 42; 66).

De manera similar, la NIA 220 (Revisada) se refiere a la importancia de la oportunidad de una revisión de la calidad del encargo, al dar especial consideración a las etapas del encargo de la auditoría (IAASB, 2020a, Apartado A105). Esta norma también resalta la importancia de la oportunidad, naturaleza y alcance que determine el socio del encargo

(IAASB, 2020b, pp. 3; 5). La NIGC 1 también considera la importancia, en términos de oportunidad, de la evaluación del sistema de gestión de la calidad, a fin de determinar si proporciona la seguridad razonable de que se alcanzan sus objetivos (IAASB, 2020c, Apartado 9). La norma referida también trata sobre el seguimiento proactivo de la integridad del sistema. Tiene en cuenta los criterios de oportunidad y su eficaz corrección, pues los objetivos de la calidad se basan en los resultados obtenidos (IAASB, 2020d, p. 5).

Por su parte, la NIGC 2 requiere que se establezcan las políticas o procedimientos de las responsabilidades del revisor de calidad. Así, destaca el concepto de «oportunidad» y las etapas de cada encargo: 1) planificación, 2) ejecución y 3) elaboración del informe. Tales etapas y el concepto de «oportunidad» coadyuvan con reforzar el juicio y escepticismo profesional (IAASB, 2020e, Apartados A24, A29). La norma referida enfatiza al seguimiento proactivo de la integridad del sistema, para alcanzar su eficacia y su efecto favorable en el desarrollo del encargo (IAASB, 2020f, p. 4). En este sentido, en el marco de la NICC 1, el revisor de control de calidad tendrá en cuenta el concepto de «oportunidad» para su participación en los momentos más apropiados de la auditoría (Federación Internacional de Contadores [IFAC], 2011, p. 72). Igualmente, el revisor de control de calidad debe verificar los elementos necesarios para su participación oportuna y efectiva (IAASB, 2012a, p. 18). Asimismo, la NICC 1 enfatiza la objetividad del revisor, con lo que complementa el criterio de oportunidad (IAASB, 2012b, p. 7).

De modo similar, Waldron (2017), director técnico del IAASB, manifestó que en IAASB se promueve alcanzar el más alto nivel de calidad en la auditoría, por lo que enfatiza la actitud ética y profesional, así como el escepticismo. Estos aspectos contribuyen a la confianza de los *stakeholders* (02:04). Estos conceptos, conjuntamente con el criterio de oportunidad, contribuyen con la calidad de la auditoría. Siguiendo esa línea, Ruiz (2020), miembro de la Junta de IAASB, expuso que en la NIGC 2 se considera la participación del revisor de calidad en los momentos apropiados durante el encargo, a fin de que el equipo de trabajo tenga la oportunidad de responder a los asuntos planteados por el revisor (34:32). De modo similar, considerando la presencia fundamental de las entidades más pequeñas y menos complejas en la economía internacional, destaca el proyecto de una Norma Internacional innovadora, cuyo diseño permitirá alcanzar un nivel de seguridad razonable y con calidad (Ruiz, 2021, 02:03).

Incluso, algunas entidades consideran que es necesario tener en cuenta el criterio de oportunidad para alcanzar un resultado eficaz en la revisión de control de calidad del encargo. Por tal razón, estiman conveniente que el socio del encargo efectúe revisiones oportunas de las áreas críticas según su juicio profesional, teniendo en cuenta los asuntos complicados o discutibles de riesgos significativos en las etapas

apropiadas del encargo (Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España [ICJCE], 2012, pp. 76; 84; 89). En esta orientación, también se sugiere que los socios de la firma de auditoría sostengan reuniones periódicas sobre temas de control de calidad, enfatizando un marco de oportunidad (Colegio de Contadores Públicos de México, 2013, p. 17).

En un sentido similar, considerando la NICC 1, en las entidades cotizadas, la revisión del control de calidad se debe efectuar oportunamente desde las primeras etapas del encargo, para que las observaciones que puedan surgir se resuelvan apropiadamente y con prontitud. (IFAC, 2012, p. 72). También, se justifica la necesidad de que la revisión del control de calidad se efectúe de modo oportuno, considerando las presiones y las limitaciones de tiempo asociadas a una auditoría (Comité de Auditores Transnacionales [TAC] et al., 2013, p. 7).

En un marco de oportunidad, se considera que la auditoría alcanza calidad cuando proporciona informes útiles al haber aplicado valores, ética, actitudes apropiadas, conocimiento, experiencia y tiempo suficiente para efectuar el encargo, entre otros aspectos (IAASB, 2014, p. 4, como se cita en Vivas, 2017, p. 24). Siguiendo esa línea, las firmas de auditoría deben resaltar las áreas de enfoque, teniendo en cuenta un entorno cambiante y complejo, y considerando políticas y procedimientos de control de calidad en un marco de oportunidad (IAASB, 2020g, p.1).

3. PRINCIPALES CRITERIOS SOBRE LA OPORTUNIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL REVISOR

Ya que las actividades del revisor de control de calidad de la auditoría deben desarrollarse en el marco de las NICC, los principales criterios relacionados son conceptualizados en dicho marco.

3.1. Criterio general

El revisor de control de calidad de la auditoría debe desarrollar su labor en las oportunidades que el socio y su equipo de trabajo del encargo concluyan con la aplicación de los procedimientos y/o actividades, durante el transcurso de cada una de las respectivas etapas del encargo. En tal sentido, no es apropiado que el revisor aplique sus procedimientos solo al inicio o al término del encargo.

3.2. Criterios específicos en la etapa de planificación de la auditoría

En esta etapa, el revisor debe aplicar sus procedimientos considerando principalmente las oportunidades referidas a continuación, relacionadas con algunas NIA emitidas por el IAASB (2018), según su criterio profesional, en cada circunstancia en particular:

- en la oportunidad en que se acuerden los términos del encargo con los clientes, tras haber determinado previamente que se cumplieron las condiciones para una auditoría, conforme a lo referido en la NIA 210 (IAASB, 2018, p. 118);
- al culminar con los procedimientos que permitan contar con una seguridad razonable sobre el cumplimiento de las normas profesionales, requerimientos legales y reglamentarios aplicables, en el marco de la NIA 220 (IAASB, 2018, pp. 144-145);
- tras establecer la estrategia global de auditoría que determine el alcance, el momento de realización y la dirección de la auditoría, y que guíe el desarrollo del plan de auditoría; y, de ser necesario, al actualizar o cambiar la estrategia global y el plan de auditoría, teniendo en cuenta la NIA 300 (IAASB, 2018, pp. 294-295);
- al concluir la valoración de los riesgos de incorrección material, debido a fraude o error, tanto en los estados financieros como en las afirmaciones, en concordancia con la NIA 315 (Revisada) (IAASB, 2018, p. 309); y
- al término del diseño e implementación de respuestas adecuadas a los riesgos de incorrección material, en conformidad con la NIA 330 (IAASB, 2018, p. 379).

3.3. Criterios específicos en la etapa de ejecución de la auditoría

En la etapa de ejecución, el revisor de control de calidad debe desarrollar sus actividades, dando especial énfasis a las oportunidades referidas a continuación, relacionadas con algunas NIA emitidas por el IAASB (2018), a las que se hace referencia seguidamente, teniendo en cuenta su criterio profesional y evaluando cada circunstancia:

- en la oportunidad que se concluya con la identificación de factores de riesgo de fraude y las circunstancias que indican la posibilidad de fraude, con la culminación de la aplicación de procedimientos de auditoría para hacer frente a los referidos riesgos, conforme a la NIA 240 (IAASB, 2018, p. 181);
- cuando se concluya con obtener evidencia de auditoría, suficiente y apropiada, sobre el cumplimiento de leyes y reglamentos que tienen un efecto directo en la determinación de los importes y revelaciones significativos en los estados financieros, entre los que se incluyen los siguientes: 1) los procedimientos sobre la identificación o sospecha de incumplimiento, y 2) el informe sobre el incumplimiento identificado o materia de sospecha de incumplimiento, en el marco de la NIA 250 (Revisada) (IAASB, 2018, p. 232);

- al término de la comunicación a aquellos a cargo del gobierno de la entidad de los hallazgos significativos de auditoría, incluida la dificultad significativa que se hubiera producido durante la auditoría, en conformidad con la NIA 260 (IAASB, 2018, p. 251); y de las deficiencias significativas en el control interno identificadas durante la auditoría, de acuerdo a la NIA 265 (IAASB, 2018, p. 280);
- al determinar la importancia relativa para los estados financieros y la ejecución del trabajo, y efectuar su posterior revisión, en caso el auditor concluya que es adecuada una importancia relativa inferior a la determinada inicialmente, según la NIA 320 (IAASB, 2018, p. 371); terminada la identificación y valoración de los riesgos de incorrección material, y concluidos el diseño y la aplicación de los procedimientos de auditoría en respuesta a los referidos riesgos, en conformidad con la NIA 402 (IAASB, 2018, pp. 407-408); y, según la NIA 450, al concluir con la evaluación del efecto en la auditoría de las incorrecciones identificadas y las no corregidas en los estados financieros (IAASB, 2018, p. 432);
- concluidos el diseño y la ejecución de procedimientos para obtener evidencia de auditoría suficiente y adecuada (NIA 500) (IAASB, 2018, pp. 450, 461); efectuada la evaluación sobre las existencias, así como de los litigios y reclamaciones en los que interviene la entidad, y sobre la presentación y revelación de la información por segmentos (NIA 501) (IAASB, 2018, p. 465); y de los procedimientos de confirmación externa, para obtener evidencia de auditoría relevante y fiable (NIA 505) (IAASB, 2018, p. 477);
- tras evaluar si los saldos de apertura contienen incorrecciones que puedan afectar de forma material los estados financieros del período actual, y si las políticas contables se aplican uniformemente en los estados financieros, o si los cambios en dichas políticas se presentan y revelan adecuadamente (NIA 510) (IAASB, 2018, p. 488);
- al concluir con la obtención de evidencia de auditoría mediante la utilización de procedimientos analíticos sustantivos (NIA 520) (IAASB, 2018, p. 503); una vez formuladas las conclusiones relacionadas con la población sobre la cual se aplicó el muestreo de auditoría (NIA 530) (IAASB, 2018, p. 513); y al concluir el examen de la evidencia relacionada con las estimaciones contables, incluido el valor razonable, reconocidas o reveladas en los estados financieros, en el contexto de la información financiera aplicable (NIA 540) (IAASB, 2018, p. 533);
- al concluir con la identificación de los factores de riesgo de fraude debidos a las relaciones y transacciones con partes vinculadas, que sean relevantes en

valoración de riesgos de incorrección material (NIA 550) (IAASB, 2018, p. 582); y al obtener y examinar la evidencia de auditoría sobre hechos ocurridos entre las fechas de los estados financieros y del informe de auditoría, que requieran ajuste de los estados financieros o su revelación en estos (NIA 560) (IAASB, 2018, p. 609);

- concluido el examen de la evidencia sobre la adecuada utilización del principio contable de empresa en funcionamiento para la preparación de los estados financieros, o si existe incertidumbre material relacionada con hechos o condiciones que pueden generar dudas significativas sobre el referido principio (NIA 570) (IAASB, 2018, p. 625);
- una vez concluido el examen de la información contenida en la carta de manifestaciones (NIA 580) (IAASB, 2018, p. 656); y finalizada la evaluación que determine actuar como auditor de los estados financieros del grupo, así como del examen de la información financiera de los componentes y de su proceso de consolidación (NIA 600) (IAASB, 2018, p. 675); y
- concluida la evaluación para determinar si es posible utilizar el trabajo de la función de auditoría interna para los fines de la auditoría (NIA 610 [Revisada]) (IAASB, 2018, p. 730); y al finalizar la evaluación que permita determinar si resulta apropiado utilizar el trabajo de un experto del auditor, y si es adecuado para los fines de la auditoría (NIA 620) (IAASB, 2018, p. 752).

3.4. Criterios específicos en la etapa de elaboración del informe de auditoría

En esta etapa, el revisor de control de calidad del encargo debe desarrollar sus actividades en las oportunidades referidas a continuación, relacionadas con algunas NIA emitidas por el IAASB (2018). Debe considerar su criterio profesional y las circunstancias de cada caso en particular, incluido lo relacionado con el ensamblaje de los papeles de trabajo, en las siguientes circunstancias:

- en la oportunidad en que se concluya con la evaluación de las conclusiones extraídas de la evidencia de auditoría y se forme la opinión sobre los estados financieros mediante un informe escrito (NIA 700 [Revisada]) (IAASB, 2018, p. 775);
- concluido el examen que permita determinar las cuestiones clave de la auditoría, incluidas en el informe de auditoría (NIA 701) (IAASB, 2018, p. 834);
- al culminar el examen de la evidencia de auditoría para concluir que, según el caso, los estados financieros no están libres de incorrección material o no se

pueda obtener evidencia para alcanzar dicha conclusión (NIA 705 [Revisada]) (IAASB, 2018, p. 860);

- una vez formada una opinión sobre los estados financieros y, según el caso, se determine llamar la atención de los usuarios, en el informe de auditoría sobre un asunto que resulte fundamental que los usuarios comprendan, aunque esté adecuadamente presentado o revelado (NIA 706 [Revisada]) (IAASB, 2018, p. 894); y
- cuando el socio y su equipo de trabajo del encargo concluyan la preparación de la documentación que constituye el registro suficiente y adecuado, base para el informe de auditoría, sustentando que la auditoría se planificó y ejecutó en conformidad con las NIA y los requerimientos legales o reglamentarios aplicables, completándose oportunamente la compilación de los respectivos archivos (NIA 230) (IAASB, 2018, pp. 165; 174).

4. METODOLOGÍA

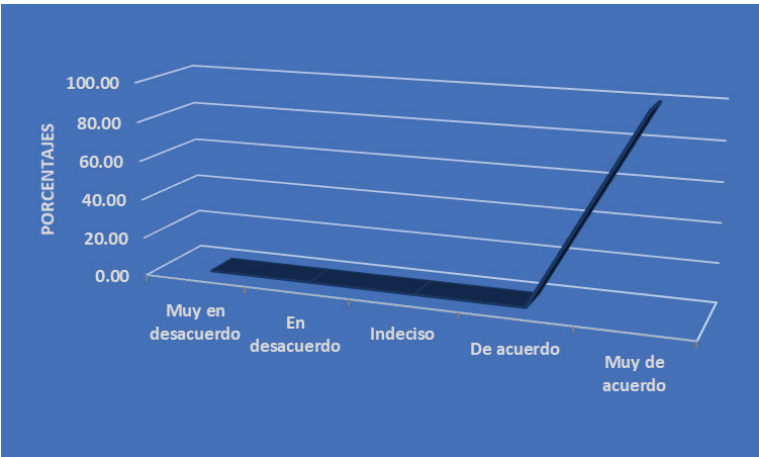
El presente trabajo corresponde a una investigación de tipo aplicada y de nivel descriptivo, cuya metodología considera la elaboración y aplicación de un cuestionario a fin de aplicarlo a una muestra de firmas de auditoría peruanas incluidas en el ranking 2022 de la prestigiosa agencia Leaders League. Esto tiene la finalidad de obtener información para analizar y establecer los criterios requeridos para determinar la oportunidad de la aplicación de los procedimientos del revisor de calidad y su incidencia en la auditoría. Para tal efecto, se ha considerado como población a las veinte firmas de auditoría peruanas que conforman dicho ranking (Leaders League, 2022), de la que se ha determinado una muestra no probabilística intencional de siete firmas; esta representa el 35% de la población, con representaciones internacionales. La técnica de recolección de datos se realizó sobre la base de un cuestionario diseñado expresamente para fines de esta investigación, el cual comprende diez preguntas considerando la escala de Likert, cuyas respuestas fueron procesadas y analizadas.

5. RESULTADOS

En primer lugar, se aprecian los resultados sobre las preguntas relacionadas con la oportunidad en que el revisor del control de calidad debe participar, incluida la oportunidad de la comunicación de sus observaciones y la verificación de las subsanaciones correspondientes por el socio responsable, las que se aprecian en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5. En la figura 1, se aprecia que la totalidad de los auditores encuestados señalaron estar muy de acuerdo con que el revisor de calidad desarrolle oportunamente

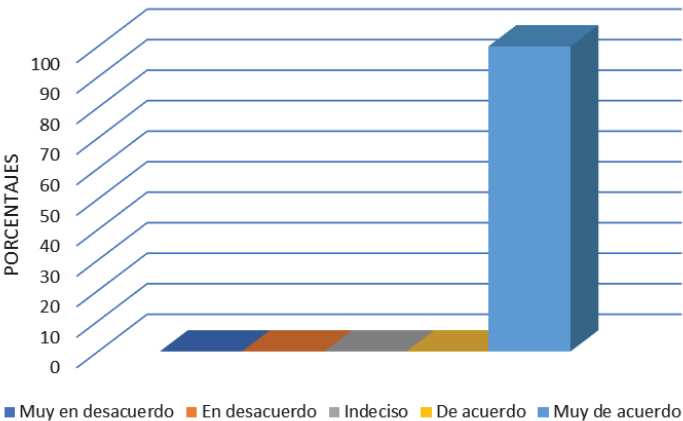
su actividad durante cada una de las etapas de planificación, ejecución e informe de la auditoría.

Figura 1. Revisión del control de calidad durante cada etapa de la auditoría



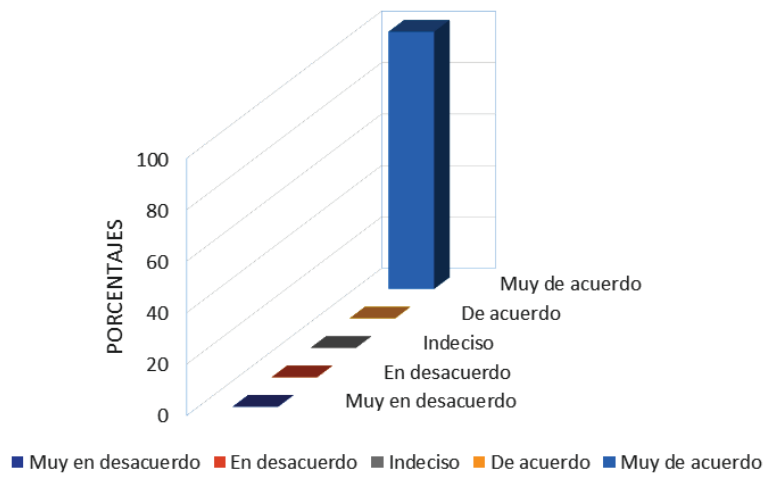
En la figura 2, se observa que el 100% de los encuestados están muy de acuerdo con que el socio responsable del encargo conozca oportunamente las observaciones del revisor del control de calidad de la auditoría en cada etapa de la auditoría.

Figura 2. Conocimiento oportuno del socio responsable sobre las observaciones del revisor



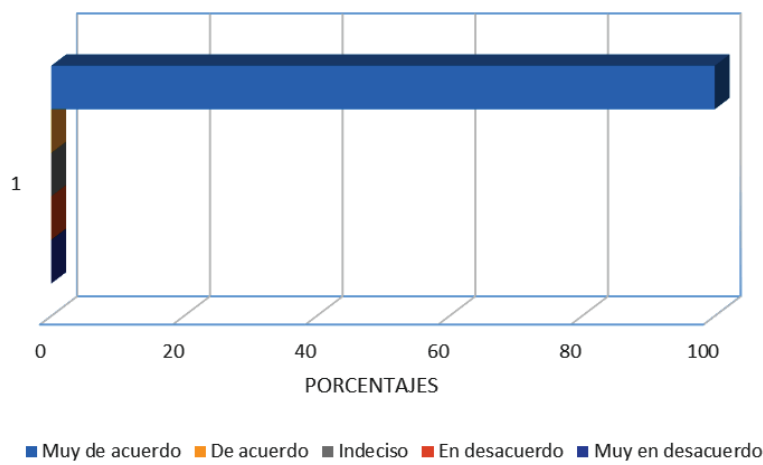
En la figura 3, se advierte que el 100% de los encuestados afirmaron estar muy de acuerdo con que el revisor de control de calidad comunique oportunamente sus observaciones al concluir las evaluaciones que efectúe en cada etapa de la auditoría.

Figura 3. Comunicación oportuna de las observaciones del revisor en cada etapa de la auditoría



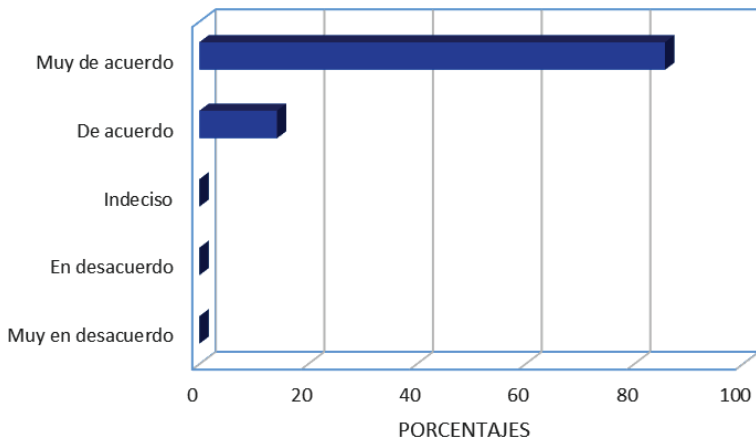
En la figura 4, se observa que todos los encuestados están muy de acuerdo con que se subsanen las observaciones del revisor durante la auditoría.

Figura 4. Subsanción oportuna de las observaciones del revisor en cada etapa de la auditoría



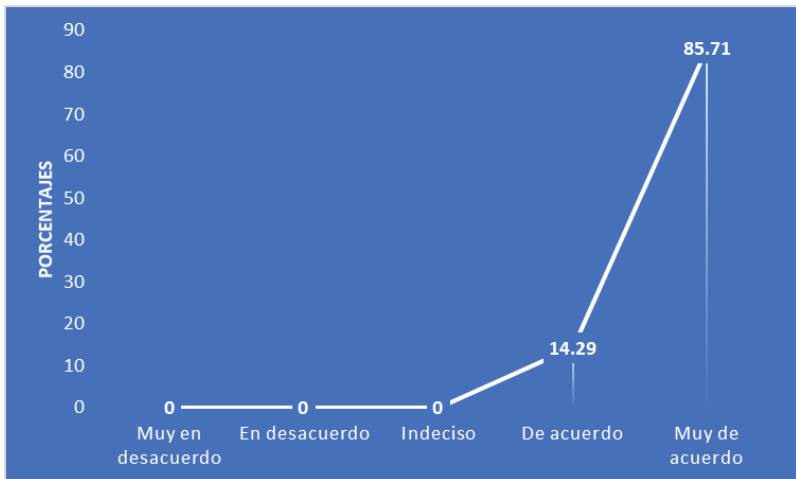
En la figura 5, se aprecia que 85,71% de los encuestados indicaron estar muy de acuerdo con que el revisor verifique oportunamente la subsanación de sus observaciones.

Figura 5. Verificación oportuna por el revisor de la subsanación de sus observaciones



En segundo lugar, se aprecian los resultados relacionados con las preguntas que tratan sobre el concepto de «oportunidad» en el desarrollo de cada una de las etapas de la auditoría. Dichos resultados se observan en las figuras 6, 7 y 8. En la figura 6, se puede observar que 85,71% de los encuestados indicaron estar muy de acuerdo con que es importante que la participación del revisor de control de calidad en la etapa de planificación debe iniciarse cuando el socio concluya, entre otros aspectos, con los procedimientos sobre la aceptación o la continuidad de las relaciones con clientes, y la formulación de la estrategia y el plan de auditoría, o de sus actualizaciones o cambios.

Figura 6. Oportunidad del inicio de la participación del revisor en la etapa de planificación



En la figura 7, se aprecia que 85,71% de los encuestados expresaron estar muy de acuerdo con que es necesario que la participación del revisor de control de calidad del encargo en la etapa de ejecución de la auditoría debe iniciarse cuando el socio y su equipo de trabajo del encargo concluyan, entre otros aspectos, con los procedimientos relacionados con la identificación de factores y circunstancias sobre la posibilidad de fraude, con procedimientos para hacer frente a los riesgos evaluados de errores importantes debido a fraude, y con la evaluación para determinar si se utiliza el trabajo de un experto.

Figura 7. Oportunidad del inicio de la participación del revisor en la etapa de ejecución

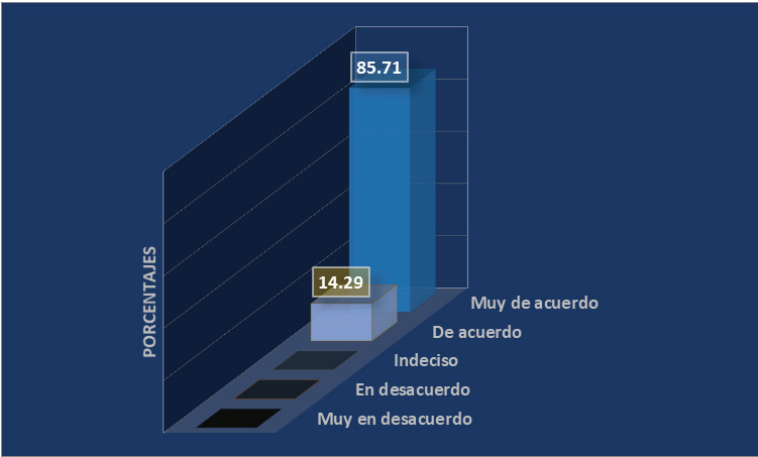
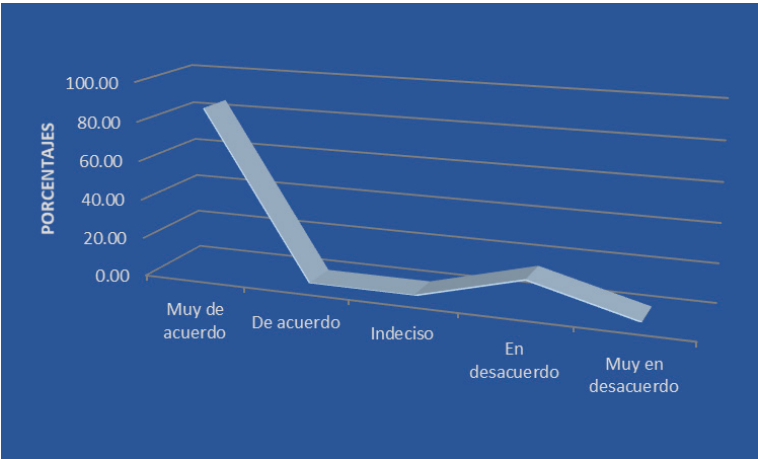


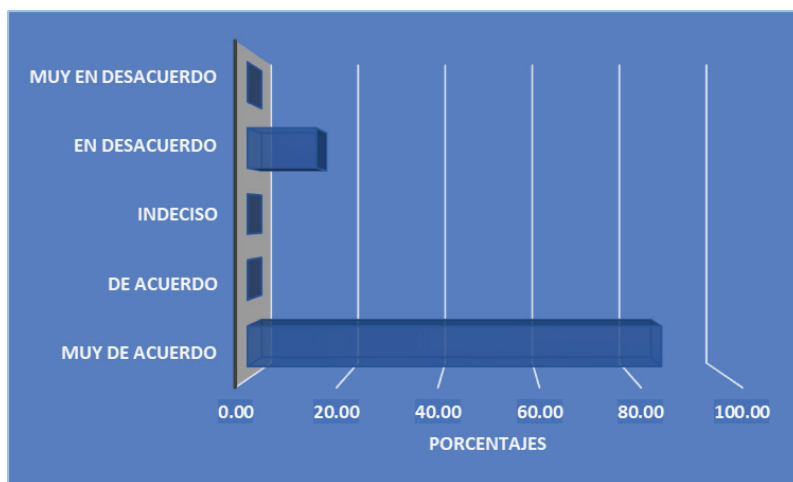
Figura 8. Oportunidad del inicio de la participación del revisor en la etapa del informe



En la figura 8, se puede advertir que 85,71% de los encuestados expresaron estar muy de acuerdo con que la participación del revisor de control de calidad en la etapa del informe de auditoría debe iniciarse cuando el socio concluya, entre otros aspectos, con la evaluación de las conclusiones extraídas de la evidencia de auditoría; se forme la opinión sobre los estados financieros mediante un informe escrito; se concluya con la preparación la documentación que constituya un registro suficiente y adecuado de las bases para el informe de auditoría; y se sustente que la auditoría se planificó y ejecutó de conformidad con las NIA, y los requerimientos legales o reglamentarios aplicables.

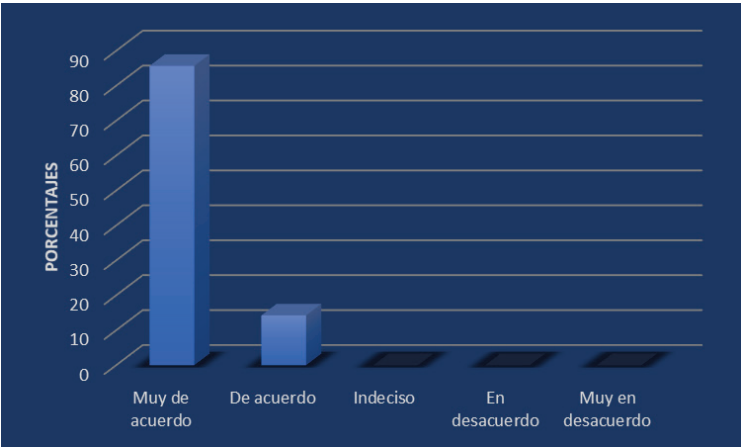
En tercer lugar, los resultados correspondientes a las preguntas sobre la necesidad de contar con una herramienta que permita coadyuvar con determinar la oportunidad para la aplicación de los procedimientos del revisor se aprecian en las figuras 9 y 10. En la figura 9, se puede percibir que 85,71% de los encuestados manifestaron estar muy de acuerdo con la elaboración de una guía que contenga criterios sobre la oportunidad de la aplicación de los procedimientos del revisor, para coadyuvar con el desarrollo de sus tareas, complementariamente a las normas emitidas por IAASB.

Figura 9. Guía que contenga los criterios sobre la oportunidad de los procedimientos del revisor



En la figura 10, se puede percibir que la totalidad de los auditores encuestados manifestaron estar muy de acuerdo y de acuerdo con que la implementación de los criterios para determinar la oportunidad de la aplicación de los procedimientos de revisión de control de calidad del encargo, contenidos en la mencionada guía, incidirá favorablemente en la auditoría.

Figura 10. Guía de criterios sobre la oportunidad de la revisión: incidencia favorable en la auditoría



6. DISCUSIÓN

Los resultados referidos a los cinco primeros criterios (ver figuras 1, 2, 3, 4 y 5) guardan relación con los que sostienen la fundamental importancia sobre la oportunidad de que el revisor del control de calidad debe comunicar sus observaciones, así como verificar las subsanaciones correspondientes por el socio responsable (Colegio de Contadores Públicos de México, 2013; IAASB, 2012a; IAASB, 2012b; IAASB, 2014; IAASB, 2018; IFAC, 2011; IFAC, 2012; TAC et al., 2013). Por consiguiente, la falta de oportunidad ocasiona que no se efectúe un óptimo control de calidad, e implica el riesgo potencial de emitir informes de auditoría inapropiados.

Con motivo del análisis de los resultados relacionados con la participación del revisor del control de calidad en cada una de las etapas de planificación, ejecución e informe de la auditoría (ver figuras 6, 7 y 8), se determina que guardan relación con los que consideran que resulta fundamental el concepto de «oportunidad», que es crucial en el desarrollo de la auditoría (IAASB, 2020a; IAASB, 2020b; IAASB, 2020c; IAASB, 2020d; IAASB, 2020e; IAASB, 2020f; IAASB, 2020g). En tal sentido, la falta de implementación de los referidos criterios ocasiona el riesgo de que el equipo del encargo no efectúe un servicio profesional con la calidad apropiada, al no ser suficientes la competencia, la capacidad, el tiempo y los recursos para realizar el encargo, si no se incluye el factor de la oportunidad en que se aplican los procedimientos.

Asimismo, los resultados relacionados con la elaboración e implementación de una guía que contenga los referidos criterios (ver figuras 9 y 10) guardan relación con los

que sostienen la necesidad de contar con una herramienta que permita coadyuvar con la determinación de la oportunidad (ICJCE, 2012; Ruiz, 2020, 2021; Vivas, 2017; Waldron, 2017), en el sentido del momento oportuno para la aplicación de los procedimientos por el revisor de control de calidad del encargo. Al respecto, la omisión en la implementación del criterio de oportunidad ocasiona el riesgo de la emisión de un informe de auditoría sin contar con una base apropiada para la opinión de auditoría.

7. GUÍA DE DISCUSIÓN

¿Debe el revisor de control de calidad iniciar su actividad antes de que el socio de la firma suscriba la carta compromiso con un cliente? Al respecto, hay que tomar en cuenta que la firma de auditoría debe alcanzar la seguridad razonable de que únicamente acepte o continúe relaciones y encargos cuando tenga competencia, capacidad, tiempo y recursos necesarios para hacerlo. Así, podrá cumplir con los requerimientos de ética, considerando la integridad del cliente, en el marco de la NICC 1 (IAASB, 2018, p. 54).

En consideración con lo mencionado en párrafo anterior, ¿es apropiado que en las NICC se establezca que el revisor de control de calidad inicie su actividad antes de que el socio de la firma rubrique la carta compromiso con un cliente? Es importante destacar que la NIA 210 considera que se puede aceptar o continuar con un encargo de auditoría únicamente cuando se haya acordado con el cliente que la auditoría se va a realizar si concurren determinadas condiciones previas, entre otros aspectos (IAASB, 2018, p. 118).

Asimismo, de acuerdo al contexto comentado en el párrafo anterior, ¿se considera apropiado que en las NICC se incluya que no se firme la carta compromiso con un cliente mientras no se resuelvan las diferencias de opinión que pudieran surgir entre el socio de la firma y el revisor de control de calidad, en el caso de que este último hubiera identificado que no se aplicaron los criterios apropiados para aceptar o renovar la auditoría? ¿Se debe considerar en las NICC que la contratación de un experto se efectúe previa evaluación del revisor de control de calidad o una vez que se resuelvan sus diferencias de opinión que pudieran surgir con el socio responsable de la auditoría? Es importante considerar que en la NIA 620 se establece que se debe evaluar la competencia, capacidad y objetividad del experto (IAASB, 2018, p. 754).

8. CONCLUSIÓN

Como resultado de la investigación, se considera, como primer criterio, que el revisor de calidad debe desarrollar oportunamente su actividad, en el sentido de los momen-

tos adecuados o precisos durante cada una de las etapas de la planificación, ejecución e informe de la auditoría. Además, debe reflejar un trabajo articulado y orientado a la calidad. Por ello, no es apropiado que el revisor aplique sus procedimientos únicamente al inicio o al término de la auditoría. En este sentido, es necesario que el socio responsable del encargo conozca oportunamente, en cada una de las etapas de la auditoría, las observaciones que emite el revisor del control de calidad de la auditoría.

Adicionalmente, el revisor de control de calidad debe comunicar, oportunamente, sus observaciones al socio responsable del encargo, al concluir las evaluaciones que efectúa en cada una de las etapas de la auditoría. El socio responsable de la auditoría debe subsanar, oportunamente, las observaciones que emite el revisor de control de calidad durante el transcurso de cada una de las etapas de la auditoría. Por su parte, el revisor de control de calidad debe verificar, oportunamente, la adecuada subsanación de las observaciones por el socio responsable de la auditoría en cada una de las etapas de la auditoría.

En la etapa de planificación de la auditoría, la participación del revisor de control de calidad del encargo se debe efectuar cuando el socio y su equipo de trabajo del encargo concluyan con sus procedimientos relacionados con la aceptación o la continuidad de las relaciones con los clientes, con la formulación de la estrategia y el plan de auditoría, o cuando se produzcan las actualizaciones o cambios de estas últimas, entre otros aspectos. En la etapa de ejecución de la auditoría, la participación del revisor de control de calidad del encargo debe desarrollarse, entre otros aspectos, cuando se concluya con la obtención de la evidencia suficiente y adecuada que esté relacionada con los riesgos valorados de incorrección material mediante el diseño e implementación de respuestas adecuadas a dichos riesgos, y con los factores de riesgo de fraude, entre otros aspectos. En la etapa del informe de auditoría, la participación del revisor de control de calidad del encargo debe efectuarse, entre otros aspectos, en la oportunidad que finalice la evaluación de las conclusiones extraídas de la evidencia de auditoría y antes de que se emita la opinión sobre los estados financieros.

La elaboración de una guía que contenga criterios para determinar la oportunidad de la aplicación de los procedimientos de revisión de control de calidad del encargo constituye una herramienta para coadyuvar con el desarrollo de las tareas del revisor, de modo complementario a las Normas Internacionales emitidas por IAASB. Además, la implementación de los criterios para determinar la oportunidad de la aplicación de los procedimientos de revisión de control de calidad del encargo, contenidos en la mencionada guía, incidirá favorablemente en la auditoría.

Contribución de autores

Eyzaquirre, D.: Conceptualización, Metodología, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Curación de datos, Escritura borrador original, Escritura, revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto, Adquisición de fondos.

David Eyzaquirre Quispe (Eyzaquirre, D.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCIAS

- Colegio de Contadores Públicos de México. (2013). *Guía para la elaboración de un Manual de Control de Calidad para Firms de Contadores Públicos*. <http://www.ccpq.com.mx/Comisiones/MaterialComisionAF2014/8.ControldecalidadRZCOIM-CPdic2011/GuiaparalaelaboraciondeunMCC.pdf>
- Comité de Auditores Transnacionales (TAC), Foro de Firms, & Federación Internacional de Contadores (IFAC) (2013). *Revisiones de control de calidad del encargo: Consideraciones prácticas*. <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/Revisiones-de-control-de-calidad-del-encargo-consideraciones-practicas.pdf>
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2012a). *Declaraciones de Obligaciones de los Miembros (DOM) 1-7 (Revisadas)*. *Statements-of-Membership-Obligations-(SMOs)-1-7-(Revised)*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2012b). *Aplicación de la NICC 1 de Forma Proporcional a la Naturaleza y Tamaño de la Firma de Auditoría*. *IAASB-QA-Aplicación-de-la-NICC1-de-Forma-Proporcional-a-la-Naturaleza-y-Tamao-de-la-Firma-de-AuditorAa.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2014). *Un marco para la calidad de la auditoría: Elementos clave que crean un entorno para la calidad de la auditoría*. https://www.ifac.org/system/files/publications/files/A_Framework_for_Audit_Quality_finales.pdf

- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2018). *Manual de Pronunciamientos Internacionales de Control de Calidad, Auditoría, Revisión, otros encargos de Aseguramiento y Servicios Relacionados* (Vol. 1). *Manual-de-Pronunciamientos-Internacionales-de-Control-de-Calidad-Auditoria-Revision-Otros-Encargos-de-Aseguramiento-y-Servicios-Relacionados-Vol.-I-Edicion-2018.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020a). *NIA 220 (Revisada) Gestión de la Calidad de la Auditoría de Estados Financieros*. *file:///C:/Users/AL/Desktop/Art%C3%ADculo%20Revista%20Indezada/Normas%20de%20Calidad/IAASB-International-Standard-Auditing-220-Revised-ESP.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020b). *Introducción a la NIA 220 (Revisada) Gestión de la Calidad de la Auditoría de Estados Financieros*. *IAASB-ISA-220-Fact-Sheet-esp-1_ok.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020c). *NIGC 1 Gestión de la Calidad para Firmas de Auditoría que Realizan Auditorías o Revisiones de Estados Financieros u otros Encargos de Aseguramiento o Servicios Relacionados*. *IAASB-Quality-Management-ISQM-1-Quality-Management-for-Firms-1-esp-1_ok.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020d). *Introducción a la NIGC 1*. *Introduccion-a-la-NIGC-1-Ficha-tecnica_IAASB.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020e). *NIGC 2 Revisiones de Calidad del Encargo*. *IAASB-Quality-Management-ISQM-2-Engagement-QR-esp-1_ok_0.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020f). *Introducción a la NIGC 2*. *Introduccion-a-la-NIGC-1-Ficha-tecnica_IAASB.pdf*
- Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB). (2020g). *Resaltando las áreas de enfoque en un entorno de auditoría en evolución debido al impacto del COVID-19*. *Staff-Alert-Considerations-Arising-from-Changes-Due-to-Coronavirus-copia-esp-1_corre.pdf*
- Federación Internacional de Contadores (IFAC). (2011). *Guía de Control de Calidad para Pequeñas y Medianas Firmas de Auditoría*. *IFAC-SMPC-Guia-Control-Calidad-3.-Edicion-2011-Updated-Layout.pdf*
- Federación Internacional de Contadores (IFAC). (2012) *Guía de Control de Calidad para Pequeñas y Medianas Firmas de Auditoría* (3ª ed.) <https://www.imcp.org.mx/IMG/>

pdf/GUIA_DE_CONTROL_DE_CALIDAD_PARA_PEQUENAS_Y_MEDIANAS_FIRMAS_DE_AUDITORIA_3a_edicion.pdf

- Instituto de Censores Jurados de Cuentas de España (ICJCE). (2012). *Guía orientativa de implantación de sistemas de control de calidad para pequeñas y medianas firmas de auditoría*. <https://www.icjce.es/adjuntos/images/pdfs/CALIDAD/icjce-guiaorientativaimplantacionsscciparapymfa.1ed.pdf>
- Leaders League. (2022). *Ranking de auditores & asesores financieros del Perú*. <https://www.leadersleague.com/es/rankings/asesores-para-direcciones-financieras-auditores-asesores-financieros-clasificacion-2022-auditor-y-asesor-contables-peru>
- Ruiz, F. (2020, 17 de noviembre). *Perspectiva general de las normas de gestión de calidad del IAASB* [Video] YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=N10E8CE_CWA
- Ruiz, F. (2021, 23 de julio). *Nuevo estándar propuesto para entidades menos complejas: descripción general* [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=wSZV79n64C4>
- Vivas, A. (2017) *Análisis de los procedimientos de control de calidad en firmas de auditoría en relación con su tamaño – estudio de casos* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio UNAL. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/63748>
- Waldron, M. (2017, 18 de octubre). *La importancia del IAASB y las auditorías* [Video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=IDTD-rmnq70>

Fecha de recepción: 2/12/2021

Fecha de aprobación: 18/06/2022

Correspondencia: deyzaguirre@bakertilly.pe

TRIBUTACIÓN

Tax leverage and third-party capital cost for Brazilian companies*

**Joseane Martins Cardoso Duarte, Emanuel Marcos Lima,
Jessica de Morais Lima**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Brasil

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Brasil

Universidade Federal do Pernambuco (UFPE), Brasil

This study empirically investigates whether Brazilian companies that are more tax-leveraged have a lower capital cost from third parties than those that are less tax-leveraged. The survey data comprises financial information from 315 companies listed on the stock exchange - B3 and was structured containing information on the total liabilities due (PET), tax liabilities (PT), and the third parties' capital cost (ki) of the sampled companies for the years between 2013 to 2017. The research is descriptive, with a quantitative approach, using methods of descriptive statistics and Pearson's Correlation Coefficient for data analysis. The results indicate that the tax leverage provides a lower capital cost for third parties compared to the companies' other onerous liabilities in the sample analyzed, proving, in this paper, that the financial strategy of not collecting taxes and using these resources to finance the activities of the companies can generate savings in the capital cost of third parties. The research contributes academically to provide an opportunity for discussion on the topic, contributes to society by exposing the public policy implications of granting tax installments, and contributes to companies by indicating the possibility of reducing the cost of third-party capital via tax leverage.

Keywords: tax leverage, tax liabilities, third-party capital cost, tax installments

* This paper is a result of a master's dissertation defended in the postgraduate program in Accounting Sciences at the Federal University of Mato Grosso do Sul – UFMS.



Apalancamiento fiscal y costo de capital de terceros para empresas brasileñas

Este estudio investiga empíricamente si las empresas brasileñas que están más apalancadas fiscalmente tienen un costo de capital de terceros más bajo que las que están menos apalancadas fiscalmente. Los datos de la encuesta comprenden información financiera de 315 empresas que cotizan en la bolsa de valores (B3). Se estructuró con información sobre el total de pasivos adeudados (PET), pasivos fiscales (PT) y el costo de capital de terceros (ki) de las empresas de la muestra para los años entre 2013 y 2017. La investigación es de naturaleza descriptiva, con enfoque cuantitativo. Se utilizaron métodos de estadística descriptiva y coeficiente de correlación de Pearson para el análisis de datos. Los resultados indican que el apalancamiento fiscal proporciona un menor costo de capital para terceros en comparación con el resto de pasivos onerosos de las empresas de la muestra analizada. Así, en este trabajo, se demuestra que la estrategia financiera de no recaudar impuestos y utilizar estos recursos para financiar las actividades de las empresas puede generar ahorros en el costo de capital de terceros. La investigación contribuye académicamente a brindar una oportunidad de discusión sobre el tema, y aporta a la sociedad al exponer las implicaciones de política pública del otorgamiento de cuotas tributarias y a las empresas al indicar la posibilidad de reducir el costo del capital de terceros mediante apalancamiento tributario.

Palabras clave: apalancamiento tributario, pasivos tributarios, costo de capital de terceros, cuotas tributarias

A Alavancagem Tributária e o Custo de Capital de Terceiros das Empresas Brasileiras

Este estudo investiga empiricamente se de fato as empresas brasileiras mais alavancadas tributariamente possuem menor custo de capital de terceiros do que as menos alavancadas tributariamente. Os dados da pesquisa compreendem informações financeiras de 315 empresas listadas na bolsa de valores – B3 e foi estruturado contendo as informações sobre os passivos exigíveis totais (PET), os passivos tributários (PT) e o custo de capital de terceiros (ki) das empresas da amostra para os anos de 2013 a 2017. A pesquisa é de natureza descritiva, de abordagem quantitativa, utiliza métodos de estatística descritiva e o Coeficiente de Correlação de Pearson para análise dos dados. Os resultados indicam que a alavancagem tributária proporciona menor custo de capital de terceiros comparativamente com os demais passivos onerosos das empresas da amostra analisadas, sendo comprovado, neste trabalho, que a estratégia financeira de não recolher tributos e utilizar estes recursos no financiamento das atividades das empresas pode gerar economia no custo de capital de terceiros delas. A pesquisa contribui academicamente para oportunizar a discussão sobre o tema, contribui com a sociedade ao expor as implicações da política pública de conceder parcelamentos tributários, e contribui com as empresas ao indicar a possibilidade de redução no custo do capital de terceiros via alavancagem tributária.

Palavras-chave: alavancagem tributária, passivos tributários, custo de capital de terceiros, parcelamentos tributários.

1. INTRODUCTION

In the competitive world, companies need financial resources to meet unmet demands for their products or services. The origin of these resources to subsidize its activities, of crucial importance for its success, is called the capital structure. The composition of corporate financing can assume a greater or lesser degree of dependence on third-party capital, being called financial leverage (Myers, 1984; Ross et al., 2015; Severo et al., 2015;). Considered by many studies as a relevant decision for the success of companies, the composition of the capital structure, called the capital puzzle by Myers (1984), was the object of investigation and generated important theories for the area of finance such as Trade-Off Theory (TOT) and the Pecking Order Theory (POT), which for decades have been tested empirically by researchers interested in the topic (Brito et al., 2007; Ross et al., 2015).

The Brazilian tax scenario, marked by the complex range of taxes and taxation systems at the federal, state, and municipal levels, has led many companies to inadequacy with the tax authorities, these tax liabilities being often relevant in the composition of the indebtedness of large national companies (Andrade, 2015; Lima, 2016;). Public policies for government fiscal management, especially at the federal level, have promoted installment programs in recent decades for these tax liabilities contracted by taxpayers, enabling them to comply with their debts via long-term installments, often offering discounts on late payment charges arising from tax defaults.

It is common knowledge in the Brazilian business environment that, given the successive offer by the governments of installment programs, commonly known as “REFIS” (Tax Recovery Program), it has become a business strategy not to pay taxes due within the legal terms, accumulating the tax liability until the opening of a new installment program, since, paying over long-term installments, companies can use these resources to finance their activities (Paes, 2012; Plutarco, 2012).

Studies on the companies' capital structure and their capital cost previously addressed aspects of the tax economy resulting from the use of third-party capital to the detriment of own capital, due to the possibility of reducing taxes payable for the use of financial charges arising from the third-party capital as a deductible expense for calculating taxes on the profit. However, the adventurous strategy of using tax liabilities as working capital to finance activities in substitution for common third-party capital such as loans and financing has not been analyzed in previous studies, being the object of this study, therefore, to investigate whether Brazilian companies with greater tax indebtedness, that is, more tax-leveraged, has a lower capital cost than companies less tax-leveraged.

Lima (2016) and Rodrigues et al. (2017) demonstrated in their studies the financial viability of the strategy of failing to collect taxes within the term for subsequent installment payments through government programs, showing that the costs of these installments indicate the financial viability of using the installments as a capital structure, findings that corroborate the assumption that, if this strategy results in a lower financial cost, the companies that adopt it consequently have a lower capital cost from third-parties compared to those that use the other usual sources of financing.

Because of this scenario, the question arises: Do companies that are more tax-leveraged have a lower capital cost from third parties? The research aims to analyze whether the most tax-leveraged companies have a lower capital cost from third parties. This research is of economic and social importance, because, if companies do not pay taxes, the country does not collect, and the role of the State in society is impaired since it is through these collections that public health policies, education, and social security of Brazilians are financed. In this sense, the social function of taxes for society stands out, considering that they serve to serve a typically social function, promote social well-being, meeting the needs of the population through the financing of public services whose need, scope, and management are defined by society itself through its representatives (Da Silva Cardoso, 2012).

2. THEORETICAL FRAMEWORK

2.1. Capital structure and leverage

The capital structure of companies has been subject to numerous studies over the past decades, and its discussion emerged from the studies of Modigliani and Miller (1958), who launched a theory in their paper known as “MM” theory, which dealt with the irrelevance of the capital structure for determining the value of a company. Contradicting the conventional wisdom that until then, through an optimal capital structure, a lower cost of capital would be obtained, maximizing the company’s value (Ahmad et al., 2011; Brito et al., 2007; Cheng & Green, 2008).

In a review of their own theory, Modigliani and Miller (1963) published an addendum to the original 1958 text, addressing the importance of taxes on capital structure, in the sense that the existence of interest on third-party capital in a given structure of capital provides the company with an advantage in a scenario where this interest is deductible from the tax on profits, suggesting that a maximum appreciation of the company would be achieved if it were fully financed by third-party capital. Zani (2005) argues that MM theory is anchored in three propositions, namely:

- I. The market value of any company is independent of its capital structure and given by the capitalization of its expected returns;
- II. The cost reduction by third-party capital is offset by the increase in the equity cost, whose risk was high; and
- III. The marginal capital cost for a company is equal to the average capital cost. (p. 37).

However, subsequent studies, driven in large part by the theoretical provocation of Modigliani and Miller (1963), started to analyze the question of the capital structure from other perspectives not covered by the MM theory. Especially Myers (1984), who, in his article called “The Capital Structure Puzzle” published in one of the leading finance journals at the time, returned to the question: how do companies choose their capital structures? Responding in the first paragraph that the answer to this question was still unknown, despite the various studies elaborated from the “MM” theory (Myers, 1984; Severo et al., 2015).

Myers (1984), while recognizing the lack of consensus on the determinants of the capital structure of companies, promotes an important contribution to the development of studies on how capital structures are composed, by presenting what he calls two modes of thinking about capital structures, which are: i) Trade-Off Theory (TOT), a scenario in which companies are compelled to choose between financing options with equity or debt with third-parties, depending on which option offers less capital cost, where the tax benefits of debt are compared with the costs and risks of bankruptcy that increase proportionally to the increase in indebtedness and ii) Pecking Order Theory (POT), a scenario in which a hierarchy of capital financing options is assumed by companies, in which they tend to always choose the use of equity capital over foreign capital, through the retention of their profits.

From the study on the composition of companies’ capital structure, the concept of financial leverage emerges, defined by Ross et al. (2015), as an indicator that represents how much a company depends on debt arising from third-party capital in its capital composition, considering that a financially leveraged company must make interest payments regardless of its commercial performance, being such interest representative of companies’ “fixed finance costs” (p. 434). Ross et al. (2015) argue that a given company may be financially leveraged when it has some debt in its capital structure, the company being more or less financially leveraged according to its choices of the composition of its capital structure.

2.2. Capital cost

The capital cost is defined by Ross et al. (2015) as the “minimum rate of return required to undertake a project” (p. 1160), and it represents the cost incurred by the company to obtain the necessary capital to finance its activities, whether these are own or third-party capital. As approached by Myers (1977), Modigliani and Miller (1958), and Ross et al. (1997), the great question of the equation of the companies’ capital structure is to define their composition between equity or third parties, these options being permeated by several variables, among them the comparison between the cost of these equity or third parties.

Catapan et al. (2010) define the capital cost of third parties as “the rate of return that creditors require to lend additional capital or resources to the company”, classifying them as short and long term, indicating that longer payment terms would represent a greater risk to creditors and, therefore, would have a higher cost than short-term loans (p. 179). Considering that the capital cost of third parties (K_i) is contracted by the company’s management and, therefore, known, explicit, and recognized in the financial statements of the companies during the fiscal year, its calculation is possible when comparing the item of the company’s financial expenses disclosed in the financial statements with their average liabilities for the same period, thus identifying the cost of third-party capital of companies by fiscal year (Assaf Neto, 2008).

The consideration of onerous liabilities arises from the existence in Brazil of the disclosure of accounting information in quarterly reports to the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM), per CVM Instruction no. 480, these disclosures being available to the market on the websites of the Brasil, Bolsa Balcão (B3) stock exchange and the CVM. In the same sense, Sengupta (1998) states that the capital cost for third parties is measured by dividing the financial expense of the period by the short and long-term onerous liabilities.

2.3. Installments and default programs for federal taxes in Brazil

In Brazil, it has always been the practice of the Federal Revenue to offer defaulting taxpayers with their tax obligations installment options for these taxes, called ordinary installments, which allow debtors to pay their debts in installments, as long as the debts are not recorded on active debt, at least from 1967 with the promulgation of Decree-Law 147, of February 3, 1967, without however granting any discount on interest and fines due to untimely nature.

At least since the year 2000, with the enactment of Law 9.964/2000 by the Federal Government, it has become common practice in Brazilian fiscal public policies to offer special installments of tax debts to defaulting taxpayers with their tax obligations. It has been offered 9 (nine) installment opportunities in federal programs (table 1), since 2000 with the Refis program until July 2018.

Table 1. Federal special installment programs

Name	Law	Date	Debts Until	Deadline
Refis	9.964/2000	10th April 2000	29th Feb. 2000	Determinado em função de percentual da receita bruta
Paes	10.684/2003	30th May 2003	28th Feb. 2003	Up to 180 installments
Refis of Crisis	11.941/2009	27th May 2009	30th Nov. 2008	Up to 180 installments
Refis of Crisis - Reopening	12.865/2013	09th Oct. 2013	30th Nov. 2008	Up to 180 installments
Refis of Crisis - Reopening	12.973/2014	13th May 2014	30th Nov. 2008	Up to 180 installments
Refis of Crisis - Reopening	12.966/2014	18th June 2014	31st Dec. 2013	Up to 180 installments
Refis of Crisis - Reopening	13.043/2014	13th Nov. 2014	31st Dec. 2013	Up to 180 installments
New Refis - PERT	13.946/2017	24th Oct. 2017	30th April 2017	Up to 180 installments

Note. Refis - Tax Recovery Program; Paes - Special Installment Program; PERT - Special Tax Regularization Program. Adapted from *Incentivo público às empresas para utilizarem os tributos como estrutura de capital* [Conference presentation] from E. M. Lima, 2016, 2º Congresso UnB de Contabilidade e Governança, Brasília, Brasil (<https://conferencias.unb.br/index.php/ccgunb/ccgunb2/paper/view/5188>).

Table 2. Benefits granted by federal installment programs

Law	Correction after installment	Interest Reduction	Fine Reduction
9.964/2000	TJLP starting from March 1st, 2000	None	None
10.684/2003	TJLP from the date of consolidation	None	50% plus additional at the rate of twenty-five hundredths percent on the remaining amount for each percentage point of the debt balance that is settled by the date foreseen for the installment application.
11.941/2009	Selic	45% if paid in cash	100% of late payment and official fines, 40% of isolated fines, 100% of the legal charge, if paid in cash.
11.941/2009	Selic	40% if paid in 30 installments	90% of the late payment and official fines, 35% of the isolated ones, 100% of the amount of the legal charge, if divided into 30 installments.
11.941/2009	Selic	35% if paid in 60 installments	85% of late payment and official fines, 30% of isolated fines, 100% of the legal charge, if divided into 60 installments.
11.941/2009	Selic	30% if paid in 120 installments	70% of late payment and official fines, 25% of isolated fines, 100% of the amount of the legal charge, if divided into 120 installments.
11.941/2009	Selic	25% if paid in 180 installments	60% of late payment and official fines, 20% of isolated fines, 100% of the amount of the legal charge, if divided into 180 installments.
13.946/2017	Selic	90% if paid in a single installment, excluding 20% down payment of the consolidated debt in installments in 5 installments	70% of late payment, ex officio, or isolated fines, if paid in a single installment, excluding 20% down payment of the consolidated debt in installments in 5 (five) installments.

13.946/2017	Selic	80 % if paid in 145 installments, excluding the 20% down payment of the consolidated debt in installments in 5 installments	50% of late payment, ex officio, or isolated fines, if paid in 145 installments, excluding 20% down payment of the consolidated debt in installments in 5 (five) installments.
13.946/2017	Selic	50 % if paid in 175 installments, excluding 20% down payment of the consolidated debt in installments in 5 installments	25% of late payment, ex officio, or isolated fines, if paid in 175 installments, excluding 20% down payment of the consolidated debt in installments in 5 (five) installments.

Note. TJLP - Long Term Interest Rate. Adapted from *Incentivo público às empresas para utilizarem os tributos como estrutura de capital* [Conference presentation] from E. M. Lima, 2016, 2° Congresso UnB de Contabilidade e Governança, Brasília, Brasil (<https://conferencias.unb.br/index.php/ccgunb/ccgunb2/paper/view/5188>).

With some differences between percentages of discounts, terms and taxes covered, these programs have the similarity of providing, consecutively, the extension of tax debts of taxpayers in longer periods than originally established by the specific legislation of each tax. Therefore, making it possible for Brazilian companies in the period to fail to pay taxes that have an average maturity of 30 days after the taxable events, paying them off in terms of an average of 180 months.

Lima (2016) analyzed the financial viability of the strategy of failing to collect taxes in time for subsequent payment in government programs, in his paper entitled “Public incentive for companies to use taxes as a capital structure”, he concludes that, except for losses to the operation and continuity of the company’s activities in Brazil, the planned default of federal taxes for the application of these resources in the financing of the company’s activities may be financially viable.

At the state and municipal levels, the Brazilian governments also have the practice of providing installments of taxes within their competencies; the last installment program of the Government of the State of Mato Grosso do Sul (December 2017) provided for discounts of up to 90% on fines and interest on overdue taxes, while on the program offered on the same date by the Municipality of Campo Grande-MS, fine and interest discounts reached up to 95%.

2.4. Previous studies on the topic

Previous studies have analyzed the determinants of capital structure in Iran, the United Arab Emirates, the United Kingdom, Portugal, China, Pakistan, and Brazil, among others. Where the theories of trade-off and pecking order continue to be addressed, and in which it is observed that the search for the determinants of the capital structure of companies remains without an ideal and comprehensive composition for all companies.

With the impacts of taxes on the composition being recognized as predicted by the classic studies of Modigliani and Miller (1963), Myers (1984), Abdulla (2017), Brito et al. (2007), Devereux et al. (2018), Fatemian and Rezaei (2018), Ahmad et al. (2011), Mota and Moreira (2017) and Qian et al. (2009). Qian et al. (2009) analyzed 650 Chinese companies from 1999 to 2004, also seeking to identify the determinants of their capital structure, where they concluded that the size of the firm, government control, profitability, growth opportunity, asset immobilization, operating profit are predictors that influence companies in the composition of their capital structure.

In Brazil, Brito et al. (2007) obtained evidence in the financial information of 466 companies from 1998 to 2002, that the variables risk, size, asset composition, and growth are relevant for determining the capital structure of the companies analyzed, while the variables profitability and type of capital were not considered statistically relevant to explain the composition of capital. If, on the one hand, numerous studies address the companies' capital structure, on the other there are no previous studies that provide empirical evidence that tax leverage is advantageous as a strategy for financing companies' capital, which is why this study seeks to answer this question.

3. METHODOLOGY

The research has an applied characteristic, as it aims to produce empirical knowledge about the research problem, with its objective being classified as descriptive, for seeking to describe the characteristics of the population object of the study and to establish relationships between variables of this population (Gil, 2017). The research approach regarding the procedures for the description and explanation of the phenomena is quantitative, as it uses statistical procedures to test the proposed hypothesis and examine the behavior of the variables, especially the correlation between them, which allows specifying the degree whereby the different variables are related (Richardson, 1999).

In the research design, bibliographic and documentary research was used, applying the bibliographic to identify the current literature on the topic under study and documentary research to obtain the data to be analyzed (Gil, 2017). The documentary research was applied to obtain the empirical data of the studied population, with the

researched documents being the financial statements of the analyzed companies, based on the information extracted from the B3 stock exchange website.

3.1. The studied sample

The sampling method applied was non-probabilistic sampling for convenience, given that, out of all the companies listed on the Brazilian stock exchange - B3, the criterion was to exclude, from the total of 426 companies listed on the stock exchange, companies from the financial sector (86 companies) and companies that did not have all the complete financial information for the analyzed period (25 companies); the selection of the remaining 315 companies did not aim to obtain a statistically representative sample of the population (Hair, et al., 2006).

Having identified the sample of companies whose data make up the object of this study, it was decided to research the data for the years 2013 to 2017, as they were the last years in which the companies in the sample released financial statements when the research started and. For this period, the various long-term tax installment programs listed in table 2 are in effect, which is why it is expected that the impact of these liabilities on the sample companies' capital cost can be extracted. The companies listed on the Brazilian stock exchange - B3 are divided by sectors and subsectors, as shown in table 3 below.

Table 3. Total companies in the sample - by sector

Sectors	Companies Qt.	%
Industrial Goods	64	20%
Cyclic Consumption	75	24%
Non-Cyclical Consumption	23	7%
Basic Materials	30	10%
Other	22	7%
Petroleum. Gas and Biofuels	9	3%
Health	14	4%
Information Technology	7	2%
Telecommunications	5	2%
Public Utility	66	21%
Total	315	100%

Note. Adapted from B3 from Brasil, Bolsa Balcão Brasil, Bolsa Balcão (B3), 2022, (http://www.b3.com.br/pt_br/).

3.2. Variables hypotheses

Given the problems exposed in this study, the research hypothesis is: Companies that are more tax-leveraged (that have higher tax indebtedness) have lower capital costs from third parties when compared to companies that are less tax-leveraged (companies that have less tax indebtedness). The variables used for the model in line with the theoretical concepts were the indicator of the capital cost of third parties (K_i), tax leverage (LEV), financial leverage (LEV), and capital cost of third parties (CCT) determined according to table 4.

Table 4. Research variables

Variables	Acronyms	Formulas
Financial leverage	LEV	$LEV = POT/PL$
Tax leverage	LEV _T	$LEV_T = PT/POT$
Third-party capital cost indicator	K_i	$K_i = \text{Despesas financeiras}/POT$
Third-party capital cost	CCT	$CCT = \text{Financial expenses in R \$ thousand}$

The LEV variable is the indicator that represents the share of Total Interest Liabilities (POT) in the companies' capital structure, indicating the proportion of third-party capital that makes up the total capital of the company, as conceptualized by Myers (1977), Modigliani, and Miller (1958) and Ross et al. (2015). The LEV_T variable was determined from the literature on the term in the studies by Lima (2016) and Rodrigues et al. (2017) and represents the participation of Tax Liabilities (PT) in the composition of the Total Interest Liabilities (POT) of the companies, indicating the proportion in which this type of indebtedness is being used by the company's management to finance its operation each year.

The use of the indicator of the proportion of annual financial expenses disclosed by the companies divided by the total interest-bearing liability as representative of the capital cost of third parties (K_i) was applied aiming at the direct relation of these expenses with the companies' capital of third parties (Assaf Neto, 2008; Queiroz et al., 2010; Sengupta, 1998). Additionally, the nominal value of financial expenses in thousands of reais (CCT) was used because of the availability of this information in the financial statements of the sample companies and their direct relationship with onerous liabilities.

3.3. Statistical methods for data analysis

From the information collected, the annual data on financial expenses, total liabilities, shareholders' equity, and tax liabilities disclosed by the companies in their annual financial statements were extracted and tabulated. To achieve the general objective of the research and to identify if companies that are more tax-leveraged have a lower capital cost from third parties than companies that are less tax-leveraged, the Pearson Correlation Coefficient (r) statistical test was used.

The existence of a relationship between variables represents the purpose of several studies, with the Person Correlation Coefficient (r) being an indicator of the strength of the linear relationship between two metric scale interval variables, indicating the measure of the association between these variables between -1 and $+1$, inclusive, with the extremes of the indicator representing greater positive or negative correlations between the variables (Martins & Domingues, 2017).

Subsequently, for the analysis of the specific objectives, descriptive statistics were used, which is a set of techniques applicable to evaluate the characteristics of a series of data, which comprises the representation and synthesis of information such as tables and graphs, as well as descriptive measures related to the set of data analyzed (Becker, 2015).

Using descriptive statistics, the composition of the companies' capital structure will be identified each year, subdividing the total capital into equity, represented by the annual value of the Equity (PL) of each company, and the capital of third parties, represented by the Total Onerous Liabilities (POT). In the same way, the tax leverage (LEVT) of each company will be presented, represented by the ratio between Tax Liabilities (PT) and Total Interest Liabilities (POT), thus segregating the capital of third parties into tax indebtedness and non-tax indebtedness.

4. ANALYSIS OF RESULTS

4.1. Analysis of descriptive statistics

The analysis of descriptive statistics provides a view of the research data behavior, showing the measures of central tendency: mean and median, the measures of dispersion: maximum and minimum values and standard deviation, sample variance, kurtosis, asymmetry, useful information for characterizing the type of distribution of the research data.

Table 5. Descriptive statistics of the research variables

Variables	Ki	LEVT	OPO	POT	PL
Mean	0,14	0,13	0,87	1,04	-0,04
Std. Error	0,02	0,00	0,00	0,08	0,08
Median	0,08	0,06	0,94	0,63	0,37
Std. Deviation	0,88	0,19	0,19	3,25	3,25
Variance	0,77	0,03	0,03	10,56	10,56
Minimum	0,00	0,00	0,00	0,00	-69,37
Maximum	31,24	1,00	1,00	70,37	1,00

Note. Caption: Ki (capital cost of third parties); LEVT (tax leverage); OPO (other onerous liabilities); POT (total interest-bearing liabilities) and PL (equity).

It can be seen the mean of the LEVT variables of 0.13 and OPO of 0.87 indicate that the general tax leverage of the 1,575 observations is on average approximately 13%, while the other onerous liabilities represent on average approximately 87% of the companies' third-party capitals in the period analyzed, with the capital cost of third parties averaging approximately 14% of the total interest-bearing liabilities in the period.

Regarding the capital structure of the sampled companies, considering the 1,575 observations, it is possible to observe that the POT variable presents an average ratio of approximately 104% while the PL variable presents approximately -4%, indicating the importance of third-party capital in the composition of the sample companies' capital in the analyzed period, with the amplitude of third-party capital varying between 0 and 70,37% in the set of analyzed data.

The analysis of tax leverage by sector shows, according to table 6, that companies in the other sectors, non-cyclical consumption, oil, industrial goods, and cyclical consumption have a higher degree of mean tax leverage in the periods analyzed compared to the other sectors. It is also observed that, in the general mean, the tax liability of the companies in the sample represents approximately 13% of the total interest-bearing liability of the companies in the analyzed period.

Table 6. Capital composition of the sample companies by sector and by year

Sectors	2013		2014		2015		2016		2017		MEAN	
	PT	OPO	PT	OPO	PT	OPO	PT	OPO	PT	OPO	PT	OPO
Others	0,10	0,90	0,23	0,77	0,26	0,74	0,30	0,70	0,29	0,71	0,24	0,76
Non-Cyclical Consumption	0,18	0,82	0,15	0,85	0,14	0,86	0,16	0,84	0,14	0,86	0,16	0,84
Petroleum. Gas and Biofuels	0,14	0,86	0,08	0,92	0,12	0,88	0,16	0,84	0,16	0,84	0,13	0,87
Industrial Goods	0,13	0,87	0,12	0,88	0,13	0,87	0,14	0,86	0,13	0,87	0,13	0,87
Cyclic Consumption	0,13	0,87	0,13	0,87	0,13	0,87	0,12	0,88	0,12	0,88	0,13	0,87
Basic Materials	0,14	0,86	0,13	0,87	0,11	0,89	0,11	0,89	0,11	0,89	0,12	0,88
Public utility	0,09	0,91	0,09	0,91	0,09	0,91	0,11	0,89	0,10	0,90	0,10	0,90
Health	0,08	0,92	0,09	0,91	0,09	0,91	0,08	0,92	0,09	0,91	0,09	0,91
Information Technology	0,05	0,95	0,06	0,94	0,07	0,93	0,09	0,91	0,07	0,93	0,07	0,93
Telecommunications	0,07	0,93	0,05	0,95	0,04	0,96	0,05	0,95	0,06	0,94	0,05	0,95
Overall Mean	0,12	0,88	0,12	0,88	0,13	0,87	0,13	0,87	0,13	0,87	0,13	0,87

Note. Caption: PT (Tax Liabilities) and OPO (Other Onerous Liabilities).

Nominally the 50 companies (15.87% of the sample) with the highest average tax debts in the five years analyzed are shown in table 7 below, which together total an average tax debt in the order of 109 billion reais (79% of the total) in the analyzed period.

Among the first 10 placed in the ranking in table 7, the companies AMBEV stand out, with average leverage of 22,52%, ENERGISA with average leverage of 14,92%, and COSAN SA, with 12,92% of average leverage, being among these, the ones that most use percentage of tax debt to finance their total assets.

Table 7. Ranking of the 50 companies with the highest average nominal tax debt

N.	Company name	LEV T	PT (in R\$ Thousand)
1ª	PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS	4,25%	20.813.600
2ª	VALE S.A.	5,73%	9.757.287
3ª	AMBEV S.A.	22,52%	7.607.014
4ª	CENTRAIS ELET BRAS S.A. – ELETROBRAS	5,55%	6.425.007
5ª	OI S.A.	6,96%	5.152.750
6ª	JBS S.A.	6,24%	4.457.390
7ª	CPFL ENERGIA S.A.	7,94%	2.252.511
8ª	ENERGISA S.A.	14,92%	2.228.601
9ª	CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO	7,06%	2.135.600
10ª	COSAN S.A.	12,92%	2.086.803
11ª	CIA ENERGETICA DE MINAS GERAIS – CEMIG	8,31%	2.080.591
12ª	TELEFÔNICA BRASIL S.A	6,31%	1.914.928
13ª	MENDES JUNIOR ENGENHARIA S.A.	27,41%	1.853.787
14ª	REDE ENERGIA PARTICIPAÇÕES S.A.	19,13%	1.797.278
15ª	CENTRAIS ELET DE SANTA CATARINA S.A.	28,40%	1.713.211
16ª	BRASKEM S.A.	3,64%	1.698.873
17ª	CONC SIST ANHANG-BANDEIRANT S.A. AUTOBAN	52,03%	1.685.883
18ª	SUZANO HOLDING S.A.	9,00%	1.603.722
19ª	COSAN LOGISTICA S.A.	15,32%	1.602.927
20ª	CTEEP - CIA TRANSMISSÃO ENERGIA ELÉTRICA PAULISTA	36,38%	1.596.516
21ª	SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.	8,89%	1.573.856
22ª	KLABIN S.A.	11,53%	1.476.312
23ª	REFINARIA DE PETROLEOS MANGUINHOS S.A.	57,97%	1.454.590
24ª	CPFL GERACAO DE ENERGIA S.A.	11,53%	1.373.133
25ª	EMBRAER S.A.	5,63%	1.298.105
26ª	MARFRIG GLOBAL FOODS S.A.	7,02%	1.268.677
27ª	METALURGICA GERDAU S.A.	3,97%	1.259.268
28ª	GERDAU S.A.	4,17%	1.246.025
29ª	TIM PARTICIPACOES S.A.	7,31%	1.183.367

30ª	KROTON EDUCACIONAL S.A.	32,80%	1.180.514
31ª	CEMIG DISTRIBUICAO S.A.	9,32%	1.172.479
32ª	CPFL ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A.	15,03%	1.118.276
33ª	NATURA COSMETICOS S.A.	14,10%	1.046.240
34ª	RUMO S.A.	5,83%	1.022.326
35ª	CIA SIDERURGICA NACIONAL	2,60%	1.008.505
36ª	CIA PARANAENSE DE ENERGIA – COPEL	6,98%	952.638
37ª	EDP - ENERGIAS DO BRASIL S.A.	9,19%	873.767
38ª	AES TIETE ENERGIA S.A.	15,19%	812.811
39ª	LIGHT S.A.	6,89%	733.238
40ª	NEOENERGIA S.A.	4,31%	722.849
41ª	SANSUY S.A. INDUSTRIA DE PLASTICOS	65,50%	671.770
42ª	SAO MARTINHO S.A.	14,71%	643.416
43ª	ENGIE BRASIL ENERGIA S.A.	7,20%	629.382
44ª	DURATEX S.A.	14,35%	624.276
45ª	PDG REALTY S.A. EMPREENDE E PARTICIPACOES	7,62%	614.225
46ª	MUNDIAL S.A. - PRODUTOS DE CONSUMO	63,93%	604.198
47ª	CCR S.A.	5,11%	588.278
48ª	EQUATORIAL ENERGIA S.A.	6,81%	579.155
49ª	JHSF PARTICIPACOES S.A.	18,76%	567.960
50ª	ALUPAR INVESTIMENTO S/A	10,70%	564.587

Note. Caption: LEVT (Tax Leverage) and PT (Tax Liabilities).

4.2. Hypothesis testing

Table 8 shows the results of Pearson's correlation coefficients for the investigated variables.

Table 8. Pearson Correlation Matrix

Variables			Pearson's r	p.value
LEVT	-	CCT	-0,081**	0,001
LEVT	-	Ki	0,139***	0,001

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Note. Caption: LEVT (tax leverage); CCT (capital cost of third parties in R\$ thousand); Ki (third-party capital cost indicator).

Pearson's correlation coefficient calculated between the variables LEVT and CCT, indicates a negative correlation between tax leverage and the third parties' capital cost of the 1,575 observations in the sample, indicating that increases in tax leverage provide reductions in the capital cost for third parties. The Ki indicator, on the other hand, shows the existence of a positive correlation between the variables, where it is interpreted that increases in tax leverage (LEVT) provide increases in the indicator of the percentage of financial expenses (Ki).

To interpret Pearson's Correlation Coefficients, the parameters indicated by Callegari-Jacques (2003) were used, where: i) results between 0,00 and 0,30 indicate a weak linear relationship between the variables; ii) results in between 0,30 and 0,60 indicate a moderate linear relationship between the variables; iii) results in between 0,60 and 0,90 represent a strong linear relationship between variables; and iv) results in between 0,90 and 1,00 indicate a very strong linear relationship between the variables.

Based on these parameters, it is observed that the general correlation of -0,081 between the variables tax leverage (LEVT) and capital cost of third parties (CCT) and the correlation of 0,139 between the variables tax leverage (LEVT) and indicator of the percentage of financial expenses (Ki) is characterized as weak linear correlations. Between 0,00 and 0,30, even though both correlations presented have a high probability of significance (p. value 0,001), which indicates that the correlation between these variables is statistically significant.

Also considering the concentration of tax liabilities (PT) in the sample in the 50 companies with the highest average tax indebtedness in the period from 2013 to 2017, the Pearson Correlation Coefficient was further evaluated, limiting the sample to these 50 companies, the result being shown in table 9.

Table 9. Pearson Correlation Matrix - 50 largest PT

Variables			Pearson's r	p.value
LEVT	-	CCT	-0,219**	0,001
LEVT	-	Ki	-0,135***	0,033

* p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Note. Caption: LEVT (tax leverage); CCT (capital cost of third parties in R\$ thousand); Ki (third-party capital cost indicator).

The correlation coefficient for this cut of the sample of the 50 largest tax debtors reveals that the correlation between tax leverage (LEVT) and the capital cost of third parties (CCT) is stronger (-0,219) concerning the general correlation between these

same variables when measured with the totality of the sample data (-0,081), indicating that the higher the company's tax liability, the lower its capital cost for third parties.

It is also observed, in the evaluation of the correlations of this sample cut, that the indicator of the capital cost of third parties (K_i) has a significant negative correlation with the variable tax leverage (LEVT), and we attribute this behavior to the representativeness of the tax liability of these companies in the composition of their third-party capital.

4.3. Discussion of results

Pearson's Correlation Coefficient of -0,081 between the tax leverage (LEVT) and third-party capital cost (CCT) variables indicates that the research hypothesis: more tax-leveraged companies (which have higher tax indebtedness) have a lower third parties capital cost compared to less tax-leveraged companies is true, as it reveals an inverse linear relationship between the two variables built from the data of the 315 companies in the five years analyzed. When segmenting the sample of companies, limiting it to the 50 largest tax debtors, it is revealed that the correlation between tax leverage (LEVT) and the capital cost of third parties (CCT) is stronger (-0,219), indicating that, the higher the company's tax debt, the stronger the correlation between the variables.

This result converges with the conclusions of Lima (2016) that analyzed the financial viability of the strategy of not collecting taxes in time for later payment in government programs, in his work entitled "Public incentive to companies to use taxes as a structure of capital", concluding that the planned default of federal taxes for the application of these resources in the financing of the company's activities may be financially viable.

In the same sense, the result of the correction between tax leverage and the capital cost of third parties is compatible with the findings by Lima (2016) and Rodrigues et al. (2017) who stated that the financial costs of installment payments in Brazil are lower than the costs of obtaining credit from Financial Institutions, and also found that the cost of installments was less than the cost of raising funds in the market throughout the analyzed period (2011 to 2014), indicating the financial advantages of using installments as a capital structure, whose constant offer of these installments, according to Paes (2012), reduces the predisposition of the regularity of Brazilian taxpayers.

The representativeness of 13% of indebtedness of a tax nature in the composition of third-party capital of the companies in the sample reveals the relevance of tax indebtedness in the capital structure of Brazilian companies, converging with the

statements of Rezende (2015) which highlights that several companies adopt as strategy the non-payment of certain taxes through judicial discussion of their incidence or legality, thus postponing, many times, the payment of these taxes, which, in a certain way, finance their operations while not paid.

5. FINAL CONSIDERATIONS

Tax leverage provides a lower third parties capital cost compared to the other onerous liabilities of the companies in the sample analyzed, proving in this paper that the financial strategy of not collecting taxes and using these resources to finance companies' activities can generate cost savings third-party capital. The results obtained, given the applied methodology and the database used, provided evidence that the capital cost of third parties is inversely proportional to the tax leverage, even though researchers are aware that, in the other onerous liabilities of the sampled companies, they include all obligations with third parties of these companies, and the researchers are aware that many of them do not generate financial charges, which implies a correlation possibly greater than that identified in the applied statistical tests.

If it would be possible to segregate the other onerous liabilities, defined in this research as all non-tax obligations in obligations subject to financial charges and not subject to finance charges, such as obligations with personnel and suppliers that do not automatically generate financial expenses, possibly the results of the correlation between tax leverage and the capital cost would be stronger. And the impossibility of segregating these liabilities into financial expense generators and non-financial expense generators is one of the limitations of this research.

The survey also indicates the relevance of tax indebtedness in the Brazilian business scenario, which, in the sample surveyed, makes up, on average, 13% of third-party capital used by companies, is such an indicator representative of the weight of tax charges in the capital structure of Brazilian companies; from the 138 billion tax liabilities of the 315 companies in the sample, 79% are concentrated in the 50 largest debtors. Such information is important for the Government and consecutively for society in general, given that it is possible to ask whether the Government has any advantage in maintaining this policy of tax installments, and it is proven that, when applying this policy, it may end up indirectly financing private companies, which can use tax defaults as a financial strategy to reduce their capital cost.

The results likewise indicate that tax installments are advantageous for the companies' management in the context of the financial planning of their operations since the strategic implementation of taxes installments or even postponement in

administrative or judicial discussions for subsequent installment proves to be financially advantageous by generating a lower capital cost than other onerous liabilities. From the point of view of the general society, the results incite a financial disadvantage for taxpayers who strive to maintain their compliance with the tax authorities, since the existence of installment programs and the existence of financial advantage for debtors in their adhesion can discourage those who honor their obligations on time.

Finally, future research on the subject could analyze, with the obtaining of more specific data, only tax liabilities in installments, comparing their capital cost with the other essentially onerous liabilities that also generated financial expenses in the companies in the analyzed period. It is believed that such data would reveal an even greater correlation between tax leverage and the third parties' capital cost.

Contribución de autores

Duarte, J.M.C.: Conceptualización, Metodología, Software, Validación, Análisis formal, Investigación, Curación de datos, Redacción borrador original, Supervisión, Administración del proyecto. **Lima, E.M.:** Conceptualización, Metodología, Supervisión, Validación, Administración del proyecto. **Lima, J.M.:** Metodología, Software, Análisis formal, Curación de datos, Supervisión.

Joseane Martins Cardoso Duarte (Duarte, J.M.C.)

Emanuel Marcos Lima (Lima, E.M.)

Jessica De Moraes Lima (Lima, J.M.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCES

- Abdulla, Y. (2017). Capital structure in a tax-free economy: Evidence from UAE. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 10(1), 102-116. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-11-2015-0144>
- Ahmad, F., Haq, Juniad-ul, Umer Nasir, R., Ali, M., & Ullah, W. (2011). Extension of determinants of capital structure: Evidence from Pakistani non-financial firms. *African Journal of Business Management*, 5(28), 11375-11385. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.218>
- Andrade, J. (2015). Reforma tributária no Brasil e seus impactos na redução da desigualdade: uma análise das Propostas de Emenda à Constituição sob a perspectiva da justiça fiscal. *Gestão e Sociedade*, 9(22), 832-852. <https://doi.org/10.21171/ges.v9i22.2017>
- Assaf Neto (2008) *Finanças corporativas e valor* (3rd ed.). Atlas.
- Brasil, Bolsa Balcão (B3). (2022). B3. http://www.b3.com.br/pt_br/.
- Becker, J. L. (2015). *Estatística básica: transformando dados em informação*. Bookman Editora.
- BM&FBOVESPA. (2022). Empresas listadas. https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças-USP*, 18(43), 9-19. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100002>
- Callegari-Jacques, S. M. (2003). *Bioestatística: princípios e aplicações*. Artmed.
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). (2020). *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*. <https://www.periodicos.capes.gov.br/>.
- Catapan, A., Catapan, E. A., & Catapan, D. (2010). Cálculo do custo de capital: Uma abordagem teórica. *Revista Economia & Tecnologia*, 6(4), 175-183. <https://doi.org/10.5380/ret.v6i4.26926>
- Cheng, Y., & Green, C. J. (2008). Taxes and capital structure: A study of European companies. *The Manchester School*, 76, 85-115. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.2008.01082.x>
- Comissão de Valores Mobiliários (CVM). (2009, 7 de dezembro). *Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários* [Instrução CVM N° 480/2009 Brasil].

- Da Silva Cardoso, A. (2012). A função social do tributo na perspectiva da solidariedade. *Revista Direito Mackenzie*, 5(2), 10-20.
- Devereux, M. P., Maffini, G., & Xing, J. (2018). Corporate tax incentives and capital structure: New evidence from UK firm-level tax returns. *Journal of Banking & Finance*, 88, 250-266. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.12.004>
- Fatemian, F., & Rezaei, F. (2018). Capital structure determinants inside multinational and domestic companies, evidence from Iran. *Humanidades & Inovacao*, 5(2), 154-168.
- Gil, A. C. (2017) Como elaborar projetos de pesquisa (6th ed.). Atlas.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (Vol. 6). Pearson.
- Lima, E. M. (2016, 23-25 de novembro). Incentivo público às empresas para utilizarem os tributos como estrutura de capital [Conference presentation]. 2º Congresso UnB de Contabilidade e Governança, Brasília, Brasil. <https://conferencias.unb.br/index.php/ccgunb/ccgunb2/paper/view/5188>
- Martins, G. A., & Domingues, O. (2017). *Estatística geral e aplicada* (6th ed.). Atlas.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Mota, J. H., & Moreira, A. C. (2017). Determinants of the capital structure of Portuguese firms with investments in Angola. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 20(1), 1-11. <https://doi.org/10.4102/sajems.v20i1.885>
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)
- Paes, N. L. (2012). O parcelamento tributário e seus efeitos sobre o comportamento dos contribuintes. *Revista Economia*, 13(2), 345-363.
- Presidência da República Brasil. (1967, 3 de fevereiro). Dá nova lei orgânica à Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (P.G.F.N.), DOFC, de 03/02/1967 [Decreto-Lei Nº 147] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/del0147.htm

- Presidência da República Brasil. (2000, 10 de abril). Institui o Programa de Recuperação Fiscal - Refis e dá outras providências, e altera as Leis nos 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.844, de 20 de janeiro de 1994 [Lei Nº 9.964]. Diário Oficial da União.
- Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN). (2018). *PGFN em números 2018*. http://www.pgfn.fazenda.gov.br/noticias/arquivos/2018/pgfn_em_numeros_final_2_web.pdf/view
- Plutarco, H. M. (2012). A sonegação e a litigância tributária como forma de financiamento. *Economic Analysis of Law Review*, 3(1), 122-147. <https://doi.org/10.18836/2178-0587/ealr.v3n1p122-147>
- Pohlmann, M. C. (2005). *Contribuição ao estudo da classificação interdisciplinar da pesquisa tributária e do impacto da tributação na estrutura de capital das empresas no Brasil* [Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-24102008-151826/pt-br.php>
- Qian, Y., Tian, Y., & Wirjanto, T. S. (2009). Do Chinese publicly listed companies adjust their capital structure toward a target level? *China Economic Review*, 20(4), 662-676. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2009.06.001>
- Queiroz, L. M., Bonizio, R. C., & Barbosa, M. (2010, 3-5 de novembro). Custo de capital de terceiros em empresas do segmento novo mercado de governança corporativa da Bovespa: uma comparação de formas de apuração [Conference presentation]. *XVII Congresso Brasileiro de Custos-ABC*, Belo Horizonte, MG, Brasil. <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/791>
- Rezende, A. J. (2015). *Avaliação do impacto dos incentivos fiscais sobre os retornos e as políticas de investimento e financiamento das empresas*. [Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/96/tde-19052021-105307/pt-br.php>
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: Métodos e técnicas* (3rd ed.). Atlas.
- Rodrigues, B., Wilbert, M. D., & Serrano, A. L. M. (2017). Parcelamento de tributos federais como forma de financiamento indireto. *Race: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 16(3), 1079-1108. <https://doi.org/10.18593/race.v16i3.13405>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F. (1997). *Administração financeira corporate finance*. Atlas.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Lamb, R. (2015). *Administração financeira*. AMGH Editora.

- Sengupta, P. (1998). Corporate disclosure quality and the cost of debt. *Accounting Review*, 73(4), 459-474.
- Severo, R., Zani, J., & Diehl, C. A. (2015). Estrutura de capital e estratégia em mercados competitivos: uma análise empírica da relação. *Revista de Administração da UFSM*, 8(2), 298-316. <https://doi.org/10.5902/198346597249>
- Zani, J. (2005). *Estrutura de capital: Restrição financeira e sensibilidade do endividamento em relação ao colateral* [Doctoral dissertation, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. UFRGS Repositório Digital. <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/6524>

Fecha de recepción: 4/08/2021

Fecha de aceptación: 26/02/2022

Contacto: jesslima24@gmail.com

Análise das relações entre reputação corporativa e *tax avoidance* de empresas brasileiras

Isabela de Araujo Bernardo dos Santos, Robério Dantas de França
Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Este artigo tem como objetivo analisar as relações entre a reputação corporativa e *tax avoidance* de empresas brasileiras. Diferente de pesquisas anteriores que observaram danos à reputação causados por estratégias de redução de impostos julgadas abusivas ou ilegais, o propósito dessa pesquisa é analisar se, uma vez estabelecida, a reputação corporativa é propensa a influenciar o nível de *tax avoidance* de empresas brasileiras. A amostra da pesquisa compreende um total de 180 empresas de capital aberto, totalizando 1.800 observações no período compreendido entre 2010 a 2019. Utilizou-se a regressão de dados em painel (efeito fixo com estimadores FE-LSDV e efeito aleatório - RE) para testar os efeitos da reputação corporativa na *tax avoidance*. Os principais resultados indicam que empresas com reputação forte estão pagando mais tributos, em média, e são menos agressivas nas estratégias tributárias. Além disso, as empresas com reputação forte possuem maiores *book-tax-differences* (BTD).

Palavras-chave: impostos sobre o lucro, reputação corporativa, *tax avoidance*

Análisis de las relaciones entre reputación corporativa y *tax avoidance* de empresas brasileñas

Este artículo tiene como objetivo analizar la relación entre la reputación corporativa y la *tax avoidance* de las empresas brasileñas. A diferencia de investigaciones anteriores, que observaron daños a la reputación causados por estrategias de reducción de impuestos consideradas abusivas o ilegales, el propósito de este estudio es analizar si, una vez establecida, es proba-



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.005>

Contabilidad y Negocios (17) 34, 2022, pp. 117-141 e-ISSN 2221-724X

ble que la reputación corporativa influya en el nivel de *tax avoidance* de empresas brasileñas. La muestra de investigación comprende un total de 180 empresas que cotizan en bolsa, con un total de 1.800 observaciones en el período de 2010 a 2019. Se utilizó la regresión de datos de panel (efecto fijo con estimadores FE-LSDV y efecto aleatorio - RE) para probar los efectos de la reputación corporativa en la *tax avoidance*. Los principales resultados indican que las empresas con una sólida reputación están pagando más impuestos en promedio y son menos agresivas en las estrategias fiscales. Además, las empresas con una sólida reputación tienen mayores *book tax differences* (BTD).

Palabras clave: impuestos sobre las ganancias, reputación corporativa, *tax avoidance*

Analysis of the relationships between corporate reputation and tax avoidance of Brazilian companies

This article aims to analyze the relationship between corporate reputation and tax avoidance of Brazilian companies. Unlike previous research that observed reputational damage caused by tax reduction strategies deemed abusive or illegal, the purpose of this research is to analyze whether, once established, corporate reputation is likely to influence the level of tax avoidance of Brazilian companies. The research sample comprises a total of 180 publicly traded companies, totaling 1,800 observations in the period from 2010 to 2019. Panel data regression (fixed effect with FE-LSDV estimators and random effect - RE) was used to test the effects of corporate reputation on tax avoidance. The main results indicate that companies with a strong reputation are paying more taxes, on average, and are less aggressive in tax strategies. In addition, companies with a strong reputation have larger book-tax-differences (BTD).

Keywords: taxes on profit, corporate reputation, tax avoidance

1. INTRODUÇÃO

Uma temática relevante nas pesquisas da área contábil refere-se ao comportamento tributário das empresas e seu reflexo na reputação corporativa. Como tal, é esperado que a reputação tenha um papel importante nas estratégias tributárias das empresas (Bai et al., 2017). As evidências apontam que na perspectiva dos executivos, a reputação corporativa é um fator determinante nas decisões relacionadas às estratégias tributárias, e que os custos reputacionais são variáveis determinantes que limitam a prática de *tax avoidance* (Gallemore et al., 2014).

Outros estudos demonstram que a reputação impacta as estratégias de negócios, sobretudo as decisões de financiamento e divulgação de relatórios finan-

ceiros (Cao et al., 2012; Fich & Shivdasani, 2007; Gallemore et al., 2014). Conforme apontam Graham et al. (2014), na prática de *tax avoidance* a maioria das empresas priorizam preservar a reputação diante da mídia, não utilizando estratégias tributárias acentuadas.

Nesse sentido, a reputação corporativa é uma construção que possui características variadas e peculiares associada com várias partes, incluindo a firma e os administradores, os investidores, clientes e o Fisco. Como consequência, uma companhia que mantém práticas de *tax avoidance* agressivas possui um risco significativo para sua reputação corporativa e os stakeholders podem não tolerar esse ambiente agressivo (Gallemore et al, 2014).

Os tributos podem representar custos ou despesas significativas para as empresas que consequentemente almejam utilizar mecanismos que reduzam suas cargas tributárias. Entretanto, essa diminuição no valor pago dos impostos pode ocasionar em custos acentuados, tais como: auto de infração fiscal e riscos à reputação, que devem ser ponderados no momento da implantação das práticas de *tax avoidance* nas empresas (Desai & Dharmapala, 2006; Hanlon & Slemrod, 2009).

Questionamentos éticos relacionados às tomadas de decisões de uma empresa são relevantes para seu sucesso. Em outras palavras, as empresas almejam serem identificadas como “bons cidadãos”. Assim, além dos aspectos econômicos e financeiros, a reputação corporativa está constantemente evidenciada nos diversos meios de comunicação e no campo de abrangência de observação dos stakeholders (Ferreira & Machado, 2018). Portanto, com base na literatura e considerando que as empresas atuam para proteger e aumentar sua reputação, estratégias agressivas de *tax avoidance* podem causar efeitos colaterais negativos para a firma, podendo-se inferir que a propensão ao aumento da *tax avoidance* estaria associada à reputação corporativa, de modo que as empresas com reputação estabelecida tenderão a evitar estratégias agressivas de *tax avoidance*. Dessa forma, levando-se em consideração que no Brasil o tema é pouco explorado da forma como se apresenta, assume-se a seguinte questão de pesquisa: **Quais as relações entre a reputação corporativa e a *tax avoidance* de empresas brasileiras?**

Na literatura, as pesquisas da área de contabilidade e tributos que estudam as interações entre *tax avoidance* e reputação corporativa possuem enfoque nos danos à reputação da firma, provocados por estratégias tributárias agressivas de natureza duvidosa, tais como *tax shelters*. Dito isto, a maioria dos estudos já realizados partiram do pressuposto da necessidade de observar um evento específico para analisar o efeito da *tax avoidance* na reputação corporativa (Gallemore et al., 2014; Graham et al.,

2014). Entretanto, esse estudo é inovador e relevante no sentido em que busca identificar essas relações a partir do efeito da reputação estabelecida na *tax avoidance*.

Dentre os principais resultados, verificou-se por meio da análise de dados em painel que, a BTD foi a única variável dependente que se mostrou estatisticamente significativa com a reputação corporativa na amostra estudada. Ao contrário do que se esperava, empresas com reputação forte estão pagando em média mais tributos em detrimento de empresas com reputação fraca. Considera-se, que as empresas brasileiras estão sendo mais cautelosas, mitigando o risco fiscal e preservando sua reputação estabelecida. Em parte, esses resultados corroboram com França e Monte (2019a), sendo que aqui os modelos que utilizam as taxas de impostos sobre o lucro (ETR) não se mostraram estatisticamente significativos nas regressões em painel de dados.

2. POSICIONAMENTO TEÓRICO E ESTUDOS ANTERIORES

2.1. Tax avoidance

Na literatura, encontramos estudos que afirmam que o ponto de partida do planejamento tributário é um *trade-off* de todos os tributos implícitos e explícitos, como também, custos não tributários, tais como: custos de transação, custos de agência e custos de relatórios financeiros. Como consequência, o objetivo principal da implantação desse planejamento seria reduzir a carga tributária das empresas (Lietz, 2013). Nesse sentido, o termo *tax avoidance* está relacionado a qualquer ação tomada pela empresa no sentido de reduzir a tributação explícita sobre o lucro (Atwood et al., 2012; Chen et al., 2010; Dyreng et al., 2010; Hanlon & Heitzman, 2010).

Essa redução da carga tributária pode acontecer de maneira mais acentuada, na qual, comumente denomina-se que tais empresas apresentam comportamento tributário agressivo. Nesse sentido, a agressividade tributária pode ser definida como o nível de diminuição da carga tributária através da manipulação do montante tributável intermediada pelo planejamento tributário (Chen et al., 2010).

O planejamento tributário é o mecanismo utilizado para demonstrar as entidades econômicas, diversas maneiras de diminuir legalmente o pagamento da carga tributária e os contribuintes utilizam tais práticas para executar o objetivo mencionado. Contudo, as estratégias de *tax avoidance* exercidas através de práticas legais são capazes de gerar custos e benefícios resultantes do planejamento tributário (Christensen et al., 2015). No contexto de normas tributárias brasileiras é necessário evidenciar que o Regime Tributário de Transição (RTT) e a Lei 12.973/14 representam um papel significativo no entendimento do comportamento fiscal das empresas, no qual, Fontes

et al. (2019) identificaram que após a adoção da Lei 12.973/14 houve diminuição da taxa efetiva de tributos das empresas brasileiras tributadas pelo Lucro Real.

As práticas de *tax avoidance* em um contexto mais amplo proporcionam à exposição das empresas a diversos tipos de riscos, tais como: risco fiscal; risco de reputação; risco político e outros (Christensen et al., 2015). Nessa lógica, as organizações deveriam ser direcionadas para tomarem decisões sobre a prática agressiva de *tax avoidance* apenas em casos em que os custos não ultrapassem os benefícios a serem proporcionados para as partes relacionadas às firmas (Rego & Wilson, 2012).

França (2018) defende que as empresas de capital aberto no Brasil, que possuem uma reputação corporativa estabelecida forte aumentam o nível de agressividade tributária, desconsiderando muitas das vezes, o risco fiscal e os danos à reputação que podem ser gerados, devido à prática de comportamentos dessa natureza, pelo menos, até atingir um nível de *tax avoidance* que as empresas considerem que seja tolerável. Nessa linha, França & Monte (2019b), avançam na pesquisa, e constataam que a motivação para as empresas adotarem essa postura com os tributos seria porque existe um licenciamento moral por parte dessas firmas perante a sociedade que de certa forma “permitem” que elas ignorem o risco fiscal e os danos à reputação.

Além disso, a literatura identifica que as firmas brasileiras que possuem um significativo resultado em Responsabilidade Social Corporativa (RSC), em contrapartida, são mais cautelosas com as práticas de *tax avoidance* para mitigar o ônus tributário, evidenciando, que as mesmas não utilizam a prerrogativa da RSC com o objetivo de mitigar a carga tributária, e são motivados por outras variáveis, como por exemplo: criação de valor para a empresa (Medeiros et al., 2020). Contudo, as possíveis estratégias tributárias implantadas são consideradas como uma das maneiras de administrar os resultados, sempre levando em consideração que as decisões devem ser tomadas visando o retorno da firma, de modo que melhore a visão da empresa perante o mercado (Gonçalves et al., 2016).

2.2. Reputação corporativa

A reputação corporativa corresponde a uma percepção intrínseca dos *stakeholders* a respeito da empresa, sendo assim, influenciada pela confiança, qualidade, competência e firmeza transmitida pelas organizações (Fombrun & Shanley, 1990). Em outras palavras, a reputação corporativa está relacionada às características empresariais, adquiridas ao decorrer de sua existência, sendo considerado o resultado da percepção externa dos *stakeholders* os quais classificam a organização como “boa cidadã” (Roberts & Dowling, 2002).

A figura corporativa condiz com a análise que cada indivíduo realiza da empresa fundamentada em seu conjunto de concepções e crenças. Dessa forma, entende-se que a reputação corporativa é estabelecida utilizando como referência princípios morais, como veracidade, integridade, entre outros, remetida à imagem corporativa (Vance & Ângelo, 2007). A reputação corporativa caracterizaria de um bem intangível que proporciona efeitos corpóreos. Na concepção de alguns pesquisadores, a reputação corporativa é capaz de induzir positivamente a conduta dos principais grupos de *stakeholders*, sendo simbolizada pela figura almejada, assim como, pela identidade da empresa (Macêdo et al., 2011). A reputação corporativa é fundamental para o prosseguimento e crescimento das empresas, e as rotinas organizacionais de sua manutenção devem estar incorporadas no planejamento empresarial, considerando a premissa que a reputação provoca reflexos na continuidade das entidades (Cardoso et al., 2014).

Nessa dinâmica, podemos identificar que a reputação corporativa apresenta consequências reais para as empresas, trazendo interferência na percepção dos indivíduos acerca das empresas e de seus respectivos gestores, podendo ocasionar em consequências para a marca da empresa, bem como na relação da empresa com clientes, fornecedores e órgãos externos. É possível que essas relações ocasionem em custos reputacionais para as empresas, tais como aumento nas despesas com publicidade para combater danos à reputação, aumento nas taxas efetivas de impostos e aumento na rotatividade de auditores (Gallemore et al., 2014).

Há evidências de que o efeito reputacional pode contribuir para a diminuição dos conflitos de agência. Nesse sentido, estudos empíricos demonstram que a relevância significativa dada a reputação corporativa é capaz de provocar reflexos no comportamento de analistas financeiros, bancos de investimentos, diretores e auditores, incentivando essas partes a tomarem decisões que gerem benefícios de longo prazo para a entidade ao invés de defenderem seus interesses individuais preferencialmente (Fich & Shivdasani, 2007; Jackson, 2005; Larcker & Richardson, 2004; Ljungqvist et al., 2007).

Práticas de *tax avoidance* podem ser vistas sob a ótica da teoria da agência, considerando que as divergências de interesses participam do negócio, e os conflitos de agência causam reflexos diretamente nas decisões tributárias. E nessa dinâmica de interesses, pode acontecer que os agentes atuem preferencialmente para atender seus objetivos individuais em detrimento dos objetivos da empresa. Assim, podemos entender que existe uma relação substancial entre práticas de *tax avoidance* e conflitos de agência (Marchesi & Zanoteli, 2018). Nessa lógica, o efeito reputacional e os mecanismos de governança corporativa devem funcionar para mitigar os problemas

de agência, apesar de serem campos de atuação diferentes que oferecem tratamentos sobre os conflitos de agência sob perspectivas distintas (Cao et al., 2012).

Contudo, nesse contexto sobre reputação corporativa, a teoria do licenciamento moral também explica alguns comportamentos apresentados pelas empresas. Segundo essa teoria, indivíduos caracterizados como bons cidadãos, poderiam possuir uma tendência à prática de algum comportamento imoral, que algumas vezes pode ser praticado através das estratégias de *tax avoidance*, partindo da premissa que ele já possui uma boa reputação estabelecida perante a sociedade. Todavia, o custo reputacional de uma ação não é determinado apenas pela ação praticada naquele momento, mas também é influenciado pela sua reputação estabelecida. Por outro lado, a reputação corporativa pode ser vista sob a vertente da cidadania, na qual as empresas mais respeitáveis teriam razões para protegê-la, evitando o envolvimento em estratégias mais agressivas de *tax avoidance* (França, 2018; França & Monte, 2019b; Gallemore et al., 2014; Graham et al., 2014).

2.3. Estudos anteriores

Armstrong et al. (2012) constataram que a remuneração através de incentivos apresenta uma relação estatisticamente negativa com a alíquota efetiva dos impostos sobre o lucro, que no estudo foi utilizada a ETR GAAP como *proxie*, entretanto, pouca relação estatística com outros aspectos tributários. Contudo, esses resultados foram interpretados como indicativos de que os conselheiros fiscais recebem incentivos para reduzir o nível de despesa tributária apresentado nas demonstrações contábeis.

Rego e Wilson (2012) identificaram que maiores incentivos ao risco patrimonial estão associados a um maior risco tributário e a magnitude desse efeito é economicamente significativa. Entende-se que os incentivos ao risco patrimonial são um determinante significativo da agressividade dos impostos corporativos. Hasan et al. (2014) concluíram que as empresas que praticam mais intensamente *tax avoidance* incorrem em *spreads* mais altos ao obter empréstimos bancários. Desse modo, os bancos possuem a percepção de que as práticas de *tax avoidance* são geradoras de riscos relevantes para as empresas.

Blaylock et al. (2012) identificaram a existência de várias fontes potenciais de grandes diferenças positivas sobre a perspectiva da *book-tax-differences*. Assim sendo, relataram que as empresas com grandes diferenças positivas nos impostos incidentes sobre o lucro, provavelmente são oriundas do gerenciamento de lucros através de práticas de *tax avoidance* e apresentam maior nível de *accruals* em detrimento de outras empresas. Hardeck e Hertl (2014) investigaram os efeitos dos relatórios da

mídia sobre estratégias tributárias agressivas, e concluíram que os comportamentos tributários agressivos mitigam o sucesso corporativo perante os consumidores, entretanto, comportamentos tributários conservadores aprimoram suas relações com os consumidores. Bai et al. (2017) verificaram a associação entre reputação estabelecida de uma empresa e seu planejamento tributário utilizando variadas medidas de elisão fiscal e concluíram que empresas com nível reputacional mais respeitável, são mais agressivas tributariamente. Os autores explicaram esse comportamento das empresas sob a ótica do licenciamento moral.

No Brasil, Santos et al. (2013) realizaram pesquisa investigando se a ETR das firmas de capital aberto, possuem influência de variáveis como tamanho, endividamento, intensidade de capital, intensidade de estoques e lucratividade, fundamentada na hipótese dos custos políticos e na teoria da regulação econômica. Os resultados indicaram que o tamanho da empresa e o endividamento podem ser considerados determinantes da tributação efetiva sobre o lucro nas empresas brasileiras.

O estudo de França e Monte (2018) sobre a ETR de empresas públicas e privadas no Brasil indicou que as empresas privadas brasileiras possuem ETRs mais baixas em comparação às empresas públicas. Em outro estudo, França e Monte (2019a) mostraram que os incentivos existentes na remuneração variável direcionam ao oportunismo de gestores e, dessa forma, a governança e a reputação corporativa não conseguem diminuir esse problema. Além disso, é demonstrado que no mercado brasileiro à percepção de risco reputacional é capaz de ser despercebido quando existem incentivos presentes na remuneração variável dos gestores.

Freitas et al. (2019), realizaram estudo com uma amostra composta por 266 observações de 93 companhias que integram o IBRX 100 da B3, referentes ao período de 2015 a 2017. Os resultados indicaram que entidades integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE, do setor de bebidas alcoólicas e tabacos e empresas de grande porte tendem a apresentar maior taxa de pagamento de tributos. Por outro lado, as empresas com maior alavancagem, tangibilidade de ativos, e com maior taxa de distribuição da riqueza para seus empregados, possuem tendência a pagar menos tributos em relação ao valor adicionado distribuído.

Contudo, conforme as pesquisas citadas entendemos que a temática *tax avoidance* é uma discussão internacional e nacional simultaneamente, na qual, está sendo estudada intensivamente diante de diversas perspectivas, objetivando entender os efeitos das práticas de estratégias tributárias nas firmas. Diante dos estudos que foram realizados entendemos que essa linha se encontra em expansão e possui uma significativa importância científica.

3. METODOLOGIA

3.1. Coleta e amostra de pesquisa

A amostra compreende um total de 180 empresas brasileiras listadas na Bolsa de Valores do Brasil - B3 no período de 2010 a 2019, no qual, os dados foram coletados em fontes secundárias. O período escolhido levou em consideração que as empresas da amostra possuem o mesmo conjunto de regras tributárias, e que engloba a adoção das Leis 11.638/07 e 11.941/09 e o RTT, eliminando, possíveis efeitos das normas contábeis brasileiras anteriores a este período, proporcionando, consistência e comparabilidade para as empresas investigadas.

Considerando que todas as empresas que compõem a amostra estão enquadradas no regime de tributação Lucro Real e que os impostos de interesse de análise nesta pesquisa são os impostos incidentes sobre o lucro (Imposto de renda pessoa jurídica - IRPJ e Contribuição social sobre o lucro líquido - CSLL), os dados mantêm-se constantes para fins de observação na pesquisa. Em todo o período foram observadas as mesmas empresas que se encontram ativas e participantes do mercado acionário com suas ações ordinárias negociadas na B3.

Tabela 1. Composição da amostra de pesquisa para as empresas brasileiras de capital aberto. 2010 a 2019

PAINEL A: Composição da amostra contemplando as mesmas empresas nos anos de 2010 a 2019		
Empresas		480
(-) Bancos, intermediação financeira, seguradoras e corretoras.		(91)
(-) Dados ausentes/insuficientes para o cálculo das variáveis.		(209)
Total de empresas da amostra		180
PAINEL B: Composição da amostra por setores e por número de observações nos anos de 2010 a 2019		
Setor	Obs	%
Industrial	370	20,56
Comercial	100	5,56
Construção civil	170	9,44
Telecomunicações, água e energia	350	19,44
Transportes e serviços relacionados	340	18,89
Outros setores	470	26,11
Total	1.800	100

Os setores de Bancos, intermediação financeira, seguradoras e corretoras foram excluídos devido as suas características e particularidades em relação a legislação

tributária. As empresas foram segregadas em 6 (seis) setores com base na classificação da Economática® e nos estudos de Santos et al. (2013) e Santos (2016) que já contemplam as influências tributárias setoriais ou da atividade econômica, tais como incentivos e benefícios fiscais.

3.2. Tratamento e mensuração das variáveis

Utilizou-se como primeira *proxie* de medida para *tax avoidance*, a ETR corrente (*Current Effective Tax Rate*) representada pela variável TA1 (equação 1).

$$TA1_{i,t} = (\text{Imposto Corrente}_{i,t} / LAIR_{i,t}) \quad (1)$$

A ETR corrente representa o somatório dos impostos sobre o lucro (IRPJ e CSLL) apresentados na Demonstração do Resultado do Exercício - DRE, sem considerar o imposto diferido, dividido pelo Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR). A ETR pode ser confrontada com a taxa nominal de 34%, alíquota máxima dos impostos sobre o lucro no Brasil, somando 15% do IRPJ, 10% do adicional do IRPJ e 9% da CSLL. Também pode-se avaliar o nível de agressividade tributária através do distanciamento entre as duas taxas, de tal maneira que no caso de a empresa apresentar uma ETR baixa há indícios de *tax avoidance* agressivo pela firma. Contudo, enfatiza-se que a *proxie* ETR para mensuração da *tax avoidance* é bastante utilizada na literatura internacionalmente, embora, a medida não seja amplamente abrangente (Bai et al., 2017; Chen et al., 2010; Gallemore et al., 2014; Hanlon & Heitzman, 2010).

Ao tratar a variável TA1, foi necessário realizar o truncamento de ETRs menores que zero (0) ou maiores que um (1). Considerando que a ETR é uma taxa de imposto e não pode ser negativa ou maior que um (1), os pesquisadores normalmente truncam as ETRs que ficam fora desse intervalo (França & Monte, 2018; Guenther, 2014). Em seguida, após encontrar os valores da TA1 da empresa *i* no ano *t*, calcula-se a TA2 representada pela ETR Diferencial, conforme a equação 2.

$$TA2_{i,t} = \text{ETR Média Setorial}_t (-) TA1_{i,t} \quad (2)$$

TA2 representa a ETR Diferencial da empresa *i* no ano *t*, na qual, a ETR média setorial é a média da ETR corrente dos setores econômicos das empresas no ano *t* e TA1 a taxa efetiva de impostos correntes da empresa *i* no ano *t*. Dessa maneira, a medida consegue apresentar a investida da empresa na perspectiva de diminuir suas taxas efetivas de tributos incidentes sobre o lucro, de modo diretamente proporcional, que quanto maior a ETR Diferencial implica que a empresa possui comportamento tributário agressivo. A utilização da média da ETR setorial é pertinente, pois no Brasil existem setores econômicos que possuem tratamento diferenciado diante da tributação (Santos et al., 2013). A tabela 2 evidencia como as ETR por setores podem ser diferentes.

Tabela 2. ETR calculada por setor econômico para as empresas de capital aberto. 2010 a 2019

Setores	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Industrial	19,4	22,0	21,2	18,7	19,4	24,9	18,9	22,4	24,0	19,3
Comercial	30,9	28,2	19,7	30,6	31,0	26,0	15,2	20,8	23,8	27,3
Construção Civil	5,7	13,9	10,7	12,3	11,2	20,4	23,3	11,6	8,2	7,7
Telec., água e energia	27,1	19,1	22,7	16,7	18,6	22,7	31,7	16,8	22,6	23,7
Transportes e serviços relacionados	28,4	31,1	25,6	31,2	19,9	21,4	23,4	28,9	19,8	27,8
Outros	18,3	19,9	21,3	19,0	22,1	20,2	24,1	16,9	23,0	22,9

A terceira proxy para *tax avoidance* é a *book-tax-differences* (BTD), calculada conforme a equação 3.

$$BTD_{i,t} = LAIR_{i,t} - (\text{Imposto corrente}_{i,t} / 0,34) \quad (3)$$

A BTD representa a *book-tax-differences* da firma *i* no ano *t*; LAIR é o lucro antes do imposto de renda da firma *i* no ano *t*; imposto corrente é o somatório do imposto sobre o lucro (IRPJ e CSLL) da firma *i* no ano *t*; e, 0,34 é o valor que representa a alíquota nominal dos impostos incidentes sobre o lucro no Brasil, originado da somatória do IR (15%), do adicional do IR (10%) e da CSLL (9%) da firma *i* no ano *t*. Esse é um modelo que já foi adaptado à realidade brasileira (Martinez & Passamani, 2014). As *book-tax-differences* (BTD) estão associadas ao gerenciamento de resultados e as práticas de *tax avoidance*. Por exemplo, existem evidências que demonstram que as empresas que realizam *tax avoidance* através da elisão fiscal possuem associação mais positiva entre suas BTDs e as mudanças nos lucros antes dos impostos e nas despesas com impostos (Jackson, 2015).

A reputação corporativa (REPUT) é a variável dependente e será calculada através do anuário da revista Exame Melhores e Maiores de empresas brasileiras, que possui uma sistemática de classificação similar a da revista americana Fortune e é aproveitada no ambiente de pesquisa científica dos negócios (Bai et al., 2017; Cao et al., 2012; Fombrun & Shanley, 1990; França & Monte, 2019a; Gallemore et al., 2014).

As variáveis de controle aqui utilizadas são consideradas determinantes da *tax avoidance* e representam o tamanho da empresa (TAM), a alavancagem financeira (ALAV), a rentabilidade (ROA), intensidade de capital (INTCAP), a intensidade de estoque (INTINV), o ativo intangível (INTANG) e o prejuízo fiscal do ano anterior (PF), além das *dummies* representativas dos anos para controlar efeitos nas mudanças de

normas contábeis ou tributárias e crises econômicas e financeiras setoriais, regionais ou globais. E *dummies* dos setores econômicos para controlar os efeitos de diferenças contábeis e tributárias provenientes dos incentivos fiscais, concedidos a determinados setores ou atividade econômica. A tabela 3 apresenta a descrição das variáveis, a forma como foram mensuradas e alguns dos estudos anteriores que as utilizaram.

Tabela 3. Especificação das variáveis utilizadas no estudo

Variável	Descrição	Mensuração	Estudos
TA1	ETR Corrente (<i>Current Effective Tax Rate</i>)	(Prov. IR e CSLL - IR Diferido) / LAIR	Chen et al. (2010), Guimarães et al. (2016), Hanlon e Heitzman (2010).
TA2	ETR diferencial por setores	ETR corrente - ETR corrente média do setor	Adaptado de Hanlon e Heitzman (2010).
BTD	BTD (<i>book-tax-differences</i>)	LAIR - (Imposto corrente / 0,34)	Desai e Dharmapala (2006), Martinez e Passamani (2014).
REPUT	Reputação Corporativa mensurada através do ranking das Melhores & Maiores	<i>Dummy</i> , sendo 1 (um) para a presença da empresa no ranking e 0 (zero) para o contrário	Bai et al. (2017), Cao et al., (2012), Fombrun e Shanley (1990), França e Monte (2019a), Gallemore et al., (2014).
TAM	Tamanho da empresa	Log (Ativo Total)	Santos et al. (2013).
ALAV	Alavancagem Financeira	Dívidas de longo prazo / Ativo total	Santos et al. (2013).
ROA	Retorno sobre o ativo	LAIR / Ativo Total	Desai e Dharmapala (2006).
INTCAP	Intensidade do Capital	Imob + Invest / Ativo Total	Desai e Dharmapala (2006).
INTINV	Intensidade do Inventário	Estoque / Ativo Total	Parisi (2016).
INTANG	Intangibilidade	Intang / Ativo Total	Martinez e Ramalho (2017)
PF	Prejuízo líquido operacional	<i>Dummy</i> , sendo “1” se a empresa apresentou LAIR negativo no ano anterior e “0” para o contrário	Manzon e Plesko (2001).
Ano	2010-2019	Variáveis <i>dummies</i> para cada ano	-

3.3. Modelos econométricos

O efeito reputacional de empresas brasileiras na *tax avoidance* é analisado através de uma regressão de dados em painel objetivando controlar a heterogeneidade individual das empresas, além de proporcionar maior eficiência na estimação. A equação 4 representa o modelo geral estimado e já proposto por França e Monte (2019b):

$$TA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 REPUT_{i,t} + \beta_2 TAM_{i,t} + \beta_3 ALAV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 INTCAP_{i,t} + \beta_6 INTINV_{i,t} + \beta_7 INTANG_{i,t} + \beta_8 PF_{i,t} + \beta_{9-14} SETOR_{i,t} + \beta_{15-25} ANO_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (4)$$

Em que, i e t representam, respectivamente, a empresa e o ano. $TA_{i,t}$ é a *tax avoidance* da empresa em i no ano t (exercícios financeiros encerrados em 2010 a 2019), representada pelas medidas BTB que corresponde aos modelos 1A, 1B e 1C (tabela 6), TA1 que corresponde aos modelos 2A, 2B e 2C (tabela 7) e TA2 que corresponde aos modelos 3A e 3B (tabela 8), considerando sempre REPUT como a variável de interesse em todos os modelos. β_0 é o intercepto da regressão. β_1 é a variável de interesse, mensurada através da *proxy* Melhores e Maiores que visa capturar os efeitos da reputação corporativa na *tax avoidance* da empresa. β_2 ... β_8 são os coeficientes dos determinantes da *tax avoidance* levantado na literatura. β_9 ... β_{22} os coeficientes das variáveis de controle e $\mu_{i,t}$ é o erro da regressão.

Para escolher entre o modelo de dados empilhados (Pools) ou em painel de dados, observou-se o teste de Chow, no qual ficou constatado o painel de dados preferencialmente em relação ao Pools. Em seguida, partiu-se para a escolha do modelo de dados em painel mais adequado pelo teste de sobreidentificação de restrições de Schaffer e Stillman (2006) equivalente ao teste de Hausman robusto. E por fim, utilizou-se o teste de Breusch-Pagan-Godfrey ou teste de Wald e o Teste de Wooldridge para verificar a presença de heterocedasticidade e autocorrelação, respectivamente.

Os modelos de efeitos fixos (FE) foram estimados pela abordagem da variável *dummy* de mínimos quadrados (*Least Square Dummy Variables - LSDV*), que leva em consideração a ortogonalidade entre os regressores e os efeitos fixos, e a ausência de correlação entre os regressores e o termo de erro aleatório $E(\epsilon_{it}, X_{it}) = 0$. A estimação por LSDV permite que as variáveis constantes no tempo sejam estimadas (*dummies* de setores e de ano). O LSDV também considera a heterogeneidade entre as empresas, de forma que cada uma tenha seu próprio intercepto β_{0i} (Fávero & Fávero, 2015; Gujarati & Porter, 2011).

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. Análise descritiva

A tabela 4 apresenta os resultados da estatística descritiva do conjunto de empresas da amostra com as variáveis quantitativas que integram o modelo de regressão no período de 2010 a 2019. Observa-se pela média (21%) que o comportamento genérico da TA1 (ETR) é positivo, demonstrando que as empresas da amostra possuem frequência no pagamento de tributos sobre o lucro, entretanto, a média encontra-se abaixo da alíquota nominal (34%) de tributos incidentes sobre o lucro no Brasil. Todavia, o desvio padrão é considerado relevante na análise (0,27) demonstrando dispersão nos dados. Apesar da média de TA2 (ETR Diferencial) ser negativa -0,003, depreende-se que não anula a afirmação da existência de frequência no pagamento de tributos sobre o lucro, quando entendemos que existem variações entre setores econômicos.

A variável LTD apresenta média positiva 69019,66, na qual entende-se que os lucros contábeis são maiores que os lucros tributários (França & Monte, 2019a) e que, apesar de apresentar elevado desvio-padrão 1200286,00, sua mediana permanece com valor positivo.

Na amostra, observa-se que as empresas que a compõe são consideradas de grande porte, partindo do pressuposto que a variável Tamanho da Firma padronizada pelo logaritmo natural do ativo total apresenta média 6,37, são empresas que apresentam alavancagem considerável com média 0,34, e apresentam níveis de endividamento capazes de interferir em suas decisões tributárias, conforme Freitas et al. (2019) e Santos et al. (2013). Assim como, a maioria das empresas possuem mais intensidade do capital e do intangível e baixa intensidade do estoque, que pode ser explicado pela composição de empresas do setor industrial e poucas do ramo comercial.

Tabela 4. Estatística descritiva das variáveis contínuas para toda a amostra. 2010 a 2019

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	Percentil			Obs.
			P25	P50	P75	
TA1 (ETR)	0,215	0,278	0,00	0,123	0,310	1.800
TA2 (ETR Diferencial)	- 0,003	0,273	- 0,09	0,078	0,198	1.800
LTD	69019,66	1200286,00	- 91948,06	7720,5	161573,5	1.800
Tamanho da firma	6,374	0,776	5,986	6,422	6,893	1.800
Alavancagem	0,347	0,188	0,201	0,352	0,481	1.800

Variáveis	Média	Desvio-Padrão	Percentil			Obs.
			P25	P50	P75	
ROA	0,052	0,127	0,000	0,050	0,101	1.800
Intensidade do capital	0,266	0,272	0,023	0,183	0,436	1.797
Intensidade do estoque	0,064	0,096	0,000	0,006	0,109	1.800
Intangível	0,236	0,288	0,004	0,090	0,404	1.797

A tabela 5, por sua vez, mostra a estatística descritiva das variáveis dependentes ETR Corrente (TA1), ETR Diferencial (TA2) e *book-tax-differences* (BTD) conforme a *proxie* de reputação utilizada. É possível observar que empresas com reputação forte estão pagando em média mais tributos em detrimento de empresas com reputação fraca, contrariando o estudo de Bai et al. (2017), que considera que as empresas utilizam a prerrogativa do licenciamento moral para reduzir a ETR. Por outro lado, esse achado corrobora com França e Monte (2019b), Gallemler et al. (2014) e Graham et al. (2014), partindo do pressuposto de que as empresas estão protegendo a reputação estabelecida, evitando o envolvimento em estratégias mais agressivas de *tax avoidance*. Considerando que foi apresentado valor positivo na média de TA2 para empresas com reputação fraca, pode-se entender que essas empresas são agressivas nas estratégias de *tax avoidance*. Todavia, é necessário observar que os dados mostram valores com desvio-padrão elevado.

Tabela 5. Estatística descritiva das variáveis dependentes pela *proxie* de Reputação. 2010 a 2019

Empresas	Média	Desvio-Padrão	Percentil			Obs.
			P25	P50	P75	
	TA1 (ETR Corrente)					
Reputação fraca	0,205	0,270	0,000	0,111	0,303	1.242
Reputação forte	0,240	0,293	0,000	0,152	0,335	558
	TA2 (ETR Diferencial)					
Reputação fraca	0,012	0,266	-0,085	0,082	0,199	1.242
Reputação forte	-0,016	0,291	-0,119	0,072	0,194	558
	BTD (book-tax-differences)					
Reputação fraca	38365,63	762126,7	-40154,29	8811,35	104351,3	1.241
Reputação forte	109049,5	785251,2	-59154,29	25496,12	201139,9	557

As *book-tax-differences* são as diferenças encontradas entre os livros contábeis e os livros fiscais. Assim como esperado, as empresas com reputação forte possuem maiores diferenças, implicando que os lucros contábeis são maiores que os lucros tributários. Estes resultados confirmam os achados de Blaylock et al. (2012) podendo estar relacionados ao gerenciamento de resultados, no qual há forte interesse das empresas em apresentar lucros contábeis maiores para preservarem sua reputação.

4.2. Análise de regressão

O propósito é analisar o efeito da reputação corporativa na BTd. Os modelos da tabela 6 evidenciam que a reputação corporativa tem relação negativa com a BTd, uma vez que apresentou significância estatística em todos os modelos. Assim, é esperado que empresas com reputação forte possuam tendência a apresentarem menores BTd. O R² dos modelos esteve entre 25%, demonstrando o poder explicativo do conjunto de variáveis independentes.

A hipótese de que a BTd possui associação com a *tax avoidance* pode ser confirmada. Validando a afirmativa utilizando M&M como *proxie* para REPUT nos modelos de efeitos fixos (FE-LSdV) com TA1, TA2 ou BTd como variável dependente. A variável Rentabilidade (ROA) apresentou significância de 1% em todos os modelos, com relação negativa com a BTd. As empresas que possuem boas rentabilidades apresentam menores BTd. Por sua vez, a variável Intangível (INTANG) também apresentou significância estatística em todos os modelos (nível de 5%). Os coeficientes dessas variáveis mostram que empresas com boa reputação e que possuem considerado nível de intangibilidade apresentam maiores diferenças entre os lucros contábeis e os lucros tributários. As outras variáveis de controle, com exceção de intangível (INTANG) e rentabilidade (ROA) já citadas, não mostraram significância estatística com a BTd.

Tabela 6. Resultado das regressões em dados de painel, Efeito Fixo (FE-LSdV) com a BTd. 2010 a 2019

Variáveis	Modelo 1A	Modelo 1B	Modelo 1C
Reputação Corporativa	- 316480,45*	- 316480,45*	- 318813,1*
Tamanho da firma	119945,49	119945,49	160134,82
Rentabilidade	662837,75***	662837,75***	625314,11***
Alavancagem	- 217896,14	- 217896,14	- 219296,06
Intensidade do capital	- 546417,49	-546417,49	-511470,86
Intensidade do estoque	74640,451	74640,451	152723,86
Intangível	-929692,93**	-929692,93**	-893406,55**

Prejuízo Fiscal anterior	70239.939	70239.939	91105.842
<i>Dummies</i> de setor	Não	Sim	Sim
<i>Dummies</i> de ano	Não	Não	Sim
Constante	-66069.472	-200704.88	-429406.31
Observações	1.793	1.793	1.793
R2	0,253	0,253	0,257

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

A tabela 7 apresenta o resultado das estimações com TA1. Não houve significância estatística entre a reputação corporativa (REPUT) e a ETR corrente (TA1) em nenhum dos modelos, indo em contramão ao estudo de França e Monte (2018).

Tabela 7. Resultado das regressões em dados de painel, de efeito fixo (FE-LSDV), para testar a associação da reputação corporativa na *tax avoidance*, estimada com a variável dependente TA1 (ETR Corrente). 2010 a 2019

Variáveis	Modelo 2A	Modelo 2B	Modelo 2C
Reputação Corporativa	- 0.02914614	- 0.02914614	- 0.02973334
Tamanho da firma	0.08298549***	0.08298549***	0.08654488**
Rentabilidade	0.14877347***	0.14877347***	.15264591***
Alavancagem	0.09972708	0.09972708	0.10308025*
Intensidade do capital	0.03818477	0.03818477	0.03630871
Intensidade do estoque	0.12880869	0.12880869	0.13140037
Intangível	0.24033785**	0.24033785**	0.23785223**
Prejuízo Fiscal do ano anterior	- 0.05159866**	- 0.05159866**	- 0.05197158**
<i>Dummies</i> de setor	Não	Sim	Sim
<i>Dummies</i> de ano	Não	Não	Sim
Constante	- 0.37631635	- 0.53069991***	- 0.54244893**
Observações	1.797	1.797	1.797
R2	0,288	0,288	0,290

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Como esperado, a variável alavancagem (ALAV) apresentou significância estatística no modelo 2C ao nível de 1%, indicando que as empresas com maior índice de endividamento são mais agressivas tributariamente. Já a variável tamanho da firma (TAM) apresentou significância estatística entre 5% e 1%, no qual empresas maiores possuem

ETRs mais baixas, esses resultados confirmam o que foi apresentado por Freitas et al. (2019) e Santos et al. (2013), quando afirmaram em seu estudo que o tamanho e o endividamento são determinantes do nível de agressividade tributária. A variável rentabilidade (ROA) apresentou significância estatística de 1%, com sinal positivo em todos os modelos (tabela 7). Por sua vez, a variável intangível (INTANG) apresentou significância estatística de 5%, com relação positiva nos três modelos da tabela 7. E por fim, também foi apresentada significância estatística de 5% na variável Prejuízo fiscal do ano anterior (PF), que indica que apesar do possível abatimento do prejuízo fiscal do ano anterior na base de cálculo dos tributos, geralmente obtêm-se ETR positiva no ano corrente.

A tabela 8 apresenta os modelos 3A e 3B estimada com a variável dependente TA2 (ETR Diferencial). Obteve-se relação positiva da reputação corporativa com a ETR Diferencial, mas não foi apresentada significância estatística em nenhum dos modelos, portanto nada pode ser concluído aqui. A variável Tamanho da Firma (TAM) apresentou significância estatística de 1% em todos os modelos, assim como a variável rentabilidade (ROA) obteve 10% de significância estatística e a variável Prejuízo Fiscal do ano anterior (PF) que apresentou significância estatística de 1% nos dois modelos. As variáveis de controle, com exceção de tamanho da firma (TAM), rentabilidade (ROA) e Prejuízo Fiscal do ano anterior (PF), não apresentaram significância estatisticamente e possuem sinais diferentes (Santos et al., 2013).

Tabela 8. Resultado das regressões em dados de painel de efeitos aleatórios (RE), para testar a associação da reputação corporativa na tax avoidance, estimada com a variável dependente TA2 (ETR Diferencial). 2010 a 2019

Variáveis	Modelo 3A	Modelo 3B
Reputação Corporativa	0.01081387	0.01105247
Tamanho da firma	- 0.0305213***	- 0.03036878***
Rentabilidade	- 0.09001211*	- 0.09457588*
Alavancagem	- 0.03251556	- 0.03383472
Intensidade do capital	0.02674449	0.02657817
Intensidade do estoque	- 0.11241879	- 0.11193595
Intangível	- 0.06696061	- 0.06650397
Prejuízo Fiscal do ano anterior	0.06794405***	0.0692437***
Dummies de setor	Não	Não
Dummies de ano	Não	Sim
Constante	0.20757139***	0.20679536***

Observações	1.797	1.797
R2_overall	0,038	0,038
R2_between	0,107	0,108
R2_within	0,011	0,011

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Nota. Todos os modelos foram estimados com erros padrão robustos para heterocedasticidade.

Em síntese, a pesquisa conseguiu atingir seu objetivo de analisar as relações entre a reputação corporativa e *tax avoidance* de empresas brasileiras, e responde a questão de pesquisa proposta com os achados encontrados de que verdadeiramente existe uma relação de causa e efeito entre reputação corporativa e a *tax avoidance*, quando utiliza-se a BTB como *proxie* de planejamento tributário.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo analisar as relações entre a reputação corporativa e a *tax avoidance* de empresas brasileiras. Para isso, buscou investigar se a reputação estabelecida é capaz de influenciar nas decisões tributárias através de práticas de *tax avoidance*, provocando comportamentos agressivos ou conservadores de acordo com a disposição da empresa em relação ao seu risco fiscal.

Uma vez que os modelos, em geral, não apresentaram significância estatística para as variáveis de interesse, com exceção para a BTB, as assertivas não são conclusivas. Isto coloca o estudo em contraponto com outros achados (Armstrong et al., 2012; França & Monte, 2018; Santos et al., 2013), mesmo assim, amplia a discussão sobre a questão de pesquisa contribuindo para a compreensão do tema. Esperava-se encontrar essas eventualidades, e dessa forma decidiu-se testar as relações entre *tax avoidance* e reputação corporativa com a utilização de três *proxies* (BTB, ETR corrente e ETR diferencial). Por isso, afirma-se que os achados da pesquisa devem ser explorados e analisados cuidadosamente.

Resumidamente, os resultados indicam que: (i) empresas com reputação forte estão pagando em média mais tributos em detrimento de empresas com reputação fraca, o que contradiz o estudo de Bai et al. (2017) (ii) empresas com reputação fraca, são agressivas nas estratégias de *tax avoidance*; (iii) as empresas com reputação forte possuem maiores BTBs, implicando que os lucros contábeis são maiores que os lucros tributários; (iv) as empresas com maiores índices de endividamento são mais agressivas tributariamente; (v) empresas maiores possuem ETRs mais baixas.

Ademais, os resultados sugerem que as empresas mais alavancadas que estão muito endividadas são mais agressivas tributariamente, por não possuírem folga financeira suficiente. As empresas maiores apresentam ETRs mais baixas, possivelmente por possuírem mais benefícios e deduções fiscais. Em parte, esses resultados corroboram com França e Monte (2019b), sendo que aqui as taxas de impostos sobre o lucro (ETR) não se mostraram eficientes nos modelos econométricos utilizados.

Como implicações práticas, o artigo contribui para o avanço da pesquisa na área de contabilidade e tributos que investiga as relações entre reputação corporativa e *tax avoidance* de empresas brasileiras de capital aberto, utilizando como *proxie* a medida de reputação corporativa Maiores e Melhores da revista Exame (REPUT). Ademais, é evidenciado que as empresas brasileiras procuram um equilíbrio entre o risco reputacional e o risco fiscal. Dito isto, avançamos no entendimento dos efeitos da reputação corporativa no nível de *tax avoidance* de empresas brasileiras, cujo cenário tributário é diferente de outros contextos, sobretudo ao que se refere a forma como os impostos são vistos pela sociedade.

Para futuras pesquisas sugere-se considerar outros modelos econométricos de estimação com amparo na literatura, buscando obter um maior poder explicativo dessas relações entre *tax avoidance* e reputação corporativa. Assim como, propõe-se que sejam realizadas pesquisas que considerem em sua análise tributos diretos e indiretos, considerando que a maioria das pesquisas na área de contabilidade e tributos possui enfoque apenas aos tributos diretos.

Contribución de autores

Bernardo, I.A.: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Investigación, Recursos, Curación de datos, Redacción borrador original, Adquisición de fondos. **França, R.D.:** Software, Validación, Investigación, Recursos, Curación de datos, Escritura, revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto.

Isabela de Araujo Bernardo dos Santos (Bernardo, I.A.)

Robério Dantas de França (França, R.D.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., & Larcker, D. F. (2012). The incentives for tax planning. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2), 391-411. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.04.001>
- Atwood, T. J., Drake, M. S., Myers, J. N., & Myers, L. A. (2012). Home country tax system characteristics and corporate tax avoidance: International evidence. *The Accounting Review*, 87(6), 1831-1860. <https://doi.org/10.2308/accr-50222>
- Bai, Y., Lobo, G. J., & Zhao, Y. (2017). *Reputation and corporate tax planning: A moral licensing view* [Working Paper]. University of Houston.
- Blaylock, B., Shevlin, T., & Wilson, R. J. (2012). Tax avoidance, large positive temporary book-tax-differences, and earnings persistence. *The Accounting Review*, 87(1), 91-120. <https://doi.org/10.2308/accr-10158>
- Cao, Y., Myers, L. A., & Omer, T. C. (2012). Does company reputation matter for financial reporting quality? Evidence from restatements. *Contemporary Accounting Research*, 29(3), 956-990. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01137.x>
- Cardoso, V. I. D. C., De Luca, M. M. M., & Gallon, A. V. (2014). Reputação corporativa e o disclosure socioambiental de empresas brasileiras. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 17(2), 26-44. <https://www.semanticscholar.org/paper/Reputa%C3%A7%C3%A3o-Corporativa-e-o-Disclosure-Socioambiental-Cardoso-Luca/1c62dfa6c5f390faab1acf238fae164b86ff6f6f?p2df>
- Chen, S., Chen, X., Cheng, Q., & Shevlin, T. (2010). Are family firms more tax aggressive than non-family firms? *Journal of Financial Economics*, 95(1), 41-61. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.02.003>
- Christensen, D. M., Dhaliwal, D. S., Boivie, S., & Graffin, S. D. (2015). Top management conservatism and corporate risk strategies: Evidence from managers' personal political orientation and corporate tax avoidance. *Strategic Management Journal*, 36(12), 1918-1938. <https://doi.org/10.1002/smj.2313>
- Desai, M. A., & Dharmapala, D. (2006). Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79(1), 145-179. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2010). The effects of executives on corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 85(4), 1163-1189. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1163>
- Fávero, L. P., & Fávero, P. (2015). *Análise de dados: modelos de regressão com Excel, Stata e SPSS*.

- Ferreira, G. M., & Machado, L. S. (2018, 9 a 12 de junho). *Planejamento tributário: Tendências de pesquisas nacionais e internacionais* [Apresentação da conferência]. XII Congresso Anpcont, João Pessoa, Brasil. http://www.anpcont.org.br/pdf/2018_EPC417.pdf
- Fich, E. M., & Shivdasani, A. (2007). Financial fraud, director reputation, and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics*, 86(2), 306-336. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.05.012>
- Fombrun, C., & Shanley, M. (1990). What's in a name? Reputation building and corporate strategy. *Academy of Management Journal*, 33(2), 233-258. <https://doi.org/10.5465/256324>
- Fontes, H. D. C. O., Brunozi Júnior, A. C. B., & Sant'anna, V. S. (2019, 24 a 26 de julho). IFRS, Lei 12.973/2014 e tax avoidance em empresas de capital aberto listadas no Brasil [Apresentação da conferência]. XVI Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil. <https://congressousp.fipecafi.org/anais/19UspInternational/ArtigosDownload/1347.pdf>
- França, R. D. (2018). *Ensaio sobre tax avoidance, reputação corporativa e governança no Brasil* [Tese de doutorado, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UFPB. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/32424>
- França, R. D., & Monte, P. A. (2018). As empresas brasileiras de capital fechado são mais agressivas em suas Effective Tax Rate (ETR) do que as de capital aberto? *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, 8(1), 89-106.
- França, R. D., & Monte, P. A. (2019a, 24 a 26 de julho). *Efeitos da remuneração, governança e reputação corporativa na tax avoidance de empresas brasileiras de capital aberto sob a ótica do oportunismo gerencial* [Apresentação da conferência]. XIX USP International Conference in Accounting, São Paulo, SP, Brasil. https://congressousp.fipecafi.org/anais/Anais2019_NEW/ArtigosDownload/1665.pdf
- França, R. D., & Monte, P. A. (2019b). Efeitos da reputação corporativa na tax avoidance de empresas brasileiras de capital aberto. *Revista Universo Contábil*, 15(4), 109-126. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.2019430>
- Freitas, J. A. A., Alves, R. S., Neto, J. E. B., & Pinheiro, J. L. (2019, 24 a 26 de julho). *Sustentabilidade empresarial e tax avoidance sob a ótica da demonstração do valor adicionado* [Apresentação da conferência]. XIX USP International Conference in Accounting, São Paulo, SP, Brasil. https://congressousp.fipecafi.org/anais/Anais2019_NEW/ArtigosDownload/1844.pdf
- Gallemlere, J., Maydew, E. L., & Thornock, J. R. (2014). The reputational costs of tax avoidance. *Contemporary Accounting Research*, 31(4), 1103-1133. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12055>

- Gonçalves, R. de S., do Nascimento, G. G., & Wilbert, M. D. (2016). Os efeitos da subvenção governamental frente à elisão fiscal e a geração de riqueza. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 15(45), 33-48. <http://dx.doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v15n45p34-48>
- Graham, J. R., Hanlon, M., Shevlin, T., & Shroff, N. (2014). Incentives for tax planning and avoidance: Evidence from the field. *The Accounting Review*, 89(3), 991-1023. <https://doi.org/10.2308/accr-50678>
- Guenther, D. A. (2014). *Measuring corporate tax avoidance: Effective tax rates and book-tax-differences* [Working Paper]. University of Oregon. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2478952
- Guimarães, G. O. M., Macedo, M. Á. da S., & da Cruz, C. F. (2016). Análise da alíquota efetiva de tributos sobre o lucro no Brasil: Um estudo com foco na ETRt e na ETRc. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 35(1), 1-16. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v35i1.30570>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica-5*. Amgh Editora.
- Hanlon, M., & Heitzman, S. (2010). A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 127-178. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Hanlon, M., & Slemrod, J. (2009). What does tax aggressiveness signal? Evidence from stock price reactions to news about tax shelter involvement. *Journal of Public Economics*, 93(1-2), 126-141. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.09.004>
- Hardeck, I., & Hertl, R. (2014). Consumer reactions to corporate tax strategies: Effects on corporate reputation and purchasing behavior. *Journal of Business Ethics*, 123(2), 309-326.
- Hasan, I., Hoi, C. K. S., Wu, Q., & Zhang, H. (2014). Beauty is in the eye of the beholder: The effect of corporate tax avoidance on the cost of bank loans. *Journal of Financial Economics*, 113(1), 109-130. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.03.004>
- Jackson, A. R. (2005). Trade generation, reputation, and sell-side analysts. *The Journal of Finance*, 60(2), 673-717. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00743.x>
- Jackson, M. (2015). Book-tax-differences and future earnings changes. *The Journal of the American Taxation Association*, 37(2), 49-73. <https://doi.org/10.2308/atax-51164>
- Larcker, D. F., & Richardson, S. A. (2004). Fees paid to audit firms, accrual choices, and corporate governance. *Journal of Accounting Research*, 42(3), 625-658. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2004.t01-1-00143.x>
- Lietz, G. M. (2013). *Tax avoidance vs. tax aggressiveness: A unifying conceptual framework* [Working Paper]. Münster School of Business and Economics, Institute of Accounting and Taxation. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2363828

- Ljungqvist, A., Marston, F., Starks, L. T., Wei, K. D., & Yan, H. (2007). Conflicts of interest in sell-side research and the moderating role of institutional investors. *Journal of Financial Economics*, 85(2), 420-456. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.12.004>
- Macêdo, J. M. A., Cordeiro, J. F., Pereira, L. A. C., Ribeiro Filho, J. F., Torres, U. C. L., & de Gusmão Lopes, J. E. (2011). Responsabilidade social e reputação corporativa: uma investigação sobre a percepção dos stakeholders numa concessionária de energia elétrica nordestina. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 5(11), 69-86. <http://www.periodicos.usp.br/rco/article/view/34786>
- Manzon Jr, G. B., & Plesko, G. A. (2001). The relation between financial and tax reporting measures of income. *Tax Law Review*, 55, 175-214.
- Marchesi, R. F., & Zanoteli, E. J. (2018). Estado da arte da pesquisa em agressividade fiscal. *Revista de Contabilidade e Gestão Contemporânea*, 1(1), 42-58. <https://periodicos.uff.br/rcgc/article/view/2015>
- Marques, L. D. (2000). *Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura* [Working Paper]. Centro de estudos Macroeconômicos e Previsão, Faculdade de Economia do Porto.
- Martinez, A. L., & Passamani, R. R. (2014). Book-tax-differences e sua relevância informacional no mercado de capitais no Brasil. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4(2), 20-37.
- Martinez, A. L., & Ramalho, V. P. (2017). Agressividade tributária e sustentabilidade empresarial no Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(49), 7-16. <http://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/2366>
- Medeiros, J. T., Soares, R. A., & De Luca, M. M. M. (2020, 11 a 15 de dezembro). *Impacto da tax avoidance e do controle estatal no desempenho em responsabilidade social corporativa em empresas brasileiras* [Apresentação da conferência]. XIV Congresso Anpcont, Foz do Iguaçu, PR, Brasil.
- Michelon, G. (2011). Sustainability disclosure and reputation: A comparative study. *Corporate Reputation Review*, 14(2), 79-96.
- Parisi, V. (2016). The determinants of Italy's corporate tax rates: An empirical investigation. *Public and Municipal Finance*, 5(1), 7-14.
- Rego, S. O., & Wilson, R. (2012). Equity risk incentives and corporate tax aggressiveness. *Journal of Accounting Research*, 50(3), 775-810. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00438.x>
- Roberts, P. W., & Dowling, G. R. (2002). Corporate reputation and sustained superior financial performance. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1077-1093. <https://doi.org/10.1002/smj.274>

- Santos, M. A. C. dos, Cavalcante, P., & Rodrigues, R. N. (2013). Tamanho da firma e outros determinantes da tributação efetiva sobre o lucro no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 179-210. <http://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/119>
- Santos, M. A. C. dos. (2016). *Evasão tributária, probabilidade de detecção e escolhas contábeis: um estudo à luz da teoria de agência* [Tese de doutorado, Universidade de Brasília]. Repositório Institucional da UNB. <https://repositorio.unb.br/handle/10482/21537>
- Schaffer, M. E., & Stillman, S. (2006). *XTOVERID: Stata module to calculate tests of overidentifying restrictions after xtreg, xtivreg, xtivreg2, xthtaylor*. Statistical Software Components S456779, Boston College Department of Economics.
- Vance, P. de S., & de Ângelo, C. F. (2007). Reputação corporativa: uma revisão teórica. *REGE. Revista de Gestão*, 14(4), 93-108. <https://core.ac.uk/download/pdf/268313532.pdf>

Fecha de recepción: 1/10/2020

Fecha de aceptación: 26/02/2022

Contacto: roberiodantas@terra.com.br

ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Comercio internacional Colombia - Perú: una perspectiva empresarial desde la integración económica

Giovanna García Suárez, Catherine Valencia González

Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas (CACE), Colombia
Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC), Colombia

En treinta años de relaciones comerciales entre Colombia y Perú en el marco de sus distintos procesos de integración, este artículo tuvo como objetivo analizar las empresas colombianas que dinamizan el comercio bilateral con Perú. El estudio revela las empresas y los principales bienes comercializados. Se desarrolló desde la perspectiva teórica de integración económica y el concepto de comercio Sur-Sur, a través de un método preponderantemente cuantitativo, con 300.692 datos obtenidos de la interfaz del Sistema Estadístico Nacional (SEN) alimentado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) durante los últimos cinco años. Se obtuvieron 24.651 operaciones de exportación y 18.305 operaciones de importación. Dentro de los hallazgos, se categorizan las empresas colombianas que más exportan, las que más importan y las que tienen mayor volumen de comercio. La industria con mayor participación empresarial es el sector de Higiene y Cuidado Personal, que posiciona cinco empresas de las diez con mayor volumen comercial con intercambios significativos en aceites esenciales, preparaciones químicas, y manufacturas de plástico y papel. Con respecto a su tamaño, se encontró que el 100% corresponde a grandes empresas multinacionales, con más de cincuenta años en el mercado. De las diez empresas más representativas, dos son peruanas; dos, colombianas; cuatro, estadounidenses; y dos, europeas.

Palabras clave: comercio internacional, comercio Sur-Sur, importaciones, exportaciones



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.006>

Contabilidad y Negocios (17) 34, 2022, pp. 142-163 e-ISSN 2221-724X

International trade Colombia - Peru: a business perspective from economic integration

In 30 years of commercial relations between Colombia and Peru within the framework of their different integration processes, this article aimed to analyze the Colombian companies that boost bilateral trade with Peru. The study reveals the companies and the main goods traded, the study was developed from the theoretical perspective of economic integration and the concept of South-South trade, through a predominantly quantitative method, with 300,692 data obtained from the interface of the National Statistical System (SEN) fed by the Tax and Customs Directorate Nationals (DIAN) during the last 5 years, 24,651 export operations and 18,305 import operations were obtained. Within the findings, the Colombian companies that export the most, those that import the most, and those with the highest volume of trade are categorized. The industry with the highest business participation is the hygiene and personal care sector, which ranks 5 companies out of the 10 with the highest commercial volume with significant exchanges in essential oils, chemical preparations, plastic, and paper manufactures. Regarding their size, it was found that 100% They are large multinational companies, with more than 50 years in the market. Of the 10 most representative companies: 2 are Colombian, 2 Peruvian, 4 American and 2 European

Keywords: international trade, South-South trade, import, export

Comércio internacional Colômbia - Peru: uma perspectiva empresarial a partir da integração econômica

Em 30 anos de relações comerciais entre Colômbia e Peru no marco de seus diferentes processos de integração, este artigo teve como objetivo analisar as empresas colombianas que impulsionam o comércio bilateral com o Peru. O estudo revela as empresas e os principais bens comercializados. O estudo foi desenvolvido sob a perspectiva teórica da integração econômica e do conceito de comércio Sul-Sul, por meio de um método predominantemente quantitativo, com 300.692 dados obtidos a partir da interface do Sistema Estatístico Nacional (SEN) alimentado pela Direção Nacional de Impostos e Alfândegas (DIAN) nos últimos 5 anos, foram obtidas 24.651 operações de exportação e 18.305 operações de importação. Dentro dos resultados, são categorizadas as empresas colombianas que mais exportam, as que mais importam e as que têm maior volume de comércio. O setor com maior participação empresarial é o setor de higiene e cuidados pessoais, que posiciona 5 empresas entre as 10 com maior volume comercial, com trocas significativas em óleos essenciais, preparações químicas, plásticos e fabricação de papel. Quanto ao porte, constatou-se que 100% São grandes empresas multinacionais, com mais de 50 anos no mercado. Das 10 empresas mais representativas, 2 são colombianas, 2 peruanas, 4 americanas e 2 europeias.

Palavras-chave: comércio internacional, comércio Sul-Sul, importação, exportação

1. INTRODUCCIÓN

Las relaciones comerciales de Colombia y Perú se consolidan a través de la suscripción del Acuerdo de Cartagena en 1969, que se originó con la Declaración de Bogotá en 1966 y se suscribió en 1969. Entró en vigor el 16 de octubre de 1969, cuando el Comité permanente de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC) (organización que antecedió a la que hoy se conoce como Asociación Latinoamericana de Integración [ALADI]) obtuvo la ratificación oficial del Gobierno de Perú y posteriormente la de Colombia. Se creó la Comunidad Andina de Naciones (en adelante, CAN), con el objetivo de promover el desarrollo equilibrado y armónico de los países miembros mediante la integración y la cooperación económica entre los países de Bolivia, Colombia, Ecuador, y Perú. En 1992, entraron en vigor las desgravaciones arancelarias para productos alimenticios, industriales y químicos. Estas medidas facilitaron el comercio entre Colombia y Perú: «a partir de la Decisión 321 el Perú suscribió con Colombia un Acuerdo Bilateral Comercial negociándose 186 subpartidas NANDINA, estando exoneradas del 100% Ad-Valorem» (Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración [SUNAT], 1992).

Colombia y Perú tienen más aspectos en común que ser países andinos. Ambos entraron en el modelo endógeno protegido tendiente a desarrollar la industria nacional. Asimismo, en ambos casos, se realizó la sustitución de importaciones en 1950, que tuvo como filosofía el desarrollo del mercado local por la vía de los incentivos a la oferta, con políticas económicas que protegían los mercados nacionales para facilitar el desarrollo industrial (FitzGerald, 1998). Pasado el tiempo, los dos países entraron en proceso de apertura económica a principios de los años noventa. Desde la política comercial, las dos economías han realizado esfuerzos por integrarse en el mercado internacional a través de organismos multilaterales y comerciales bilaterales en temas de comercio de bienes, servicios e inversión, así como también en la aplicación de instrumentos, como desgravaciones arancelarias, armonización de políticas, ventanillas únicas y normas administrativas, entre otras.

Esos esfuerzos se materializaron más recientemente en la Alianza del Pacífico, una iniciativa económica y de desarrollo para Chile, Colombia, México y Perú, y en la que vuelven a encontrarse los dos países mencionados. En el actual escenario de los acuerdos internacionales, Alianza del Pacífico se vislumbra como uno de los acuerdos regionales más prometedores debido a la rapidez y practicidad con la que ha avanzado la integración entre Chile, Colombia, México y Perú desde su constitución a través del Acuerdo Marco en 2012 (Ardila & Valencia, 2021, p. 94).

Actualmente, a pesar del aumento de las exportaciones peruanas en los últimos años, la composición de su oferta exportable no ha cambiado (Baena, 2019; Ponce & Quispe, 2010). En promedio, el 70% de sus exportaciones se relaciona con *commodities* (Barrientos-Felipa, 2020). En Colombia, las exportaciones se concentran en petróleo crudo (23%), hullas (11,4%) y oro (9,3%), mientras que Perú exporta, principalmente, minerales de cobre (23,7%), oro (16,6%) y cobre refinado (4,6%) (Ministerio de Comercio, Industria y Comercio [MinCIT], 2020).

Las explicaciones sobre ese comportamiento están en la teoría convencional del comercio (en adelante, TCC) de dotación de factores. Sin embargo, el detalle de la emergencia o reconfiguración de la oferta exportable desde otras actividades económicas con otros actores con estructuras de producción diferentes al aprovechamiento de las ventajas comparativas se sale de la TCC y muda a explicaciones de la nueva teoría del comercio que presenta a un tipo de firmas como las actrices protagónicas del comercio internacional. En tal sentido, luego de treinta años de relaciones comerciales por las empresas dinamizadoras del comercio entre los dos países, la pregunta luce pertinente y rige el presente texto.

La identificación de las empresas que estimulan el comercio entre economías emergentes permite identificar la existencia o no de economías de escala, comercio intraindustrial, industrias a las que pertenecen, los bienes (con mayor o menor valor agregado) con que se compite en mercados internacionales, el tamaño de la empresa y su capital son determinantes de competitividad. Ello es especialmente relevante en tanto Perú es el tercer socio comercial de Colombia, después de Estados Unidos y Ecuador, y un destino importante para los bienes manufacturados (Valencia-González et al., 2020). Por ello, esta investigación se centra en las empresas de manufacturas y comercio identificando si la empresa colombiana es una firma nacional o multinacional que aprovecha los acuerdos comerciales entre los dos países.

Para dar respuesta al interrogante planteado, el documento expone, inicialmente, una revisión de la literatura de los antecedentes desde la nueva teoría del comercio internacional, la integración económica y el comercio Sur-Sur. Luego, se describe la metodología aplicada y se presentan los resultados de la investigación en cuatro momentos: (i) treinta años de comercio bilateral, (ii) empresas colombianas exportadoras, (iii) empresas colombianas importadoras y (iv) empresas dinamizadoras del comercio de doble vía. Finalmente, se hace la discusión de los resultados y se plantean algunas las conclusiones.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Para la nueva teoría del comercio, las firmas son las que dinamizan el comercio internacional; asimismo, su posicionamiento en los mercados determina la oferta exportable de los países. Para esa postura, es claro que las empresas asumen ciertos costos y se localizan en mercados donde puedan sacar provecho de ciertas condiciones que les permitan competir, dadas sus estructuras de costos. Entre esas condiciones, están los acuerdos comerciales, la disponibilidad de insumos (capital y mano de obra) y los costos de transporte.

En ese marco, las economías de escala en las firmas, que se traducen en menores costos medio para volúmenes altos de producción, aumentan la oferta de bienes manufacturados, lo que beneficia a los consumidores. Así, en el marco de la competencia imperfecta (las firmas con economías de escala son pocas y los bienes resultantes, normalmente, son no homogéneos), se generan beneficios del comercio que no corresponden a diferencias entre países, sino que el intercambio se da para aprovechar economías de escala en la producción, facilitar el acceso a una variedad más amplia de mercancías y estimular la competencia (González, 2011).

En el caso latinoamericano, las empresas con economías de escala que juegan en oligopolios sectoriales identificados son las dinamizadoras del comercio internacional en el marco de acuerdos comerciales internacionales, sobre todo, aquellos intrarregionales (Valencia & Pinzón, 2021). En ese sentido, parecería que la conformación de bloques económicos entre países que permiten realizar diferentes acuerdos comerciales, incluyendo los tratados de libre comercio (TLC), ha contribuido al intercambio de bienes a menores costos (Barrientos-Felipa, 2020, p. 4).

2.1. Teoría de integración económica

La integración económica tiene que ver con la creación de una estructura económica deseable donde se eliminan las barreras artificiales para la operación óptima de los mercados, e introduce aquellos elementos para la coordinación y unificación (Tinbergen, 1954). En tal sentido, es un proceso o estado en el que diferentes naciones forman un grupo regional (Balassa, 1964), que se conforma en cinco etapas: i) zona de libre comercio, ii) unión aduanera, iii) mercado común, iv) unión económica e v) integración económica total. Ese proceso contempla que, para las etapas iniciales, la promoción del comercio internacional está asociado con elementos de la política comercial: desgravaciones arancelarias, arancel externo común y liberalización comercial para el fomento de la integración regional. A su vez, las etapas más avanzadas implican la armonización de las políticas macroeconómicas (Balassa, 1964).

Bajo la premisa de que la integración se da entre países, diferentes estudios han mostrado que los acuerdos comerciales tienen calidad bilateral: por un lado, liberalizan a los estados miembros, pero discrimina a los terceros, ya que, normalmente, los intercambios comerciales se dan en formas bilaterales o de doble vía (Bhagwati 1993; Bhagwati & Panagariya 1996). Con ello, es plausible hallar bloques comerciales con diferencias comerciales intraacuerdo, dadas, por ejemplo, las estructuras de costos internas de las firmas o las preferencias de los consumidores. A pesar de ello, la literatura sobre cómo las firmas aprovechan los acuerdos, cómo estos favorecen o condicionan las economías de escala, o cómo varían su contratación y flujo es limitada (Mansfield, 1999). En cambio, sí existen numerosas investigaciones centradas en los beneficios (ampliación de la oferta de bienes, reducción de precios al consumidor final, ampliación del número de destinos de las exportaciones nacionales) para los países o sectores de los acuerdos comerciales preferentes (Fan et al., 2018; Giovanni & Rodríguez-Clare, 1998; Hillman et al., 1995).

2.2. Comercio Sur-Sur

A su vez, en los noventa, se argumentó que la expansión relativa del comercio de los países en desarrollo en el comercio internacional debía ser consecuencia del comercio multilateral y no desde los acuerdos comerciales regionales discriminatorios (Greenaway & Milner, 1990). Así mismo, el avance de las investigaciones en comercio internacional mostró que la geografía y los costos de transporte eran determinantes para los flujos comerciales, lo que condiciona la incursión de los países pobres en mercados internacionales (Coulibaly & Fontagné, 2006). Ello desembocó en los hallazgos que justifican el comercio Sur-Sur, en tanto este ofrece un amplio margen para la especialización y la mejora de la eficiencia. Al mismo tiempo, la reducción de las barreras arancelarias Sur-Sur puede tener un impacto importante en los flujos comerciales y en el desarrollo porque la liberalización Sur-Sur es al menos tan importante como el mercado libre de aranceles y el acceso a los mercados del norte (Kowalski & Shepherd, 2006). En esa línea, se proyecta que la participación del comercio Sur-Sur en el PIB y el comercio mundial continuará aumentando durante las próximas décadas. Particularmente, se espera que la participación del comercio Sur-Sur en el comercio mundial se duplique del 13% al 26,5% o llegue al 29% para 2025 (Anderson & Strutt, 2011).

En el caso de Colombia y Perú, más que el resultado de un proceso político de acuerdos, su integración tiene que ver con su vínculo como socios comerciales naturales, dada la frontera compartida de más de 1.600 km y sus relaciones diplomáticas que datan de 1822. Sin embargo, cabe destacar que los acuerdos comerciales en los que los dos países son signatarios (CAN y Alianza del Pacífico) sí son el resultado de una creciente apertura económica y la dinámica de los acuerdos bilaterales globales.

Asimismo, su dinámica de integración permite identificar un trabajo conjunto durante más de treinta años reduciendo los aranceles y eliminando obstáculos técnicos en el comercio, hasta llegar recientemente a la armonización de procedimientos aduaneros a través de las ventanillas únicas de comercio exterior (VUCE). Ello permite afirmar que Perú y Colombia han ido fortaleciendo sus vínculos comerciales dentro de los diferentes niveles de integración, preferiblemente como área de libre comercio y mudando hacia la unión aduanera (Arellano, 2004; Medrano, 1997). Sin embargo, aún está por determinar el rol de las firmas tanto en su protagonismo en los intercambios como en las formas en que se han ido adaptando a ese mayor nivel de integración.

3. METODOLOGÍA

La investigación recogió 300.692 datos, de los cuales 24.651 corresponden a operaciones de exportación colombianas con destino el mercado peruano y 18.305 operaciones de importación con Perú como país de origen específico. Las operaciones fueron realizadas durante el período de sesenta meses, resultado del comercio bilateral de mercancías entre Colombia y Perú para el periodo de 2015 hasta 2019. Estos datos se obtuvieron a través de la interfaz del Sistema Estadístico Nacional (SEN), alimentado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) que permite la descarga de microdatos anonimizados en la categoría de comercio internacional, en la que reposan todas las operaciones de importaciones y exportaciones colombianas.

En el caso de exportaciones, hay veintinueve variables disponibles y se utilizaron las siguientes: código país destino (PAIS), posición arancelaria (POSAR), valor total FOB dólares (FOBDOL), NIT y razón social del exportador (RAZ_SIAL). Para el análisis de importaciones, hay 44 variables disponibles y se emplearon las siguientes: país origen: Perú 589, posición arancelaria (NABAN), valor CIF en dólares de la mercancía (VACID), NIT y razón social del importador (RZIMPO).

La selección de los datos apuntó a la identificación de empresas que tuvieran comercio de doble vía Colombia-Perú. Para ello, la población se dividió en categorías con el siguiente procedimiento: (i) identificar y corregir errores tipográficos de la razón social y el número de identificación tributaria (NIT); (ii) calcular el volumen de comercio (suma de exportaciones e importaciones) para el período entre 2015 y 2019, y, a partir de este resultado, identificar las treinta firmas con mayores valores FOB/CIF para exponer aquí el top diez durante los últimos cinco años, tanto para exportaciones como para importaciones; (iii) identificar las firmas que realizan comercio de doble vía entre Colombia y Perú (importan y exportan); (iv) calcular el saldo comercial (diferencia entre exportaciones e importaciones) entre 2015 y 2019 para las empresas del numeral iv, y

perflar por tendencia predominante el saldo deficitario, la tendencia importadora, el saldo superavitario y la tendencia exportadora.

4. RESULTADOS

Los resultados se presentan por bloques. Inicialmente, se presenta desde el comercio bilateral entre los dos países en treinta años de procesos de desgravaciones arancelarias. A partir de ahí, el enfoque se da desde empresas colombianas: primero, las exportadoras; después, las importadoras; y, por último, las dinamizadoras, que se entienden como las que desarrollan operaciones de comercio internacional de doble vía, importaciones y exportaciones. Cada uno de dichos bloques cuenta con información como empresa, valor FOB, valor CIF, volumen de comercio, subpartidas arancelarias y productos más comercializados.

4.1. Comercio Colombia - Perú: treinta años

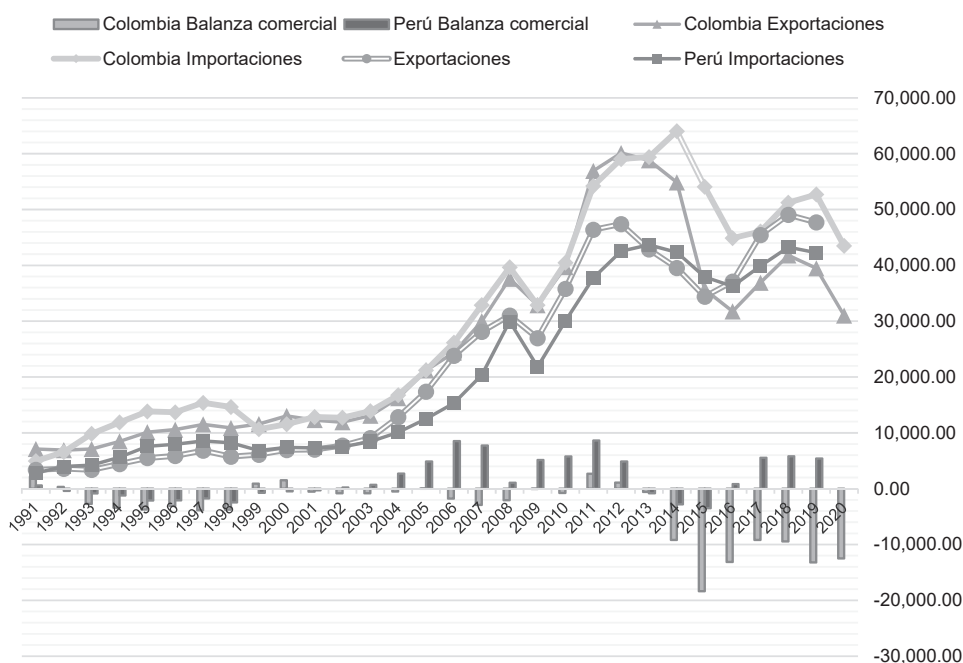
El comportamiento comercial de los dos países se caracteriza por décadas. En la figura 1, en líneas, se identifican las operaciones de comercio exterior, importaciones y exportaciones, mientras que las balanzas comerciales se disponen en barras. Así, se puede visualizar, en promedio, el volumen de bienes exportados desde Colombia hacia el resto del mundo durante los primeros diez años, que representó el 47% de las operaciones comerciales, mientras que sus importaciones abarcaron el 53% restante de las operaciones llevadas a cabo durante ese período de tiempo. Del mismo modo, se observa un comportamiento similar en Perú, pues las exportaciones representaron en promedio el 45,6%, frente al 54,3% de sus importaciones. Las repercusiones del comportamiento descrito anteriormente se reflejan en balanzas comerciales deficitarias que presentan ambos países y que predomina durante la primera década.

Durante la segunda década (2000 - 2010), se observa un aumento significativo en los volúmenes de exportación de ambos países. En el caso de Colombia, estas operaciones crecieron un 145,7% con respecto a la década anterior. Sin embargo, el peso que tienen estas exportaciones en su balanza comercial es del 48,9%, frente al 51,09% que representaron las importaciones en ese período de tiempo. El crecimiento que registraron las importaciones colombianas durante este período fue del 120,7%. Por otro lado, el crecimiento registrado por Perú durante el mismo período fue superior comparado con el desempeño de Colombia, pues sus exportaciones crecieron un 285,7%, en contraposición con las importaciones, que crecieron un 158,4%. Este margen explica el superávit que registra Perú. El porcentaje de las exportaciones peruanas en su balanza comercial representa el 54,5%, frente al 45,4% de las importaciones realizadas en el mismo período del comercio realizado.

La última década permite observar diferencias manifiestas en las balanzas comerciales de Colombia y Perú. Si bien los flujos de comercio aumentaron en ambos países, en el caso de Colombia, la tendencia es fuertemente deficitaria debido a los altos volúmenes de bienes importados que registra. En general, el crecimiento de las exportaciones en comparación al período anterior fue de 86,9%, mientras que las importaciones registraron un crecimiento de 112%. En su balanza comercial, las exportaciones representan el 45,25%; y las importaciones, el 54,7 %. En cuanto a Perú, se observa un comportamiento tras el corto período de recuperación y posterior crecimiento que presentó después de haber experimentado déficits en su balanza comercial, con tendencia expansionista en sus operaciones comerciales, que se mantiene. El crecimiento que se observa en las exportaciones es del 116,4%, frente al período anterior, mientras que las importaciones presentan un crecimiento del 146,2. En la balanza comercial peruana, las exportaciones representan el 51,7%, mientras que las importaciones representan el 48,2% restante.

Figura 1. Colombia y Perú, treinta años de comercio (1991-2021)

Operaciones de comercio exterior y balanzas comerciales -
Colombia y Perú



Nota. Elaboración propia con información de Data center, de United Nations Conference on Trade and Development (UNCTADStat), 2021, (https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en).

4.2. Empresas colombianas exportadoras

Las empresas colombianas que más exportan al mercado peruano, aprovechando las desgravaciones arancelarias, se presentan en la tabla 1. Se tratan de las diez empresas con mayor valor FOB exportado en los últimos cinco años. La primera empresa en el ranking, con el 30% de participación, es Ecopetrol, dedicada a la exploración, extracción, producción, transporte, refinación, y comercialización de petróleo crudo y gas natural. Sus exportaciones al mercado peruano son exclusivamente de aceites crudos de petróleo (2709.00.00.00).

En segundo lugar, se encuentra la comercializadora internacional Trafigura Petroleum. Es una empresa de comercio y logística multimodal para el transporte de productos *commodities*, que realiza actividades de extracción de petróleo crudo, almacenamiento, depósito y comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y conexos. Forma parte del grupo holandés Trafigura Beheer BV. Su participación es del 15%. Exporta aceites crudos de petróleo (2709.00.00.00), hullas térmicas (2701.12.00.10) y otro tipo de hullas bituminosas (2701.12.00.90).

Polipropileno del Caribe, dedicada a la fabricación de plásticos en formas primarias y al comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos, representa el 13% del total exportado al mercado peruano en los últimos cinco años. Como principales bienes, tiene polietileno (3901.10.00.00; 3901.20.00.00), polímeros (3902.10.00.00; 3902.30.00.00) y aceleradores de vulcanización preparados, así como plastificantes compuestos para caucho o plástico (3812.39.90.00 y 3824.99.99.00).

Colombiana Kimberly Colpapel pertenece a la compañía estadounidense Kimberly Clark Corporation. Se dedica a la producción y comercialización de artículos de higiene y aseo personal, principalmente, a base de papel. Tiene una participación en exportaciones al mercado peruano del 9,4%. Los principales bienes son toallas, topones y pañales higiénicos (9619.00.10.10 y 9619.00.20.10); jabón en barra (3401.19.90.00); y papel del tipo utilizado para papel higiénico y papeles similares, servilletas, toallas, y toallitas desmaquillantes (4818.20.00.00; 4803.00.90.00; 4803.00.10.00).

La Sociedad de Fabricación de Automotores S.A. se encarga del ensamble de los automóviles Renault en Colombia. Tiene una participación del 8,9%. Exporta principalmente vehículos automóviles de diferentes características (8703.23.90.90 y 8704.21.10.00), partes de vehículos (8708.10.00.00; 8708.29.20.00; 8708.29.90.00) y reproductores de sonido (85.27.21.00.00).

Bel-Star se dedica a la fabricación y comercialización de productos cosméticos y de cuidado personal. Es parte del grupo peruano Belcorp. Tiene una participación del 8% de exportaciones a Perú. Los bienes con mayor participación son perfumes y aguas de tocador (3303.00.00.00); preparaciones de belleza; maquillaje e implementos para el cuidado de la piel, incluidas las preparaciones antisolares y las bronceadoras; preparaciones para manicuras o pedicuros (3304.99.00.00); manufacturas para el transporte o envasado, y empaque de vidrio y de papel (7010.90.40.00 y 4819.20.00.00).

Colgate-Palmolive S.A, filial de la multinacional estadounidense del mismo nombre, es reconocida por la producción y comercialización de productos para el cuidado personal. Las exportaciones colombianas a Perú registran una participación del 7,6% durante los últimos cinco años. Los bienes fueron dentífricos (3306.10.00.00); jabones de tocador (3401.11.00.00); y preparaciones para higiene bucal o dental, incluidos polvos y cremas para la adherencia de las dentaduras (3306.90.00.00).

Procter & Gamble Colombia Ltda., filial de la multinacional estadounidense Procter & Gamble Company, se dedica a la producción y comercialización de productos para el cuidado personal. Cuenta con una participación de las exportaciones colombianas a Perú del 7,5% en los últimos cinco años. Los principales bienes son jabones (3402.20.00.00), productos diversos de las industrias químicas aprestos, productos de acabado, aceleradores de tintura o de fijación de materias colorantes, y demás productos y preparaciones similares a la textil (3809.91.00.00) y polifosfatos (2835.31.00.00).

Organización Terpel S.A., distribuidora de productos derivados del petróleo y gas, forma parte del grupo chileno COPEC. Las exportaciones de Colombia a Perú en los años de estudio tuvieron una participación del 6,7%. Exporta exclusivamente carburo-reactores tipo gasolina (2710.12.92.00).

La última empresa en el top diez de exportadores es la única del sector de alimentos. Se trata de la Comercializadora Internacional de Azúcares y Mieles S.A. Se dedica al cultivo de caña y comercio al por mayor de comestibles. Sus exportaciones al mercado peruano representaron el 6,4%, con los productos de otro tipo de azúcar de caña (1701.14.00.00), azúcares y artículos de confitería azúcar (de caña o remolacha), y sacarosa químicamente pura en estado sólido (1701.99.90.00).

Tabla 1. Las diez empresas colombianas con mayor valor FOB de exportación, 2015 - 2019

Ranking	Empresa	Valor FOB USD
1	Ecopetrol S.A.	\$373.320.055
2	C.I. Trafigura Petroleum Colombia S.A.S.	\$191.728.913
3	Polipropileno del Caribe S.A.	\$160.962.904
4	Colombiana Kimberly Colpapel S.A.	\$116.976.933
5	Renault Sociedad de Fabricación de Automotores S.A.S.	\$110.774.300
6	Bel-Star S.A.	\$100.785.508
7	Colgate Palmolive Compañía	\$95.408.592
8	Procter & Gamble Colombia LTDA.	\$94.327.903
9	Organización Terpel S.A.	\$83.988.809
10	C. I. De Azúcares y Mielles S.A.	\$80.045.252
Total		\$1.244.285.108

Nota. Elaboración propia con información de *Interfaz del Archivo Nacional de Datos (ANDA)*, de Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y Sistema Estadístico Nacional (SEN), 2019 (<https://www.dane.gov.co/files/anda/index.html?>).

En este apartado, se obtuvo que el 51% del valor FOB exportado por empresas colombianas al mercado peruano en los últimos cinco años presenta una concentración en productos minero-energéticos, específicamente, en petróleo crudo, hullas térmicas y gasolina de tres empresas: Ecopetrol, Trafigura Petroleum y Organización Terpel. Además, se identificó la importancia de la participación de las empresas colombianas exportadoras en la industria de higiene, aseo y cuidado personal, de la que se reconocen cuatro empresas: Kimberly Colpapel, Bel-Star, Colgate Palmolive y Procter & Gamble, con una participación del total exportado del 32,7% en los años de estudio.

4.3. Empresas colombianas importadoras

El análisis de empresas colombianas que importan bienes producidos en Perú se consolida en la tabla 2. En ella, se observa que las diez empresas con mayor valor CIF importado superan los US\$ 1.600 millones de dólares. El ranking lo lidera CENTELSA, Cables de Energía y de Telecomunicaciones S.A, que en los últimos cinco años importó más de medio millón de dólares. Presenta una participación del 35% en importaciones. Sus principales bienes son manufacturas de cobre (7408.11.00.00 y 7403.11.00.00), manufacturas de fundición, hierro o acero cables, trenzas, eslingas y artículos similares de hierro o acero sin aislar para electricidad (7312.10.90.00), aluminio y sus manufacturas, y hojas y tiras delgadas de aluminio (7607.20.00.00).

Ecopetrol reaparece en el listado, con una participación del 12,7%. Importa únicamente aceites livianos y sus preparaciones (2710.12.99.00). Bel-Star, también coincide en el ranking importador con una participación del 8,8%. Sus bienes más representativas en esta operación de comercio exterior son impresos publicitarios y catálogos comerciales (4911.10.00.00); artículos para el transporte o envasado; artículos de plástico y de vidrio; tapones, tapas, cápsulas y demás dispositivos de cierre; artículos de plástico, específicamente, tapones, tapas, cápsulas y demás dispositivos de cierre (7010.90.40.00; 3926.90.90.90 y 3923.90.00.00); aceites esenciales y resinoides; y preparaciones de perfumería, de tocador o de cosmética (3302.90.00.00).

Nexans Colombia forma parte del grupo francés Nexan. Se dedica a la fabricación de sistemas de cableado. Su participación en las importaciones es del 7,9%. Los productos que lideran sus importaciones son alambre de cobre (7408.11.00.00; 7408.19.00.00 y 7413.00.00.00), hilos, cables (incluidos los coaxiales), y demás conductores aislados para electricidad, aunque estén laqueados, anodizados o provistos de piezas de conexión; y cables de fibras ópticas constituidos por fibras enfundadas individualmente (8544.60.10.00) y policloruro de vinilo plastificados (3904.22.00.00).

Quimpac Colombia, de origen peruano, pertenece a la industria química. Se dedica a la fabricación y comercialización de insumos empleados en la industria papelera. Su participación es del 7,8%. Sus productos importados son soda caustica (2815.12.00.00 y 2815.11.00.00), sal, azufre, tierras y piedras, yesos, cales y cementos (2501.00.20.00), y cloruro de calcio (2827.20.00.00).

Yanbal de Colombia, empresa de cosmética multinacional de origen peruano, se dedica a la fabricación de otros productos químicos, joyas, bisutería y artículos conexos. Realiza venta al por menor de otros productos en comercio especializados. Su participación en importaciones es del 7,2%. Sus principales productos son aleaciones a base de cobre-zinc (latón) (7408.21.00.00), químicos orgánicos cetonas y quinonas (2914.50.00.00), jabón (3402.13.90.00), y envases de vidrio y plástico (7010.90.20.00 y 3926.90.90.90).

Mondelez Colombia S.A.S., filial del Grupo Mondelez International, es de origen estadounidense. Se dedica a la comercialización de productos alimenticios. Tiene una participación del 6,1%. Los productos que son objeto de importación son preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; productos de pastelería (1905.31.00.00 y 1905.90.10.00); placas, láminas, hojas y tiras de polímeros de polipropileno (3920.20.90.00); barriles de fundición de hierro y acero (7310.29.90.00); y envases de papel y cartón (4819.10.00.00).

ACESCO produce y comercializa artículos de acero y zinc empleados en el sector de la arquitectura y la construcción (láminas, tejas, cubiertas). Cuenta con el 5,2% de participación. Sus importaciones son exclusivamente de zinc y sus manufacturas, y de zinc en bruto (7901.11.00.00 y 7901.12.00.00).

Materiales EMO es una comercializadora de productos empleados en la construcción. Cuenta con el 4,4% de participación. Importa, principalmente, productos cerámicos, como placas y baldosas (6907.22.00.00 y 6907.23.00.00); lavaderos o fregaderos (6910.90.00.00); y productos de la fundición de hierro y acero (7216.21.00.00; 7214.91.20.00; 7214.20.00.00; 7216.22.00.00 y 7214.99.90.00).

Por último, se encuentra Tequendama, comercializadora internacional perteneciente al grupo colombiano Daabon. Es fabricante de aceites vegetales y derivados. Tiene una participación del 4,3%. Importa, principalmente, grasas, y aceites animales o vegetales (1511.10.00.00; 1511.90.00.00; 1513.29.10.00 y 1513.21.10.00); y otros tipos de arcillas (2508.40.00.00).

Tabla 2. Empresas colombianas que más importan de Perú, 2015-2019

Ranking	Empresa	Valor CIF USD
1	Cables de Energía y de Telecomunicaciones S.A.	\$574.146.531
2	Ecopetrol S.A.	\$207.578.955
3	Bel-Star S.A.	\$144.413.044
4	Nexans Colombia S.A.	\$129.831.728
5	Quimpac de Colombia S.A.	\$128.107.363
6	Yanbal de Colombia S.A.S	\$118.474.482
7	Mondelez Colombia S.A.S	\$99.791.488
8	Acerías de Colombia – ACESCO S.A.S.	\$85.924.052
9	Materiales EMO S.A.S	\$72.149.837
10	C.I. Tequendama S.A.S	\$70.745.537
Total		\$1.631.163.016

Nota. Elaboración propia con información de *Interfaz del Archivo Nacional de Datos (ANDA)*, de Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y Sistema Estadístico Nacional (SEN), 2019 (<https://www.dane.gov.co/files/anda/index.html?>).

En este apartado, se encontró que hay mayor diversificación de bienes importados, con mayor recurrencia en cobre y sus manufacturas, bienes de la fundición de hierro y acero, y productos de la industria química, minerales y sus derivados. Así mismo, es relevante mencionar que las compras de CENTELSA al mercado peruano representan 35% del total de las importaciones de las diez empresas más relevantes.

4.4. Empresas colombianas dinamizadoras del comercio con Perú

Las empresas colombianas más importantes para el comercio bilateral entre Colombia y Perú se relacionan en la tabla 3. Se organizan de acuerdo al mayor volumen de comercio (exportaciones más importaciones). De este ranking, se destaca todas las empresas son grandes y tienen una experiencia de más de cincuenta años en el mercado. Para este análisis, se trabajó el dinamismo de comercio, desde la perspectiva de *two way trade* (comercio de doble vía), reconociendo la participación con el mercado peruano en el sentido de reciprocidad, que estipula la Organización Mundial de Comercio (OMC). Por lo tanto, se eligieron las diez empresas que participan simultáneamente en las dos operaciones de comercio exterior (importaciones y exportaciones) por volumen de comercio.

CENTELSA, empresa de origen colombiano con 66 años en el mercado, lidera el grupo con operaciones de comercio exterior de \$624 millones de dólares. Tiene un saldo comercial altamente deficitario, lo que demuestra una tendencia importadora con el mercado peruano. Por su parte, Ecopetrol, empresa también colombiana con 69 años en el mercado, suma operaciones de comercio exterior con Perú por un valor de más de \$580 millones de dólares. Su saldo comercial es superavitario, lo que permite mostrar su tendencia exportadora. Solo cuenta con un producto: petróleo crudo.

Bel-Star, empresa de origen peruano con 54 años en el mercado, registra operaciones por más de \$245 millones de dólares en los últimos cinco años. Tiene un saldo comercial deficitario en la relación con Perú, donde se ubica su casa matriz.

De la misma forma y del mismo origen, Yanbal, que también tiene 54 años en el mercado, suma operaciones de comercio exterior por más de \$170 millones de dólares en la relación Colombia-Perú. Tiene un saldo deficitario, que permite inferir su tendencia importadora con este mercado. Colombiana Kimberly Colpapel S.A., filial de la multinacional estadounidense de Kimberly-Clark Corporation, tiene 149 años en el mercado. Registra operaciones por más de \$140 millones de dólares. Tiene un saldo comercial superavitario, lo que demuestra su tendencia exportadora. Además, se encuentra en segundo lugar, después de Ecopetrol. A continuación, se presentan las empresas antes no mencionadas, que se ubicaron como exportadoras e importadoras dentro del top treinta, pero no en el top diez. Estas son protagonistas del comercio de doble vía.

Mac - Johnson Controls Colombia S.A.S., compañía dedicada al negocio de la energía portable baterías eléctricas, pertenece a la multinacional estadounidense Johnson Controls. Cuenta con 136 años de trayectoria en el mundo y más de 50 años en Colombia. Se detallan operaciones de comercio por más de \$61 millones de dólares. Tiene un saldo comercial superavitario con el país vecino por más de \$37 millones, lo que demuestra

su tendencia exportadora. Sus operaciones de salida son, principalmente, máquinas y aparatos de material eléctrico (8507.10.00.00), manufacturas de plomo (7801.10.00.00), mobiliarios médico-quirúrgicos (9403.20.00.00), entre otros. Por otro lado, importa minerales, como plomo, estaño, perlas finas (7801.91.00.00, 8001.20.00.00, 7106.91.10.00), y máquinas y aparatos de material eléctrico (8507.10.00.00; 8507.20.00.00 y 8536.90.90.00).

Bayer, multinacional alemana, pertenece a la industria química y farmacéutica, y tiene 121 años de trayectoria. En Colombia cuenta con 99 años de presencia. Su volumen de comercio bilateral Colombia – Perú asciende a los casi \$60 millones de dólares. Tiene un saldo comercial superavitario, lo que esboza su potencial exportador al mercado peruano. De estos bienes, los principales productos son de la industria química (3808.92.19.00; 3808.91.19.00; 3808.92.12.00; 3808.93.19.00; 3808.92.99.00 y 3808.92.92.00), productos farmacéuticos (3004.32.11.00) y tiocompuestos (2930.90.59.00). Por otro lado, importa semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales (1207.70.10.00; 1209.99.90.00; 1209.91.50.00); productos farmacéutico o medicamentos (3004902900), y envases de papel y cartón (4819.20.00.00).

Unilever Colombia SCC S.A.S., filial de la multinacional británico-neerlandesa Unilever PLC, tiene 100 años en los mercados internacionales. Es fabricante de artículos de consumo masivo en la categoría de aseo, higiene personal y tocador, y detergentes y jabones. Cuenta con 73 años de presencia en el mercado nacional. Registra un volumen comercial con Perú por más de \$52 millones de dólares en los últimos cinco años, con un saldo comercial superavitario, lo que muestra una tendencia exportadora. Unilever exporta, desde Colombia, champú (3305.10.00.00), otras preparaciones capilares (3305.90.00.00), jabón (3402.20.00.00) y margarinas (1517.10.00.00). Principalmente, importa demás manufacturas de plástico (3920.62.00.90; 3920.10.00.00; 3920.20.90.00; 3923.29.90.00 y 3920.62.00.90); y hortalizas secas, incluidas las cortadas en trozos o en rodajas o las trituradas o pulverizadas, pero sin otra preparación (0712.90.90.00).

Avon Colombia S.A.S., filial de la empresa estadounidense Avon Products Inc. que tiene 135 años en el mercado, se dedica a importar, exportar, mezclar, producir, manufacturar, distribuir y vender cosméticos, joyería, textiles y ropa. Inicia operaciones en Colombia como franquicia de PreBel hace 31 años. Registró un volumen comercial de más de \$48 millones de dólares con un saldo comercial superavitario, lo que muestra una tendencia exportadora desde Colombia al mercado peruano. Principalmente, exporta preparaciones de la industria cosmética (3303.00.00.00; 3304.99.00.00; 3305.10.00.00; 3307.20.00.00; 3305.90.00.00; 3304.10.00.00; 3304.91.00.00) y jabones (3401.30.00.00). Importa, principalmente, frascos de vidrio (7010.90.40.00), perlas finas (7117.19.00.00), y artículos textiles para uso de cama, tocador, y cocina tipo toalla (6302.60.00.00).

Baterías Willard, con 94 años de presencia en el mercado colombiano, inicia sus operaciones como importadora de baterías extranjeras. Posteriormente, se convierte en planta de producción y, con el tiempo, se transforma en exportadora. Forma parte de la compañía estadounidense Willard Electric & Battery Co. Registra un volumen de comercio que supera los \$37 millones de dólares en los últimos años en relación con Perú. Tiene un saldo comercial superavitario, lo que muestra una tendencia exportadora. Sus principales productos de exportación son máquinas y aparatos de material eléctrico (8507.10.00.00; 8507.20.00.00; 8504.40.90.90 y 8507.90.10.00), poliestireno expandible (3903.11.00.00), y cajas de papel o cartón sin corrugar (4819.20.00.00).

Tabla 3. Empresas colombianas con mayor volumen comercial con Perú, 2015-2019

Ran- king	Empresa	Exportacio- nes a	Importacio- nes a	Volumen comercio a	Saldo comercial a
1	CENTELSA.	\$49.609.720	\$574.146.531	\$623.756.250	-\$524.536.811
2	Ecopetrol S.A.	\$373.320.055	\$207.578.955	\$580.899.010	\$165.741.100
3	Bel-Star S.A.	\$100.785.508	\$144.413.044	\$245.198.552	-\$43.627.536
4	Yanbal de Colombia S.A.S.	\$52.279.126	\$118.474.482	\$170.753.608	-\$66.195.356
5	Colombiana Kimberly Colpapel S.A.	\$116.976.933	\$23.961.563	\$140.938.496	\$93.015.370
6	Mac – Johnson Controls S.A.S.	\$49.354.962	\$11.885.020	\$61.239.982	\$37.469.942
7	Bayer S.A.	\$49.051.873	\$10.175.445	\$59.227.317	\$38.876.428
8	Unilever Colombia SCC S.A.S.	\$33.422.676	\$18.865.028	\$52.287.704	\$14.557.647
9	Avon Colombia S.A.S	\$37.563.246	\$10.838.849	\$48.402.095	\$26.724.397
10	Baterías Willard S.A.	\$23.392.069	\$13.653.593	\$37.045.663	\$9.738.476

^a En dólares americanos.

Nota. Elaboración propia con información de *Interfaz del Archivo Nacional de Datos (ANDA)*, de Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y Sistema Estadístico Nacional (SEN), 2019 (<https://www.dane.gov.co/files/anda/index.html?>).

En el análisis, se encontró que las empresas con mayor volumen de comercio presentan una tendencia importadora, excepto por Ecopetrol y Colombiana Kimberly Colpapel. También se reconoce que, en las empresas colombianas dinamizadoras del comercio internacional con Perú a menor volumen de comercio, coexiste una tendencia exportadora. Se insiste en la importancia del sector de higiene y cuidado personal con cuatro empresas de las diez más importantes en el comercio de doble vía. Así mismo, es relevante estudiar el comercio de baterías que posiciona dos empresas dinamizadoras.

5. DISCUSIÓN

Los resultados sugieren que Colombia y Perú son más receptores de empresas multinacionales extranjeras que deciden ubicarse en estos países para un aprovechamiento de costos que les permita ser más competitivas en mercados internacionales que creadores de economías de escala internas. De hecho, de las diez empresas más influyentes, seis son extranjeras, mientras que las multinacionales peruanas son Bel-Star y Yanbal, y las colombianas son Ecopetrol y CENTELSA. Ello pone de manifiesto que, indistintamente de los niveles de integración (área de libre comercio o unión aduanera), son tipos de empresas las dinamizadoras del comercio. Más allá de generar normas con respecto a los intercambios comerciales, la política comercial es una propuesta de gobierno que se materializa o no desde la perspectiva empresarial. Las empresas son quienes toman la decisión de elevar la producción, o importar materias primas, insumos o bienes terminados. Asimismo, es una decisión de la organización incursionar en mercados internacionales a través de las exportaciones o usar el comercio exterior como mecanismo de expansión internacional. Esto lleva a pensar que un tipo de empresas se beneficia con el acuerdo: aquella manufacturera capaz de aumentar su oferta disminuyendo el costo medio (Bel-Star S.A., Yanbal de Colombia S.A.S., Colombiana Kimberly Colpapel S.A., Mac - Johnson Controls S.A.S., Bayer S.A., Unilever Colombia SCC S.A.S., Avon Colombia S.A.S. y Baterías Willard S.A.).

La existencia de firmas productoras de bienes manufacturados de mediano valor agregado y con poca presencia en el comercio Perú - Colombia apunta a que en ese comercio Sur-Sur aún hay espacio para la especialización productiva, y el mejoramiento de la eficiencia, independientemente del mayor o menor valor agregado generado (Coulibaly & Fontagné, 2006). El comercio que se percibe dentro de las dos economías es de bienes con limitados avances tecnológicos: los productos de mayor volumen comercial son materias primas como petróleo crudo y cobre, mientras que los bienes industriales son de poca innovación tecnológica.

No por ello es menos significativo que el comercio en relación Norte-Sur (Kowalski & Shepherd, 2006) ni sus beneficios son necesariamente menores, aunque positivos (Mayda & Steinberg, 2009). Para determinar esos impactos, habría que medir variaciones en empleo y PIB en las regiones de localización de su firma, así como en la identificación y medición del impacto de sus eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás.

6. CONCLUSIONES

Las empresas dinamizadoras del comercio internacional entre Colombia y Perú están concentradas en la industria de higiene, aseo y cuidado personal, entre las que se

ubican cinco multinacionales como líderes del comercio de doble vía: Bel-Star, Yanbal, Kimberly Colpapel, Unilever y Avon. Los productos de las industrias extractivas tienen una participación significativa para las exportaciones colombianas, pues se concentra el 51% en petróleo crudo, hullas térmicas y gasolina en la cabeza de las empresas Ecopetrol, Trafigura y Terpel. En el caso de Perú, se concentra en cobre y sus manufacturas, bienes de la fundición de hierro y acero, productos de la industria química, y minerales. Además, solo la empresa colombiana CENTELSA absorbe el 35% de estas importaciones, seguida por Ecopetrol. Entre el top diez de las empresas importadoras y exportadoras con Perú, hay un valor más elevado en importaciones. La diferencia asciende a los \$386 millones de dólares.

Se evidencia que, de las diez empresas con comercio de doble vía, todas son grandes empresas en relación con su tamaño y tienen más de 50 años de operaciones en el mercado. De ellas, 100% son empresas constituidas legalmente en Colombia: dos de origen colombiano; dos de origen peruano; y seis multinacionales extranjeras, de las cuales cuatro son estadounidenses y dos europeas. Adicionalmente, se muestra que el comercio Colombia-Perú no es exclusivamente comercio Sur-Sur; pues varias de las firmas identificadas son multinacionales con origen en países del norte.

En consecuencia, se recomienda, para futuras investigaciones, hacer análisis multisectoriales de comercio para las industrias de Higiene, Aseo y Cuidado Personal, que incluyan mediciones de comercio intraindustrial para las manufacturas de plástico, papel, cartón y vidrio. Asimismo, se recomienda realizar estudios regionales del impacto de la industria y comercio en el empleo y PIB de departamentos de Colombia como Valle del Cauca, que presenta una aglomeración importante de empresas en el desempeño con Perú.

Contribución de autores

García, G.: Metodología, Software, Curación de datos, Visualización.

Valencia, C.: Conceptualización, Metodología, Validación, Análisis formal, Escritura borrador original, Escritura, revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto.

Giovanna García Suarez (García, G.)

Catherine Valencia González (Valencia, C.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCIAS

- Anderson, K., & Strutt, A. (2011). *Asia's changing role in world trade: prospects for South-South trade growth to 2030* (Asian Development Bank Economics Working Paper 264). Asian Development Bank. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1906525>
- Ardila, J., & Valencia, C. (2021). Exportaciones en la Alianza del Pacífico: un estudio comparado para las denominaciones de origen. En B. Ulloa Rubio et al. (Eds.), *Desarrollo, innovación, tecnología en los países de la Alianza del Pacífico* (pp. 92-133). Fondo Editorial Universidad César Vallejo - Editorial Uniagustiniana. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73823/LB_Ulloa_RB-Ulloa_RCS-C%3a9sar_RJ-Gonz%3a1lez_MB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arellano, F. G. (2004). Comunidad andina: de la zona de libre comercio a la unión aduanera. Los nuevos temas. *Aldea Mundo*, 8(16), 5-15. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=54381602>
- Baena, J. (2019). La política de comercio exterior y las exportaciones colombianas. *Revista de Economía Institucional*, 21(41), 51-70. <https://doi.org/10.18601/01245996.v21n41.03>
- Balassa, B. (1964). *Teoría de integración económica*. Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana.
- Barrientos-Felipa, P. (2020). Perú y los indicadores económico-sociales y su relación con la marca país. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (89), 91-112. <https://doi.org/10.21158/01208160.n89.2020.2820>
- Bhagwati, J. (1993). Regionalism and multilateralism. En J. D. Melo & A. Panagariya (Eds.), *New dimension in regional integration* (pp. 22-51). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511628511.004>
- Bhagwati, J. N., & Panagariya, A. (1996). *Preferential trading areas and multilateralism: strangers, friends or foes?* [Discussion Paper Series N° 9596-04]. The Economics of Preferential Trade Agreements.
- Coulbaly, S., & Fontagné, L. (2006, june). South-South trade: Geography matters. *Journal of African Economies*, 15(2), 313-341. <https://doi.org/10.1093/jae/eji030>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), & Sistema Estadístico Nacional (SEN). (2019). *Interfaz del Archivo Nacional de Datos (ANDA)*. <https://www.dane.gov.co/files/anda/index.html>
- Durán Lima, J. E., & Alvarez, M. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. División de Comercio

Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

- Fan, J., Tang, L., Zhu, W., & Zou, B. (2018). The Alibaba effect: Spatial consumption inequality and the welfare gains from e-commerce. *Journal of International Economics*, 114, 203-220. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2018.07.002>
- FitzGerald, V. (1998). La CEPAL y la teoría de la industrialización. *Revista CEPAL*, (1), 1-26. <http://hdl.handle.net/11362/12123>
- Giovanni, M., & Rodríguez-Clare, A. (1998). The value of trade agreements in the presence of political pressures. *Journal of Political Economy*, 106(3), 574-601. <https://doi.org/10.1086/250022>
- González, R. (2011). Diferentes teorías del comercio internacional. *Ice, Revista de Economía*, (858), 103-117. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37415691/Diferentes_teorias_del_comercio_internacional-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653884378&Signature=DWMKtAbfBN5cv8daCes3hkf219Z7lg9gHZGkd2e2J4o-vuzQ3hi7fjtjar0eigRYsTx62w-gPl8rhLc82FXaYtpCFOuUOMT1-7-LX0KQwjNA1Uo
- Greenaway, D., & Milner, C. (1990). South-South trade: Theory, evidence, and policy. *The World Bank Research Observer*, 5(1), 47-68. <https://doi.org/10.1093/wbro/5.1.47>
- Hillman, A. L., Long, N. V., & Moser, P. (1995). Modelling reciprocal trade liberalization: the political-economy and national-welfare perspectives. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 131(3), 503-515.
- Kowalski, P., & Shepherd, B. (2006). *South-South trade in goods* (OECD Trade Policy Papers N° 40). OECD. <https://doi.org/10.1787/314103237622>.
- Krishnakumar S. (2018). United States and its challenge to multilateralism in the global economy. *India Quarterly*, 74(4), 402-419. <https://doi.org/10.1177/0974928418802074>
- Mansfield, E. (1999). *Regionalism, multilateralism, and globalization*. Princeton University.
- Mayda, A. M., & Steinberg, C. (2009). Do South-South trade agreements increase trade? Commodity-level evidence from COMESA. *Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'économique*, 42(4), 1361-1389. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5982.2009.01548.x>
- Medrano, L. (1997). Sobre la teoría de la unión aduanera y la política arancelaria. *Estudios Económicos*, 12(1), 53-65. <https://www.jstor.org/stable/40311384>
- Ministerio de Comercio, Industria y Comercio (MinCIT). (2020). *Estudios económicos: perfiles económicos y comerciales*. Ministerio Comercio, Industria y Turismo.

- Ponce, F., & Quispe, M. (2010). Políticas comerciales internacionales y la estructura del comercio exterior peruano. En J. Rodríguez y M. Tello (Eds.), *Opciones de política económica en el Perú 2011-2015* (pp. 235-274). Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sánchez, M, J. Z., & Aldana, C. (2008). Paul Krugman y el nuevo comercio internacional. *Criterio Libre*, 6(8), 73-86.
- Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración (SUNAT). (1992, 28 de noviembre). Acuerdo Comercial Perú-Colombia [Decreto Supremo 025-92-ICTI]. <http://www.aduanet.gob.pe/aduanas/informai/aicapcgen.htm>
- Tinbergen, J. (1954). *International economic integration*. Elsevier.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTADStat). (2021). Data center. https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?SCS_ChosenLang=en
- Valencia , C., & Pinzón, C. A. (2021). Empresas colombianas dinamizadoras del comercio internacional en la Alianza del Pacífico. *Pensamiento & Gestión*, (50), 186-216. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/13916>
- Valencia-González, C., González-Lozano, B., & Aguilera-Prado, M. (2020). Diferencias departamentales del comercio intraindustrial colombiano con Estados Unidos y Latinoamérica. En C. P. García-Castiblanco (Ed.), *Ensayos de investigación en comercio y finanzas* (pp. 59-110). Uniagustiniana. <https://doi.org/10.28970/9789585498464.02>

Fecha de recepción: 20/01/2022

Fecha de aceptación: 2/06/2022

Contacto: cathe.valenciag@gmail.com

Análisis del comportamiento de empresas peruanas y argentinas en su camino hacia un desempeño más sustentable

Lorenza Morales-Alvarado, Graciela M. Scavone, Verónica R. Sanabria

Universidad Continental, Perú
Universidad del Salvador, Argentina
Universidad del Salvador, Argentina

En la actualidad, las empresas asumen el compromiso hacia la sustentabilidad mediante la adopción de buenas prácticas de responsabilidad social con sus grupos de interés. Asimismo, diversos organismos internacionales promueven iniciativas que van desde cómo y qué consideraciones deben contemplar las organizaciones al incorporar en sus estrategias de negocio las prácticas responsables en su cadena de valor, hasta cómo informar y rendir cuentas a los grupos interesados. Esto impulsa a las empresas a divulgar su desempeño sobre la gestión de sus impactos económicos, sociales, medioambientales y de gobernanza. La presente investigación centra su objetivo en analizar cómo las empresas integran iniciativas responsables en su información reportada, según las contribuciones registradas sobre el desarrollo sostenible. Se emplea como universo de análisis las memorias que las empresas envían al repositorio del Global Reporting Initiative (GRI) para determinar la muestra entre empresas representativas peruanas y argentinas. Se concluye que el 100% de empresas integran las principales iniciativas de los organismos internacionales en sus estrategias de negocios e informan mediante la metodología del GRI. Sin embargo, un 78% divulgan de manera esencial y no exhaustiva, lo que muestra que es necesario que los organismos internacionales y los países alineados con estrategias de sustentabilidad sigan impulsando a las empresas a adoptar un mayor compromiso y transparencia a fin de emitir informes de desempeño de mejor calidad para una comunicación más eficiente y eficaz con sus grupos de interés.

Palabras clave: responsabilidad social, estándares GRI, informes de sustentabilidad, memorias de sustentabilidad



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.007>

Contabilidad y Negocios (17) 34, 2022, pp. 164-183 e-ISSN 2221-724X

Analysis of the behavior of Peruvian and Argentine companies on their way to a more sustainable performance

Currently, companies have been assuming the commitment to sustainability by adopting good practices of social responsibility with their stakeholders. Likewise, various international organizations promote initiatives that range from how and what considerations organizations should take into account when incorporating responsible practices in their value chain into their business strategies, to how to inform and render accounts to interested groups. This causes companies to disclose their performance on the management of their economic, social, environmental and governance impacts. The research focuses its objective on analyzing how companies have been integrating responsible initiatives in their information to be disclosed. The reports that the companies send to the Global Reporting Initiative (GRI) repository are used as the universe of analysis to determine the sample between representative Peruvian and Argentine companies. It is concluded that 100% of companies have been integrating the main initiatives of international organizations in their business strategies and reporting using the GRI methodology, however, 78% disclose in an essential and non-exhaustive manner, which implies that it is necessary that international organizations and countries aligned with sustainability strategies continue to encourage companies to adopt greater commitment and transparency in order to issue better quality performance reports for more efficient and effective communication with their stakeholders.

Keywords: social responsibility, GRI standards, sustainability reports, sustainability reports

Análise do comportamento de empresas peruanas e argentinas a caminho de um desempenho mais sustentável

Atualmente, as empresas vêm assumindo o compromisso com a sustentabilidade adotando boas práticas de responsabilidade social com seus stakeholders. Da mesma forma, várias organizações internacionais promovem iniciativas que vão desde como e quais considerações as organizações devem levar em conta ao incorporar práticas responsáveis em sua cadeia de valor em suas estratégias de negócios, até como informar e prestar contas aos grupos interessados. Isso faz com que as empresas divulguem seu desempenho na gestão de seus impactos econômicos, sociais, ambientais e de governança. A pesquisa foca seu objetivo em analisar como as empresas vêm integrando iniciativas responsáveis em suas informações a serem divulgadas. Os relatórios que as empresas enviam ao repositório Global Reporting Initiative (GRI) são utilizados como universo de análise para determinar a amostra entre empresas representativas do Peru e da Argentina. Conclui-se que 100% das empresas vêm integrando as principais iniciativas de organizações internacionais em suas estratégias de negócios e relatórios utilizando a metodologia GRI, entretanto, 78% divulgam de forma essencial e não exaustiva, o que implica que é necessário que organizações e países alinhados às estratégias de sustentabilidade continuem incentivando as empresas a adotarem maior comprometimento e transparência para a emissão de relatórios

de desempenho de melhor qualidade para uma comunicação mais eficiente e eficaz com seus stakeholders.

Palavras-chave: responsabilidade social, normas GRI, relatórios de sustentabilidade, relatórios de sustentabilidade

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, cada vez con mayor frecuencia, las empresas en el mundo generan valor con ventajas competitivas y beneficios para sus grupos de interés. Sin embargo, ese valor compartido debe estar orientado a la responsabilidad social empresarial (en adelante, RSE) y las empresas deben alinear esas iniciativas en sus estrategias de negocios (Yáñez, 2018). Aquellas empresas que desarrollan sus estrategias de RSE informan a partir de informes de sustentabilidad. Según Azcárate et al. (2015), estos informes, en su mayoría, no consideran la utilización de lineamientos uniformes, ni las iniciativas se integran a las estrategias del negocio. Por ende, las proposiciones no siempre se encuentran acompañadas por elementos de medición vinculados a los estados financieros. Esto puede dar lugar a que se difunda información de bajo nivel de calidad, la cual no aporta valor ni transparencia en las respuestas que se brindan a los usuarios interesados.

De acuerdo con Scavone y Sanabria (2017), se considera fundamental que las empresas apliquen una metodología para comunicar mediante sus reportes el desempeño sustentable alineado a sus estrategias de RSE a lo largo de su cadena de valor, lo cual implica que no solo basta adoptar estrategias de RSE, sino también comunicarlas adecuadamente. En ese sentido, una propuesta que proviene de una institución sin propósitos lucrativos, llamada Global Reporting Initiative (en adelante, GRI), promueve el uso de indicadores mediante la aplicación de lineamientos en las guías GRI, los cuales contienen estándares globales que han ido evolucionando desde los años noventa hasta la actualidad. Actualmente, está vigente lo establecido en 2016 en los GRI Standars, los cuales son estándares de sustentabilidad del GRI que permiten reportar con mayor claridad aspectos materiales y, a su vez, aspectos específicos, al optar por una divulgación esencial o exhaustiva (GRI, 2016).

En Latinoamérica, se observó que gran parte de las empresas que divulgan su desempeño sustentable a través de memorias inspiradas en el GRI son del sector energético y del financiero (Sepúlveda et al., 2018). Sin embargo, para Alonso-Almeida et al. (2015) la generación de reportes de acuerdo con el modelo GRI en el ámbito social y

ambiental está focalizada en los países desarrollados. Esta afirmación no es compartida enteramente en este trabajo, dado que, a partir de análisis empíricos y trabajo en campo, se considera que cualquier tipo de ente podría basarse en la metodología del GRI; de hecho, existen muchas pymes que lo hacen. Sin embargo, se puede considerar que las organizaciones en los países en vía de desarrollo tienen aún oportunidades para que no solo integren iniciativas de RSE, sino que comuniquen de forma transparente y uniforme según los estándares GRI. A partir de lo comentado, el propósito del estudio es explorar la realidad local y determinar cómo las empresas peruanas y argentinas presentan sus informes de sustentabilidad según los lineamientos de los Estándares Globales de Sustentabilidad de la Iniciativa de Informe Global (en adelante ESGRI).

2. METODOLOGÍA

El presente trabajo tiene un alcance exploratorio-descriptivo. Parte de analizar la metodología del GRI en sus ESGRI, y su utilización para la comunicación de las mediciones del desempeño de las estrategias de negocios sustentables y responsables, mediante el análisis de las memorias sustentabilidad de las empresas peruanas y argentinas que fueron publicadas en la base de datos del GRI. Asimismo, se analiza la aplicación de las iniciativas internacionales que han incorporado las empresas peruanas y argentinas en sus estrategias de sustentabilidad. De acuerdo con la base de datos del GRI, existe en el periodo 2016-2020 un total de 271 empresas argentinas y peruanas. De estas, 178 informan bajo el lineamiento del GRI. A partir de ello, se determina la muestra como se muestra a continuación.

Universo: 271 empresas argentinas y peruanas

Población: 178 empresas argentinas y peruanas

N=Población límite: 178 empresas argentinas y peruanas

Z=Nivel de fiabilidad: 90% (valor estándar de 1,64)

E=Margen de error: 10% (valor estándar de 0,10)

P= Valor de la proporción poblacional, se asume 0,5

Q= 1-P = 0,5

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2 (N-1) + Z^2 P Q} \Rightarrow \frac{(1,64)^2 (0,5 * 0,5) * 178}{(0,10)^2 (178-1) + (1,64)^2 (0,25)} \Rightarrow n = 50$$

Se determinó que la muestra representativa alcanza a cincuenta empresas. Se tomaron, de forma aleatoria y equitativa, veinticinco empresas argentinas y veinticinco peruanas (ver anexo 1).

3. ALCANCE TEÓRICO Y NORMATIVO

De acuerdo con las necesidades actuales y globales que priorizan un desarrollo más sostenible y respetuoso con el medio ambiente y las personas, emerge la necesidad y la importancia de que las estrategias de negocios de empresas y organizaciones en todo el mundo sean más responsables y sustentables.

3.1. RSE y las estrategias de negocios

La RSE, conocida también como «responsabilidad social corporativa», es una filosofía de acción en el espectro empresarial que se fundamenta en función de la responsabilidad por parte de la empresa como producto de su actividad sobre los grupos de interés, es decir, accionistas, trabajadores, proveedores, consumidores, la comunidad y el medio ambiente en el que opera. En ese sentido, se ha desarrollado un interés creciente de RSE por parte de los empresarios con dos enfoques centrados en sostener una relación armoniosa con la comunidad, y en mantener una estrategia tanto de permanencia como de legitimidad a mediano y largo plazo (Garavito, 2008, p. 2).

Según algunas opiniones, la RSE difiere sustancialmente del ámbito estrictamente económico, pues las acciones no deben centrarse meramente en la maximización de utilidades. Es decir, se deben enfocar en adoptar compromisos éticos, y desarrollar estrategias en la organización de forma consciente y congruente con las partes interesadas, centradas en salvaguardar el medio ambiente y el bien común (Atehortúa, 2008; Barroso, 2008) como parte del desarrollo de una estrategia para la permanencia y legitimidad a largo plazo (Garavito, 2008). Sin embargo, estas posiciones no pueden inducir a pensar que las empresas responsables no deben ser lucrativas, sino la idea es que hagan negocio respetando lo que en definitiva tiende al bien común.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015) señala que la RSE se centra en fomentar las mejores prácticas en la cadena de valor, ya que la empresa debe responsabilizarse del impacto producido por la actividad que desarrolla, lo cual generará un mayor valor social a favor de los grupos de interés. De esta manera, se genera un desarrollo económico sostenible en su entorno (Antelo & Robaina, 2015). Esto implicaría un modelo de gestión voluntario por encima del cumplimiento de las regulaciones (Ramírez, 2015).

En una actualización del concepto de RSE, CEPAL (2016) precisa que esta comprende cuestiones globales de sostenibilidad, inmersas en la Agenda 2030, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS) y el *Acuerdo de París*. La concepción del desarrollo sostenible fue definida en el informe denominado *Our common future*

(también conocido como el «Informe Brundtland para la ONU») como «el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades» (Brundtland, 1987, p. 59). El término, de acuerdo con el informe, contempla tres dimensiones: el desarrollo económico y social, y con énfasis en lo ambiental.

De acuerdo con Camarán et al. (2019), la RSE es promovida en consenso mundial con diversas instituciones internacionales para que tanto las diversas organizaciones como las empresas puedan integrar la RSE, y la sostenibilidad en sus estrategias de negocios. Por esto, se considera que las organizaciones deben analizar los elementos que componen la estrategia de negocios, como su visión, misión, principios y valores, las metas de largo plazo, y los objetivos de cada ejercicio, para introducir en la estrategia las diferentes iniciativas propuestas por aquellas instituciones internacionales. De esta forma, según Vallaeys (2020), se debe realizar un autodiagnóstico de los diferentes impactos que genera la actividad de la empresa con la participación del grupo de interés, tales como sus clientes, proveedores, la comunidad, el Estado, los bancos, etc.

Existen distintas iniciativas internacionales que priorizan que las organizaciones trabajen sus estrategias introduciendo iniciativas tendientes a un desarrollo más sustentable, con el objeto de contribuir al bienestar a nivel global. Por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en adelante, OCDE) busca fomentar la aplicación de políticas destinadas a mejorar el nivel de vida de los países miembros mediante la estabilidad financiera y un desarrollo económico sostenible. Debido a esto, promueve la aplicación de los *Principios de gobierno corporativo* para que contribuyan a construir un ambiente de confianza, transparencia y responsabilidad, aspectos necesarios para fomentar inversiones de largo plazo, la estabilidad financiera y la integridad de los negocios. De este modo, apoya fuertemente el crecimiento y el incremento de sociedades inclusivas (OCDE, 2015).

Otra iniciativa es el Pacto Mundial de las Naciones Unidas. Este promueve que las organizaciones se comprometan voluntariamente a definir sus estrategias y operaciones sobre la base de diez principios aceptados a nivel global, centrados en cuatro áreas temáticas: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción. De esta manera, se busca que las organizaciones logren un desempeño sustentable, y que puedan incluir también acciones alineadas con los ODS y con el *Acuerdo de París*, a fin de inspirar al resto de los actores económicos a que se sumen a contribuir a lograr objetivos globales (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015a, p.3).

En cuanto al *Acuerdo de París*, este tiene el propósito de fortalecer las acciones tomadas a nivel mundial sobre la amenaza del cambio climático. El documento se

centra en tres objetivos: 1) controlar la temperatura media mundial muy por debajo de 1,5°C en relación a los niveles preindustriales, 2) bajar las emisiones de efecto invernadero y 3) establecer flujos financieros para articular esfuerzos en países a nivel global (Unión Europea, 2022).

Además, se encuentran los ODS, los cuales se orientan a mejorar la calidad de vida de la sociedad, a proteger y conservar el ecosistema, y a promover sociedades pacíficas e inclusivas, entre otros grandes desafíos, en el camino hacia un desarrollo más sostenible. En ese sentido, las organizaciones cuentan con marcos ordenadores, como el del GRI, que les facilitan pautas y lineamientos a fin de definir políticas y estrategias que muestren su compromiso con la comunidad global.

3.2. El desarrollo de estrategias de RSE integradas y comunicadas a través de los estándares del GRI

Las organizaciones que implementen su RSE alineada a las distintas iniciativas analizadas anteriormente, entre otras, necesitan redefinir sus estrategias de negocios. Como señala Volpentesta (2017), esto debe realizarse bajo un enfoque estratégico-instrumental, contando con estrategias de negocios armonizadas con la generación de valor, y la responsabilidad social, económica y ambiental, lo cual puede derivar en ventajas competitivas destacadas. Según Carroll y Shabana (2010), esto debe realizarse desde la perspectiva de un mejor desempeño sustentable, de acuerdo con las demandas de los *stakeholders* o grupos de interés. Por su parte, Kurucz et al. (2008) señalan que deben respetarse las leyes y los principios éticos que rigen los negocios. Rodríguez (2007) agrega que deben realizarse acciones que benefician a la sociedad. Las organizaciones necesitan definir cómo medir y revelar los esfuerzos realizados, y comunicarlos a las partes interesadas a través de indicadores cualitativos y cuantitativos que demuestren la concreción de las políticas y estrategias responsables de la entidad.

Las memorias de sustentabilidad son un medio de comunicación de los avances de las estrategias de RSE que revelan el desempeño que han tenido en un ejercicio o periodo anual, emulando el orden que proponen los EGSGRI. Los EGSGRI son una evolución de las distintas guías para la elaboración de memorias de sustentabilidad del GRI. Para el GRI, los Estándares Globales de Sustentabilidad pueden definirse como estándares que permiten a las organizaciones comunicarse, y rendir cuentas en un lenguaje común con la idea de fomentar la comparabilidad, calidad y transparencia sobre el desempeño sustentable.

Siguiendo con la elaboración de la comunicación y la rendición de cuentas que el GRI sugiere en sus guías, las empresas deben definir su estrategia sostenible y elabo-

rar su informe en un mismo proceso. Esto implicará que las organizaciones puedan marcar sus objetivos, medir su desempeño y gestionar el cambio a fin de que su cadena de valor sea más sostenible. Entonces, en dichas memorias o informes de sostenibilidad, se encontrarán incidencias positivas o negativas en las dimensiones ambientales, sociales y económicas. De esta manera, lo abstracto se convierte en tangible y concreto mediante la medición y revelación de información que se incluye en cada informe al respecto. Por tanto, coincidiendo con el equipo del GRI, se favorece la comprensión y la gestión al advertir las consecuencias, lo que lleva a la entidad a plantear un accionar cada vez más responsable a futuro (GRI, 2013, p. 3).

Para el GRI, el cumplimiento de los principios (ver tabla 1) es crucial para obtener transparencia. Estos principios comprenden desde el contenido del informe hasta la calidad del mismo. Además, la guía provee de información relevante que va desde la definición, la descripción y una serie de comprobaciones en la construcción de las memorias que facilitan indudablemente su adopción.

Tabla 1. Los principios de los EGSRI relacionados con el contenido de la memoria

Principios relacionados con el contenido de la memoria	
La inclusión de los grupos de interés	En este principio, se resaltan la importancia de la identificación por parte de cada organización de sus grupos de interés de acuerdo a cómo el desarrollo de sus actividades los afecta, y qué acciones realiza la organización para conocer los impactos que les genera, así como sus intereses y expectativas en relación al desempeño sustentable. Es un principio importante porque, de las acciones que realice la organización, surgen aquellas cuestiones importantes que la ayudan a mejorar su estrategia y objetivos sustentables.
Contexto de sustentabilidad	Este principio requiere que las organizaciones informen su desempeño sustentable en relación al contexto en el que opera, ya sea local, regional, nacional e internacional. Por lo tanto, en la descripción del contexto de sustentabilidad, se tendría que observar cómo la organización tiene en cuenta las demandas de información sobre el desempeño sustentable, tanto a nivel local como global.
Materialidad	Las organizaciones pueden evaluar la materialidad de un tema, teniendo en cuenta los factores internos y externos, la misión de la organización, la estrategia de sustentabilidad, las preocupaciones de los grupos de interés, las expectativas de la sociedad, y los acuerdos y estándares internacionales.
Exhaustividad	El principio de exhaustividad implica la inclusión en el informe de todos los temas materiales identificados correspondientes al ejercicio en que se presenta la información y en el contexto de sustentabilidad mencionado.

Nota. Tomado de *Full set of draft GRI Standards* de Global Reporting Initiative (GRI), 2016 (<https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/>).

Las organizaciones deben incluir información cualitativa y cuantitativa de cada uno de los temas materiales identificados, teniendo en cuenta las distintas iniciativas que promueven la RSE. Para cada tema material, se pueden encontrar estándares del GRI que indican la información de contenido obligatorio a incluir en sus informes. Sin embargo, la lista de temas cubiertos por los estándares del GRI no es exhaustiva. Es posible que las organizaciones se encuentren con temas materiales que no coincidan exactamente con el estándar y puedan incluir nuevos indicadores que respondan a sus objetivos. Los estándares GRI pueden ser aplicados por todas las empresas y organizaciones independientemente de su tamaño, tipo o sector, o actividad económica, a fin de presentar a las partes interesadas información sobre estrategias de negocios responsables y sustentables, y sus avances hacia el cumplimiento de objetivos.

Cabe señalar que la tendencia actual es que los ESGRI se vinculen obligatoriamente con la información financiera. Para ello, representantes de organizaciones, tales como ONU, GRI, The United Nations Global Compact (Pacto Global), el World Business Council for Sustainable Development¹ (en adelante, WBCSD) y la OCDE están trabajando para generar la armonización de las iniciativas globales más aceptadas.

Herramientas sostenibles

El WBCSD es una asociación mundial de empresas que trabaja en conjunto con la ONU. Tiene el propósito de brindar una plataforma integral que permita dotar a las empresas de capacidades y herramientas sostenibles. El WBCSD (2015) ha puesto en marcha una serie de propuestas de apoyo y orientación al sector empresarial. La primera propuesta, «Acción 2020», fomenta la sostenibilidad en áreas sensibles, como el cambio climático, el agua, la alimentación, necesidades básicas y derechos, ecosistemas, habilidades y empleo, la exposición a sustancias nocivas, y un estilo de vida sostenible. En segundo lugar, se plantean proyectos del sector relacionados con la cadena de valor. Por último, se proponen soluciones de sistemas, y el desarrollo o creación de capacidades. De esta manera, la finalidad de este concejo es cuidar los intereses de la sociedad impulsando iniciativas que permitan a las empresas poseer las herramientas sostenibles para el desarrollo de su actividad, sin afectar a su entorno.

De acuerdo con la propuesta *Visión 2050: Una nueva agenda para los negocios* (WBCSD, 2015), se advierte la necesidad de que todas las empresas desarrollen estrategias de negocios responsables y sustentables (p. 4). Este desarrollo implica generar un cambio en la forma de realizar sus negocios, adaptándose e innovando de forma

¹ Concejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible, en castellano.

colaborativa. Para esto, las empresas tienen el acompañamiento y colaboración de otras empresas con los gobiernos, el mundo académico y las organizaciones no gubernamentales.

Como se puede observar, existen en el mundo múltiples iniciativas como el Gri, el Pacto Global, los ODS, los lineamientos de la OCDE, entre otras ya analizadas, que promueven el desarrollo de estrategias de negocios responsables y sostenibles. Las empresas requieren generar información sobre cómo la adhesión a las iniciativas internacionales se traduce en su estrategia integrada en acciones de mejora concretas y medibles.

4. RESULTADOS

La tabla 2 muestra las iniciativas de RSE de mayor aplicación para ambos países, como el Pacto Mundial, los principios de la OCDE y los ODS. Esta muestra que, de las 50 empresas analizadas, 46 aplicaron las directrices del Pacto Mundial; 44, los principios de la OCDE; y 43, ODS. Tales datos fueron la base para el desarrollo de sus estrategias de RSE. Esto se debe fundamentalmente a los acuerdos de la ONU con los países miembros que fomentan la aplicación de las principales iniciativas antes mencionadas, como es el caso de las empresas de los países sujeto de estudio, las cuales han regulado en aquellas empresas que cotizan en el mercado de valores. En estas se ha exigido el cumplimiento de los principios de la OCDE con respecto a las otras iniciativas que promueven su aplicación y establecen alianzas para su desarrollo. Tal es caso de Perú, que ha establecido la Ley de Obras por Impuesto; esta busca, de manera conjunta entre el Estado y las empresas, contribuir con mayor celeridad en la resolución de problemas de infraestructura, como colegios, hospitales, etc. (Montesinos & Morales, 2021).

En la tabla 3, se puede apreciar que las iniciativas aplicadas tanto en Perú como en Argentina, en los diversos sectores empresariales, consideran, en su mayoría, incluir las diferentes iniciativas en el desarrollo de sus estrategias de RSE. Sin embargo, se puede observar que en Perú eso no sucede con las iniciativas del *Acuerdo de París* y WBCSD, ya que se aprecia un bajo índice de aplicación de estas iniciativas: solo una empresa aplica el WBCSD y solo catorce empresas consideran el *Acuerdo de París* como parte de sus estrategias para gestionar sus impactos medioambientales. Esto se puede deber a que, en Perú, las políticas públicas no son suficientes o las establecidas no se promueven en los diferentes sectores empresariales.

Tabla 2. Iniciativas aplicadas en la muestra

	Pacto Mundial		OCDE (ESGRI 102)		Acuerdo París (ESGRI 302 y 305)		ODS		EGSGRI	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	92,0	44	88,0	35	70,0	43	86,0	37	74,0
No	4	8,0	6	12,0	15	30,0	7	14,0	13	26,0
Total	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0	50	100,0

Nota. Elaboración propia sobre la base de *GRI Database* [Base de datos de reportes del GRI], de Global Reporting Initiative (GRI), 2020 (<http://database.globalreporting.org/reports>).

Tabla 3. Iniciativas aplicadas por país

País	OCDE (ESGRI 102)	Pacto Mundial	Acuerdo París (ESGRI 302 y 305)	ODS	WBCSD
Argentina	21	22	21	22	13
Perú	23	24	14	21	1
Aplicación por país	44	46	35	43	14

Nota. Elaboración propia sobre la base de *GRI Database* [Base de datos de reportes del GRI], de Global Reporting Initiative (GRI), 2020 (<http://database.globalreporting.org/reports>).

En el análisis de la tabla 4, se muestra, a nivel de sector empresarial, que las empresas que divulgan sus acciones de responsabilidad social mediante reportes GRI están centradas en el sector servicios con un 26%; y en el sector industrial, con un 22%. Estas son las empresas que presentan en mayor medida sus informes de sostenibilidad en el periodo 2016-2020. Una de las razones fundamentales son el grupo de interés y la sociedad civil en su conjunto, pues cada vez más exigen a las organizaciones que cumplan su rol social mediante una mayor consciencia del consumo y de respeto al medio ambiente. Estas organizaciones presentan sus informes empleando las diferentes iniciativas propuestas por los organismos internacionales. Así, se involucra un mayor interés y transparencia en informar sobre los impactos de su cadena de valor como filosofía de su responsabilidad social.

Tabla 4. Número de informes de sostenibilidad de Perú y Argentina por sectores

Sector	Frecuencia	Porcentaje
Aviación	2	4,0
Comercio	2	4,0
Energía	8	16,0
Financiero	6	12,0
Gubernamental	1	2,0
Industria	11	22,0
Minería	4	8,0
Salud	1	2,0
Servicios	13	26,0
Tecnología	2	4,0
Total	50	100,0

En la tabla 5, se muestra que las empresas presentan sus informes de sostenibilidad en un 78% en un nivel esencial. Esto significa que son pocas las empresas que brindan información más detallada sobre la materialidad en la gestión de sus impactos.

Tabla 5. Número de informes por nivel de presentación

Nivel de presentación de reportes		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Esencia	39	78,0
	Exhaustiva	11	22,0
	Total	50	100,0

Según la muestra seleccionada, las empresas informan en sus memorias la forma en la que definen sus estrategias sustentables, y ellas las integran en las distintas dimensiones de sus negocios. El 100% de las empresas usan la metodología del GRI, lo cual orienta la aplicación, medición y exposición. Sin embargo, se puede notar que el nivel de presentación en menor índice es la exhaustiva. Según Scavone y Bursesi (2019), esto se debe a la falta de cambios en los procesos de gobernanza y evaluación de riesgos. Probablemente, se necesitarán varios años para que una organización esté en condiciones de generar información valiosa para inversores y accionistas para ayudarlos a tomar decisiones sostenibles.

5. CONCLUSIONES

Las empresas peruanas y argentinas incluidas en este estudio, que se manifiestan como sustentables, usan la metodología del GRI para la presentación de sus informes de sustentabilidad. El uso de la metodología del GRI facilita que las organizaciones que la adoptan desarrollen estrategias de negocio responsables mediante la armonización de los principios y requerimientos establecidos por los distintos EGSRI, y cada una de las iniciativas de responsabilidad social adherida.

Los resultados, producto del análisis efectuado, muestran que aún es escasa la divulgación en sus informes periódicos de todos los aspectos que garantizan el desempeño de una organización responsable, dado que, mayoritariamente, solo adoptan el nivel esencial sugerido. Esta tendencia muestra que su proceso de armonización e integración está en una etapa que aún no alcanza la madurez institucional. Esta reflexión se basa en que el 78% de las empresas analizadas divulga solo de manera esencial y no exhaustiva. Esto implica que es necesario que los organismos internacionales y los países alineados con estrategias de sustentabilidad sigan impulsando un mayor compromiso y transparencia con el fin de emitir informes de desempeño de mejor calidad para una comunicación hacia sus grupos de interés más eficiente y eficaz, y vinculada en sus efectos patrimoniales y de resultados con los estados financieros de publicación.

Además, como se mostró en el análisis, se ha observado que los comportamientos sectoriales difieren. Por ejemplo, existe más participación en las revelaciones de acciones de sustentabilidad de empresas industriales y de servicios. Sin embargo, este es un fenómeno que no solo coincide en las empresas argentinas y peruanas, sino que se ha observado también en todo el mundo. Es importante destacar que las organizaciones ya no confunden acciones de RSE con acciones de filantropía, como sucedía aún en décadas pasadas. Entonces, se puede afirmar que las revelaciones responden a estrategias concretas y no a eventos aislados que podrían identificarse con acciones ambiguas de divulgación para mercados poco cautos.

La concepción de los EGSRI es coadyuvar a las distintas organizaciones (independientemente del tamaño) al acompañamiento y diseño de estrategias sustentables insertas en cada unidad de negocio. En las diferentes empresas analizadas, es necesario afianzar estas metodologías a fin de reformular productos y procesos que creen mayor valor tanto para ellas mismas como para sus grupos de interés, independientemente de su tamaño o de la actividad que desempeñen. Las estrategias de negocios sustentables y responsables se desarrollan teniendo en cuenta los impactos sociales,

económicos, ambientales y de gobernanza considerados materiales a partir de una interrelación entre la empresa con sus grupos de interés para determinar en conjunto las acciones que deben ser incluidas, medidas y reveladas en un marco de transparencia, sin perder la perspectiva de la rendición de cuentas.

Es importante destacar que las memorias de sustentabilidad son relevantes para que las organizaciones comuniquen sus logros de triple impacto, que son sintetizados a través de indicadores cuantitativos y cualitativos. Esta tarea puede facilitar significativamente la comprensión de cuánto ha avanzado cada organización a lo largo del camino hacia la sustentabilidad, pues mostrará sus aciertos, sus desvíos y las metas que pretenden lograr, con una metodología sustentada en la transparencia y el accionar respetuoso en consideración del ambiente y de las personas. El desafío a enfrentar es que la información financiera recoja los aspectos que la ligan con la información acerca del desempeño sostenible, brindándole a los grupos de interés una comunicación de calidad que facilite su interpretación del desempeño integral de las organizaciones.

Contribución de autores

Morales, L.: Metodología, Software, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Escritura borrador original. **Scavone, G.M.:** Conceptualización, Metodología, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Escritura revisión y edición. **Sanabria, V.R.:** Conceptualización, Metodología, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Escritura borrador original.

Lorenza Morales-Alvarado (Morales, L.)

Graciela M. Scavone (Scavone, G.M.)

Verónica R. Sanabria (Sanabria, V.R.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antelo, Y., & Robaina, D. (2015). Análisis de la responsabilidad social empresarial basado en un modelo de lógica difusa compensatoria. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 58-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181559362015000100007&lng=es&tlng=es
- Alonso-Almeida, M., Marimon, F., & Llach, J. (2015). Difusión de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica: Análisis territorial y sectorial. *Estudios Gerenciales*, 31, 139-149. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.01.002>
- Atehortúa, F. (2008). Responsabilidad social empresarial: Entre la ética discursiva y la racionalidad técnica. *Revista EAN* (62), 125-140. <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/download/433/428/>
- Azcárate, F., Fernández, M., & Carrasco, F. (2015). Memorias de sostenibilidad e indicadores integrados: análisis exploratorio sobre características definitorias. Una reflexión crítica. *Innovar*, 25(56), 83-98. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n56.48992>
- Barroso, F. (2008). La responsabilidad social empresarial: un estudio en cuarenta empresas de la ciudad de Mérida, Yucatán. *Contaduría y Administración*, 226, 73-91. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422008000300005
- Brundtland, G. (1987). *Nuestro futuro común*. <https://undocs.org/es/A/42/427>
- Camarán, M., Barón, L., & Rueda, M. (2019). La responsabilidad social empresarial y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, (24), 41-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7013907>
- Carroll, A.B., & Shabana, K.M. (2010). The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice. *International Journal of Management Reviews*, 12(1), 85-105. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00275.x>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2015). *Estudios del cambio climático en América Latina: Estilos de desarrollo, heterogeneidad estructural y cambio climático en América Latina*. Naciones Unidas.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). *La Unión Europea y América Latina y el Caribe ante la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: El gran impulso ambiental*. Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40669/1/S1601016_es.pdf
- Garavito, C. (2008). Responsabilidad social empresarial y mercado de trabajo. *Economía*, 31(61), 81-104. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/488>

- Global Reporting Initiative (GRI). (2013). *Guía para la elaboración de memorias de sustentabilidad versión G4*. <https://www.globalreporting.org/information/g4/Pages/default.aspx>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2016). *Full set of draft GRI Standards*. <https://www.globalreporting.org/standards/gri-standards-translations/gri-standards-spanish-translations-download-center/>
- Global Reporting Initiative (GRI). (2020). *GRI Database* [Base de datos de reportes del GRI]. <http://database.globalreporting.org/reports>
- Kurucz, E. C., Colbert, B. A., & Wheeler, D. (2008). The business case for corporate social responsibility. En A. Crane et al. (Eds.), *The Oxford Handbook on Corporate Social Responsibility* (pp. 83-112). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0004>
- Montesinos, N., & Morales, L. (2021). El mecanismo de obras por impuestos y la responsabilidad social empresarial en el Perú. *SUMMA. Revista Disciplinaria en Ciencias Económicas y Sociales*, 3(1), 1-25. <https://doi.org/10.47666/summa.3.1.09>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015a, 25 de setiembre). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015b). *Pacto mundial de la ONU: la búsqueda de soluciones para retos globales*. <https://cutt.ly/xPH5lHE>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2015b). *Principios de gobierno corporativo de la OCDE y del G20*. Éditions OCDE. <https://www.oecd.org/daf/ca/corporategovernanceprinciples/37191543.pdf>
- Ramírez, J. (2015). La responsabilidad social empresarial: del cumplimiento de la ley a la construcción de un modelo de gestión y una filosofía empresarial y organizacional. *Ius Et Praxis*, (46), 129-150. <https://doi.org/10.26439/iusetpraxis2015.n046.668>
- Rodríguez, J. (2007). Responsabilidad social corporativa y análisis económico: Práctica frente a teoría. *Ekonomiaz: Revista Vasca de Economía*, (65), 12-49.
- Scavone, G., & Bursesi, N. (2019). Los efectos del cambio climático en los estados financieros. *Ciencia y Técnica Administrativa*, 18(4). <http://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=180403>
- Scavone, G.M., & Sanabria, V.R (2017, 29-30 de junio). *Aplicación de estrategias sostenibles en las pymes argentinas* [Presentación en congreso]. XIII Congreso de la Pequeña y Mediana Empresa «PyMES: emprendimiento e innovación», Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. <https://archivo.consejo.org.ar/congresos/material/13pyme/SANABRIA.pdf>

- Scavone, G.M., Sanabria, V.R., Todescato, M., & Alá Vera, W. (2017, 14-15 de diciembre). *El gobierno corporativo y el contexto de sustentabilidad* [Presentación en simposio]. XIII Simposio Regional de Investigación Contable y XXIII Encuentro Nacional de Investigadores Universitarios del área Contable. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71481>
- Scavone, G.M., Sanabria, V.R., Alá Vera, W., Todescato, M., & Mauri, C. (2017, 18-20 de octubre). *Las pymes argentinas y las estrategias de negocios sustentable* [Presentación en congreso]. II Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República, VI Congreso de Administración del Centro de la República, III Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Villa María, Argentina. http://biblio.unvm.edu.ar/opac_css/doc_num.php?explnum_id=1948
- Sepúlveda, Y. M., Valero, G. M., & Bonilla Gómez, M. J. (2018). Un análisis de los estudios acerca de las memorias de sostenibilidad en Latinoamérica. *Contabilidad y Negocios*, 13(26), 56-73. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.201802.004>
- Unión Europea (UE). (2022.). *Acuerdo de París sobre el cambio climático*. <http://www.consilium.europa.eu/es/policies/climate-change/timeline/>
- Vallaes, F. (2020). ¿Por qué la responsabilidad social empresarial no es todavía transformadora? Una aclaración filosófica. *Andamios*, 17(42), 309-333. <https://andamios.uacm.edu.mx/index.php/andamios/article/view/745>
- Volpentesta, J. (2017). *Responsabilidad social empresarial, sostenibilidad y stakeholders. El nuevo paradigma de gestión empresarial socio-ambientalmente responsable y sostenible*. Osmar D. Buyatti.
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2015). *Visión 2050, una nueva agenda para los negocios*. <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/6532/110809/1>
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2017). *Guía para CEOs sobre los objetivos del desarrollo sostenible*. <http://www.wbcsd.org/contentwbc/download/3870/51666>
- Yáñez, T. (2018). *Buenas prácticas de responsabilidad social para el fomento de la participación de los grupos de interés en la toma de decisiones en la Universidad Pública* [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo Digital UPM. http://oa.upm.es/57200/1/SUSANA_YANEZ_GUTIERREZ.pdf

Fecha de recepción: 8/03/2022

Fecha de aceptación: 18/06/2022

Contacto: lmorales.ngc@gmail.com

Anexo 1. Muestra: análisis de la aplicación de las distintas iniciativas de RSE

Nº	País	Nombre de la empresa	Sector	Reporte año	Página de la Memoria	Iniciativas de RSE					Memoria		
						OCDE (ESGRI 102)	Pacto Mundial	Acuerdo París (ESGRI 302 y 305)	ODS	WBCSD	Nivel	Nivel	EGS-GRI
1	Argentina	Aeropuertos Argentina 2000	Aviación	2020	17	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial		✓
2	Argentina	ESET Latinoamérica SRL	Tecnología	2020	6; 7; 24; 42; 43	✓	✓	✓	✓			Exhaustiva	✓
3	Argentina	Gas Natural Fenosa Argentina-Naturgy	Energía	2020	5	✓	✓	✓	✓		Esencial		✓
4	Argentina	Globant	Tecnología	2020	4	✓	✓	✓	✓		Esencial		✓
5	Argentina	Tetra Pak Argentina	Industria	2020	1; 7; 35	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial		✓
6	Argentina	Grupo Arcor	Industria	2020	3; 40; 41	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial		✓
7	Argentina	Mastellone Hnos.	Industria	2020	7; 95; 247	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial		✓
8	Argentina	Mercedes-Benz Argentina	Industria	2017-2018	24; 25; 73; 68; 89	✓	✓	✓	✓		Esencial		✓
9	Argentina	MetroGAS	Energía	2017-2018	16; 18	✓		✓	✓	✓	Esencial		✓
10	Argentina	Molinos Río de la Plata	Industria	2018	4		✓	✓	✓		Esencial		✓
11	Argentina	Profertil	Industria	2020	10; 11; 21; 551; 110	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial		✓
12	Argentina	Prudential Seguros	Financiero	2020	30; 37; 154	✓	✓	✓	✓	✓		Exhaustiva	✓
13	Argentina	PwC Argentina	Servicios	2020	91	✓		✓		✓	Esencial		✓
14	Argentina	Randstad Sesa Select	Servicios	2020	6	✓	✓	✓	✓		Esencial		✓
15	Argentina	Renault Argentina	Industria	2017-2018	26; 37; 26; 28	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial		✓
16	Argentina	Sadepan	Industria	2016	27; 26; 70		✓					Exhaustiva	

17	Argentina	SanCor Cooperativas Unidas Limitada	Industria	2018-2019	7; 8; 65	✓	✓	✓	✓		Esencial	✓
18	Argentina	Sancor Salud	Salud	2019-2020	2; 39; 105; 125		✓		✓	✓	Esencial	✓
19	Argentina	Scienza Argentina	Servicios	2019-2020	2; 66; 18	✓	✓		✓		Esencial	✓
20	Argentina	Secretaría de Economía y Finanzas, Municipalidad de Alta Gracia	Gubernamental	2016	56; 37; 39; 14						Esencial	
21	Argentina	Toyota	Industria	2019	22	✓	✓	✓	✓		Exhaustiva	✓
22	Argentina	Bodegas Trivento	Comercio	2019	48; 142; 143; 144	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial	✓
23	Argentina	Andreani	Servicios	2020	2; 3; 33	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial	✓
24	Argentina	FAEN	#N/D	2019	5; 14; 40	✓	✓	✓	✓	✓	Esencial	✓
25	Argentina	Consejo Profesional de Ciencias Económicas de CABA	Servicios	2020	6; 9; 16; 60	✓	✓	✓	✓		Esencial	✓
26	Perú	Cosapi S.A.	Servicios	2018	23; 42; 30; 75	✓	✓	✓	✓		Esencial	✓
27	Perú	CrediScotia	Financiero	2017	95; 27; 93; 86	✓	✓	✓	✓		Esencial	✓
28	Perú	Antamina	Minería	2017	48; 65	✓	✓	✓	✓		Esencial	✓
29	Perú	Antapaccay	Minería	2016	25; 53		✓				Esencial	
30	Perú	Edelnor	Energía	2016	20; 25		✓		✓		Esencial	
31	Perú	Electroperú	Energía	2015	21; 22; 121; 125; 173; 174	✓			✓		Esencial	
32	Perú	Entel Perú	Servicios	2017	9; 62; 83	✓	✓		✓		Esencial	
33	Perú	Cálidda	Energía	2019	36; 36; 73; 62; 190; 178	✓	✓	✓	✓		Esencial	✓

34	Perú	Grupo Graña y Montero	Servi-cios	2018	23; 83; 73; 93; 79	✓	✓	✓	✓	Esen-cial	✓
35	Perú	Iirsa Sur Concesión Vial	Servi-cios	2016	75; 78; 108	✓	✓			Esen-cial	
36	Perú	Interbank	Finan-ciero	2016	26; 27; 50	✓	✓			Esen-cial	
37	Perú	JJC	Servi-cios	2016	26; 26; 67; 44; 118	✓	✓		✓	Esen-cial	
38	Perú	Lima Airport Partners	Avia-ción	2019	52; 53; 82,	✓	✓	✓	✓	Esen-cial	✓
39	Perú	Macisa	Servi-cios	2019	9; 38	✓	✓	✓	✓	Esen-cial	✓
40	Perú	Duke Energy Perú	Energía	2016	26; 38; 40; 67	✓	✓			Esen-cial	
41	Perú	Minera Yanacocha	Minería	2018	26; 45; 25; 59	✓	✓	✓	✓	Exhaustiva	✓
42	Perú	Volcan Cía. Minera S.A.A.	Minería	2017	79; 81; 128	✓	✓		✓	Esen-cial	
43	Perú	Aceros Arequipa	Servi-cios	2016	54-57; 65-67	✓	✓	✓	✓	Exhaustiva	✓
44	Perú	Alicorp	Indus-tria	2017		✓	✓	✓	✓	Exhaustiva	✓
45	Perú	Banco de Crédito del Perú (BCP)	Finan-ciero	2019		✓	✓	✓	✓	✓	Exhaustiva
46	Perú	Banco de la Nación	Finan-ciero	2017		✓	✓		✓	Esen-cial	
47	Perú	BBVA Banco Continental Perú	Finan-ciero	2017		✓	✓	✓	✓		Exhaustiva
48	Perú	Cementos Pacasmayo	Servi-cios	2017		✓	✓		✓	Esen-cial	
49	Perú	Enel Generación Piura	Energía	2018		✓	✓	✓	✓		Exhaustiva
50	Perú	Electro Sur Este	Energía	2018		✓	✓	✓	✓		Exhaustiva

Gestión del riesgo climático mediante derivados. Aplicación al sector de líneas aéreas en México y España

Ignacio López Domínguez, Rebeca Velázquez Boeta

Universidad Complutense de Madrid, España
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

El propósito de esta investigación es analizar la utilización de derivados climáticos como cobertura de dicha fuente de riesgo, tanto en el mercado español como en el mercado mexicano. Como objetivo, se busca minimizar el impacto negativo sobre las actividades económicas de las empresas de cada mercado ante el comportamiento del clima. Para ello, se identificó el riesgo climático de las empresas mexicanas y españolas del sector de líneas aéreas, se analizó la gestión del mismo riesgo mediante el empleo de derivados climáticos, y se finalizó con un estudio comparativo de la mejora de la gestión de las compañías respectivas tras la utilización de tales productos. La conclusión más relevante es que la implementación funciona mejor en el sector mexicano, ya que es más sensible al clima. En el caso de España, se percibe una mejora en la calidad de enfrentamiento de riesgos climáticos; sin embargo, es necesario mantener una administración de riesgo climático con el fin de minimizar la incertidumbre por el cambio climático.

Palabras clave: riesgo climático, derivados climáticos, administración del riesgo, líneas aéreas, España, México

Climate risk management through derivatives. Application to the airline sector in Mexico and Spain

The purpose of this research is to analyze the use of weather derivatives as a hedge of this source of risk, both in the Spanish and the Mexican market, in order to minimize the negative impact that



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.008>

Contabilidad y Negocios (17) 34, 2022, pp. 184-210 e-ISSN 2221-724X

the economic activities of the companies in each market have on the behavior of the weather. In order to this, first we identify the weather risk suffered by Mexican and Spanish companies of the airline industry, analyze the management thereof through the use of weather derivatives, and conclude with a comparative study of the improvement of the management of these companies after the use of said products. The most relevant conclusion is that the implementation works better in the Mexican sector since it is more sensitive to weather. In the case of Spain, there is an improvement in the quality of dealing with weather risks; however, it is necessary to maintain an administration of weather risk in order to minimize the uncertainty caused by climate change.

Keywords: weather risk, weather derivatives, risk management, airlines, Spain, Mexico

Gestão de risco climático por meio de derivativos. Aplicação ao setor aéreo no México e na Espanha

O objetivo desta pesquisa é analisar o uso de derivativos climáticos como cobertura desta fonte de risco, tanto no mercado espanhol quanto no mercado mexicano, a fim de minimizar o impacto negativo das atividades econômicas das empresas de cada mercado para comportamento do tempo. Para isso, identificamos o risco climático sofrido pelas empresas mexicanas e espanholas do setor aéreo, analisamos sua gestão através do uso de derivativos climáticos e concluimos com um estudo comparativo da melhoria da gestão dessas empresas após o uso de ditos produtos. A conclusão mais relevante é que a implementação funciona melhor no setor mexicano por ser mais sensível ao clima. No caso da Espanha, percebe-se uma melhora na qualidade do enfrentamento dos riscos climáticos, no entanto, é necessário manter a gestão dos riscos climáticos para minimizar as incertezas decorrentes das referidas mudanças climáticas.

Palavras-chave: risco climático, derivativos climáticos, gestão de risco, companhias aéreas, Espanha, México

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de mejorar su calidad de vida, la humanidad ha lidiado con problemas sociales, ambientales y económicos que han tenido lugar desde la primera revolución industrial, durante la cual surgieron el motor a vapor y la construcción de ferrocarriles, por mencionar algunos ejemplos. Los avances científicos y tecnológicos continuaron en la segunda revolución industrial, durante la cual se implementó el sistema basado en la fabricación en línea. Más adelante, la tercera revolución industrial se caracterizó por la llegada del internet y las computadoras, así como por la facilitación de los procesos organizacionales con el fin de incrementar los niveles de producción de esa época y de

poder cubrir la demanda de bienes. Finalmente, con la llegada del siglo XXI, surge la cuarta revolución industrial (Schwab, 2016) con la llegada de los teléfonos inteligentes o *smartphones*, tabletas, redes sociales, y tecnologías exponenciales. Además, se ha fortalecido el crecimiento de la economía y se ha intensificado la producción debido al desarrollo y avance de tecnologías, y al tratamiento de grandes volúmenes de datos e información. Estos cambios han provocado transformaciones radicales en productos, servicios, modelos de negocios, así como en sectores como la salud, educación y seguridad, entre otros. Actualmente, se presenta una tendencia tecnológica innovadora para esta y las futuras generaciones, que permite obtener un crecimiento económico acelerado para tener una mejor calidad de vida (Martínez, 2016).

Mientras la humanidad ha buscado mejorar su calidad de vida enfocándose en combatir los problemas a los que se enfrenta, paralelamente, parte de la sociedad reconoce los problemas ambientales como un aspecto que pone en peligro la calidad de vida conseguida (European Environment Agency, 2020). En efecto, las actividades humanas han cambiado debido al desarrollo económico e industrial. Algunas de las consecuencias de los cambios son la explotación de los bosques, las tierras y los recursos naturales, y el empleo de combustibles fósiles. Estos excesos han transformado el comportamiento del clima en el planeta. Dicho efecto es conocido como «cambio climático», que implica el aumento de la temperatura del planeta y del nivel del mar, lo que conlleva al agravamiento de fenómenos naturales como huracanes, lluvias, heladas, nevadas, etc. (United Nations, 2021). Estas consecuencias impactan negativamente en las actividades sociales y económicas. Entonces, perturban la calidad de vida, pues afectan a todos los sectores económicos: tanto primarios (agrícolas, ganaderos) como terciarios (servicios tales como turismo y demás empresas que interactúan con el clima), tanto a la producción como a los resultados (Monjas, 2010). En definitiva, cualquier agente económico que pueda sufrir pérdidas derivadas del comportamiento de una o varias variables meteorológicas enfrenta riesgo climático. Tal es el caso de empresas o entidades públicas cuyos ingresos se ven reducidos o cuyos costos se ven incrementados si, por ejemplo, llueve más o menos, hace más o menos frío, o la velocidad del viento es más o menos acelerada. Algunos autores concluyen que más del 80% del negocio mundial depende del factor del clima (Müller & Grandi, 2000). Otras estimaciones menos alarmistas señalan que un tercio de la economía nacional está directamente afectada por el clima (Brockett et al., 2005). Estos mismos autores han efectuado aproximaciones sobre la exposición al riesgo del clima de las principales regiones económicas mundiales. Entre otros planteamientos, afirman que las compañías americanas tienen una cantidad expuesta en torno a un trillón de USD en ingresos anuales, mientras que las europeas y las japonesas exponen

1,25 trillones y 700 billones respectivamente. El propio Departamento de Energía de Japón ha llegado a afirmar que la séptima parte de la economía nacional estaría sujeta al riesgo climático (Hull, 2009).

En lo que refiere a sectores específicos, López Domínguez y Velázquez Boeta (2020) ya han estudiado el impacto del riesgo climático en la actividad económica de las aerolíneas. Principalmente, concluyen que todas las actividades tienen una gran sensibilidad ante el clima debido a la interrelación que presentan las actividades productivas entre sí. Por ello, proponen que la adaptación a los cambios climáticos es necesaria para poder minimizar la vulnerabilidad (sensibilidad) de las actividades, pues en el largo plazo el impacto será mayor.

Por todo lo anterior, en esta investigación se identifica como problema de estudio el riesgo climático que sufren las empresas mexicanas y españolas del sector de líneas aéreas. Se analiza la gestión de dicho riesgo mediante el empleo de derivados climáticos. Finalmente, se propone un estudio comparativo de la mejora de la gestión de dichas compañías tras la utilización de tales productos.

Un producto derivado se puede definir como un instrumento financiero cuyo precio o valor depende o se deriva del valor o precio de otro u otros activos subyacentes (López Domínguez, 1995). Por su parte, los derivados climáticos son instrumentos financieros cuyo activo subyacente es el clima. En ese sentido, es un contrato realizado en una región determinada y que tiene vigencia durante un período contractual establecido. Los contratos de los derivados del clima relacionan un evento específico y pueden ser emitidos según variables del clima definidos, tomando simples o múltiples eventos del clima (Chantarat et al., 2008).

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA E HIPÓTESIS

En el mercado financiero, las empresas se enfrentan a diversos riesgos que se generan en todos los sectores económicos, ya sean riesgos físicos, químicos, sociales, financieros, e incluso climáticos. Las empresas se enfocan en el mercado que origina la incertidumbre y toman medidas preventivas para poder hacer frente a dichas situaciones. Además, desarrollan estrategias para cubrirse de los riesgos a las que están expuestas.

Esta línea de investigación se basa en los estudios sobre la posible mitigación del riesgo climático en las actividades económicas a través del desarrollo de herramientas financieras innovadoras enfocadas en la cobertura del riesgo climático con el fin de minimizar la incertidumbre en costos y gastos imprevistos que son provocados por el

cambio climático. La relación existente entre el clima y las actividades económicas en diferentes zonas geográficas, así como la cobertura de su impacto mediante derivados climáticos, ya fue analizada por Blom (2009) y Hsiang (2016), entre otros autores. Un estudio a profundidad de las consecuencias de los cambios en el clima en diferentes sectores económicos fue desarrollado por Monjas (2010), quien plantea un ejemplo de cobertura en una empresa que opera en el sector de la distribución energética y analiza las diferentes fases del proceso. Por otro lado, Oberst (2017) investiga la utilidad de los derivados climáticos sobre precipitaciones para mitigar el riesgo del productor agrícola. Asimismo, Schlenker y Taylor (2019) analizan el precio de diferentes instrumentos financieros, cuyos resultados dependen de las condiciones climáticas. Por otra parte, Wang et al. (2017) analizan la productividad agrícola en Estados Unidos, provocada por el cambio climático y el clima extremo. Štulec (2017) analiza el impacto del riesgo climático en las ventas minoristas, en concreto, en las ventas de bebidas. Finalmente, Cabrera et al. (2013) analizan el riesgo de asegurar los resultados empresariales sometidos a fluctuación por lluvias torrenciales. Todos los autores mencionados concluyen que el riesgo es menor si se utilizan derivados climáticos frente a la alternativa de no hacerlo. Además, afirman que la cobertura puede ser realizada con un derivado valuado con información histórica.

Sánchez (2011) desarrolla un caso práctico sobre derivados climáticos sobre la lluvia e identifica ventajas sobre los seguros climáticos tradicionales. Por su parte, Whalley y Yuan (2009) realizaron un análisis sobre las implicaciones del calentamiento global a mediano y largo plazo para la evolución de las estructuras financieras globales, las cuales generan innovaciones en el mercado financiero, que se dan, sobre todo, en la expansión del mercado de seguros climáticos. En el estudio, plantean un reenfoque de la principal actividad financiera, lejos de la intermediación entre prestatarios y prestamistas, y la facilitación de la acumulación de activos, y hacia un enfoque en acuerdos de seguros y la diversificación de riesgos asociados con el cambio climático.

El análisis desarrollado de las anteriores investigaciones sobre el impacto del clima en las actividades económicas sugiere que el empleo de derivados climáticos se enfoca básicamente en los sectores agrícola y energético, seguidos del sector de alimentos. Más allá del sector, en este trabajo, se busca demostrar que se deduce un resultado positivo por el empleo de los derivados climáticos. En definitiva, se considera que el empleo de derivados climáticos como cobertura del riesgo climático es algo factible y va extendiéndose paulatinamente.

La hipótesis principal que se busca validar consiste en que, a través del análisis sobre la utilización de derivados climáticos como herramienta para la cobertura de esta fuente de riesgo, se logrará minimizar el impacto negativo en las actividades económicas de las empresas del sector líneas aéreas tanto en el mercado español como en el mercado mexicano. Como hipótesis secundaria, se puede señalar que, a través de la comparación entre los mercados mencionados, son viables la implementación del derivado climático y las ventajas que trae consigo en cada mercado.

2.1. Comparación de mercados

En esta investigación, se realiza una comparación sobre la implementación del derivado climático entre el mercado español y el mexicano con el fin de identificar la viabilidad de dicha implementación y detectar las ventajas que trae consigo el derivado climático en cada mercado. Además, con dicha comparación, se logrará identificar qué mercado puede llegar a adaptarse mejor y más rápido a los cambios climáticos con ayuda de los derivados climáticos como cobertura. Así, se valorarán las ventajas que tiene un mercado respecto del otro. De esta forma, se analizarán las mejoras pertinentes para cada mercado.

3. METODOLOGÍA

3.1. Identificación del riesgo climático en las empresas del subsector líneas aéreas

En esta sección, se identifican los riesgos climáticos expuestos de las empresas del sector de transportes, específicamente, del subsector líneas aéreas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y en la Bolsa de Madrid (BM). Para ello, se decidió analizar el comportamiento del clima a través de la precipitación que existe en cada región con el objetivo de medir la sensibilidad de los resultados de las empresas frente a ese comportamiento. Así mismo, se seleccionó el sector de líneas aéreas debido a que las empresas que pertenecen a este se ven afectadas directamente por la naturaleza de su actividad, y por la sensibilidad que tienen los costos de administración y mantenimiento ante cambios anómalos del comportamiento del clima, así como por la facilidad de acceso a su información.

En el caso del mercado español, se analizan las operaciones de la empresa controladora International Airline Group (en adelante, IAG). IAG fue el resultado de la unión de Iberia y British Airways, que en su actual composición incorpora, además de estas dos aerolíneas, otras como Aer Lingus, Level y Vueling Airlines. Se analizaron los periodos de lluvia para calcular la sensibilidad que tienen frente al comportamiento del clima.

En el caso de México, las empresas analizadas son Grupo Aeroméxico, S.A.B. de C. V.; Controladora Vuela Compañía de Aviación, S.A.B. de C. V.; y ABC Aerolíneas, S.A. de C. V. Las aerolíneas seleccionadas, cuya respuesta se busca observar ante situaciones climáticas de precipitaciones que pudieran afectar su normal funcionamiento, se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Empresas analizadas

Razón social	Aerolínea
Iberia, Líneas Aéreas de España, S.A.	Iberia
Vueling Airlines, S.A.	Vueling
Grupo Aeroméxico, S.A.B. de C. V	Aeroméxico
Controladora Vuela Compañía de Aviación, S.A.B. De C. V	Vuela
ABC Aerolíneas, S.A. de C. V	Interjet

3.1.1. Exposición y sensibilidad al riesgo climático

El análisis de sensibilidad del impacto y exposición inicia con la estimación de la demanda de vuelos de las aerolíneas basada en datos históricos, con el fin de dimensionar los ingresos que podrán recibir o no las empresas por cada punto de desviación frente al promedio trimestral de precipitación. Para poder medir la exposición y sensibilidad, se determinó una regresión lineal múltiple para poder estimar el comportamiento de la demanda de pasajeros respecto de cambios en el comportamiento del promedio de precipitación. En el caso de España, la información se obtuvo de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (en adelante, INE) y la Agencia Estatal de Meteorología (en adelante, AEMET). En el caso de México, la información se obtuvo de la Comisión Nacional del Agua (en adelante, Conagua) y el Servicio Meteorológico Nacional (en adelante, SMN).

La regresión múltiple toma en cuenta como variable dependiente la demanda de pasajeros en la ciudad con más afluencia en cada país: en el caso de España, es el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas; en el caso de México, es el Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México. La demanda se obtuvo recopilando el número de pasajeros por el número de vuelos ocurridos entre los años 2004 y 2018 de manera trimestral. Las variables independientes (ver tabla 2) fueron calculadas por el INE en el caso de España; en el caso de México, fueron calculadas por la Conagua, el SMN, y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Tabla 2. Variables independientes

Variables independientes-España	Variables independientes-México
Precipitación trimestral de España (mm)	Precipitación trimestral de México (mm)
PIB industrial (índice) trimestral	PIB industrial (índice) trimestral
Pasajeros transportados (trimestral)	Índice nacional trimestral de precios al productor
Índices de precios del sector servicios por sectores	Índice de productividad del sector transportes
Índice trimestral de precios industriales (precios al productor)	Índice trimestral de gastos del sector transportes

Todos los datos fueron tomados en cuenta para conservar, en lo posible, la homogeneidad de los datos a analizar en la regresión múltiple entre los años 2004 y 2018 de manera trimestral. Se utilizó el programa estadístico EViews 7 de la paquetería Microsoft Windows, usado para análisis econométrico, con el fin de ejecutar la regresión múltiple tomando en cuenta las variables explicadas anteriormente. En esta regresión, se analizan ciertas pruebas estadísticas con el fin de asegurar la certeza del modelo respecto de la estimación de las variables. Las pruebas son las siguientes:

- R^2 significativa
- Prueba de multicolinealidad con valor p de parámetros significativos
- Prueba de normalidad de Jarque-Bera (mayor a la distribución X^2 , con 2 grados de libertad [valor en tablas de X^2 , 5,99] y valor p significativa)
- Prueba de normalidad de Anderson-Darling (mayor a valor p 0,05)
- Prueba de normalidad de Kolmogórov (mayor a valor p 0,05)
- Prueba de heterocedasticidad de White con datos cruzados y no cruzados (mayor a valor p 0,05% y prueba distribución F significativa)
- Prueba de autocorrelación con parámetros significativos a las bandas de confianza
- Prueba de estabilidad mediante la prueba de cuadrados CUSUM, en la que el modelo no debe sobrepasar las bandas de confianza

Si el modelo econométrico logra pasar las pruebas mencionadas anteriormente, se entenderá que los coeficientes de la ecuación de la regresión indican un porcentaje de explicación respecto de la variable dependiente.

3.1.2. Sensibilidad de costos y gastos operativos

En esta sección, se analiza la sensibilidad de los costos y gastos operativos frente a los cambios en el clima. Para ello, se toman en cuenta las variables como costos y gastos, tanto operativos como administrativos, con el fin de identificar y analizar el impacto que tiene el clima en las actividades operativas.

3.2. Método

3.2.1. Gestión del riesgo climático

En esta sección, se cuantificará el impacto del cambio climático en las empresas a través de escenarios simulados. Este método permite a las empresas predecir, comparar y optimizar el comportamiento de sus procesos simulados sin recurrir al costo real. Esto permite la representación de los procesos, recursos, productos y servicios en un modelo dinámico (Fullana & Urquía Grande, 2009) que proyecta alternativas sobre el posible impacto de los riesgos expuestos. La estrategia para administrar el riesgo climático se basa en la implementación de un futuro cuyo subyacente es el promedio de la precipitación. Se analizan tres posibles escenarios en los que se proyectan las estimaciones sobre la demanda, y los costos de mantenimiento y de administración realizados a través de las regresiones múltiples respecto del impacto sobre el posible comportamiento del clima.

3.2.2. Simulación de escenarios simulados ante cambios anómalos en el promedio de precipitación

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés; Pachauri & Reisinger, 2007) presenta evidencias sobre cambios en el clima, mediante las que afirma que los fenómenos meteorológicos se volverán más frecuentes y graves a largo plazo como consecuencia del cambio climático. Por esta razón, se analizan tres escenarios críticos en los que el promedio de precipitación aumenta, disminuye y se mantiene respecto de su media histórica. De esta manera, se pondrá a prueba el impacto que puede tener el comportamiento del clima en las operaciones de las empresas del subsector líneas aéreas. A continuación, se exponen los tres escenarios analizados.

- *Escenario 1: el promedio de la lluvia sube respecto de su media.* Este acontecimiento se presenta cuando, en la temporada de lluvias, a causa del cambio climático, las lluvias se intensifican frente a años anteriores. Esto deriva en huracanes, ciclones e incluso ondas gélidas. Dichos fenómenos provocan un cambio en la demanda hacia la baja. Entonces, los consumidores se ven desincentiva-

dos a comprar boletos debido al mal clima. Esto produce costos adicionales a la empresa, que implica que su margen comercial (utilidad) se vea afectado.

- *Escenario 2: el promedio de la lluvia se mantiene respecto de su media.* Este escenario se presenta cuando el comportamiento del clima es similar a los años anteriores. Entonces, el riesgo al que las aerolíneas están expuestas es menor frente al escenario 1.
- *Escenario 3: el promedio de la lluvia disminuye respecto de su media.* Este escenario se presenta cuando la temporada de lluvias no es tan intensa, por lo que los consumidores se ven incentivados a viajar y, por consiguiente, la demanda de boletos aumenta. Sin embargo, la capacidad instalada de las aerolíneas puede no cubrir la demanda, lo que las llevará a rentar más aviones y contratar más empleados con el fin de cubrir esa demanda adicional. Si bien el aumento en los costos fijos puede ser trasladado a los consumidores, las empresas se encuentran en un mercado competitivo en el que los precios tienden a ser similares a los de la competencia. Entonces, la empresa estaría en riesgo de perder a sus clientes si eleva demasiado el precio del boleto de avión frente a su competencia.

3.2.3. Cuantificación de pérdida potencial

En esta sección, se cuantifica la pérdida obtenida por la simulación de los tres escenarios planteados observando el impacto de los cambios en el clima, es decir, se podrán identificar resultados negativos y positivos provocados por el cambio en el clima. Además, estos resultados se cuantifican como pérdida potencial por cambios en el clima. Por lo tanto, la simulación de los escenarios determinará las áreas con mayor afectación por cambios en el clima.

3.2.4. Implementación de cobertura

En esta sección, se implementan los contratos de derivados climáticos como cobertura contra el comportamiento incierto del clima. Dado que el riesgo climático para las empresas del subsector líneas aéreas es el aumento de cantidad de precipitación, que trae como consecuencia la baja en la demanda y se tienen expectativas de disminución del promedio de precipitación, se considera tomar la posición de venta con el fin de recibir liquidaciones de posiciones favorables, pues la ganancia y la pérdida están limitadas al valor del contrato, siempre y cuando el promedio de precipitación disminuya. Se tomará como base del valor del contrato de derivados, el precio de los contratos negociados en la Bolsa de Chicago (en adelante, CME, por sus siglas en

inglés). En ella, se establece como unidad de contrato «20 USD veces el índice de días de grado CME (Cooling Degree Days [CDD]) respectivo»; en el caso de esta investigación, la unidad de contrato se trata sobre el promedio de precipitación, es decir, cada punto del promedio de precipitación tiene un valor de 20 USD. Además, se multiplicará el valor del promedio de precipitación por los respectivos 20 USD.

Para calcular el ratio de cobertura o número de contratos de derivados necesarios para cubrir la pérdida potencial (López Domínguez, 1995), se dividió la pérdida potencial calculada con el valor del contrato. Con este número de contratos, se compensarán los posibles resultados negativos obtenidos por el comportamiento del clima en las operaciones de las empresas, es decir, las pérdidas obtenidas y los costos adicionales se compensarán por las ganancias obtenidas por el contrato de derivados climáticos. Los mercados de derivados funcionan como mercados de compensación. Adicionalmente, se podrá comprobar la viabilidad de la implementación del derivado climático en cada mercado.

4. RESULTADOS

4.1. Identificación del riesgo climático en las empresas del subsector líneas aéreas

En primer lugar, se analiza el comportamiento histórico de precipitación en España y en México. Madrid presenta un régimen de precipitaciones con variaciones estacionales, con mayor presencia de lluvias en otoño y en primavera. Actualmente, de acuerdo con la AEMET, un aspecto característico de las lluvias en España es su distribución irregular tanto espacial como temporalmente, por lo que resulta interesante analizar los periodos a lo largo del año en los que el déficit o falta de lluvias pueda haber provocado periodos de sequía meteorológica, es decir, aquella debida exclusivamente a la escasez de precipitaciones. Utilizando el índice de precipitación estandarizado (SPI), ampliamente aceptado para este fin, se deduce que la sequía meteorológica que se venía arrastrando a una escala temporal de seis meses desapareció en los primeros meses del año. De acuerdo a dicha escala temporal, el índice está relacionado con la actividad agrícola. Por ello, se deduce que durante el año 2020 la disponibilidad de agua para los cultivos fue suficiente a nivel de España peninsular (AEMET, 2020).

Respecto del mercado mexicano, existe una temporada de lluvias entre los meses de mayo a septiembre, con niveles superiores en los meses de julio a septiembre. A pesar de que en México las lluvias solo son intensas durante estos meses, se analiza el impacto del clima de todo el año. Además, es probable percibir la sensibilidad de los costos ante cambios en el clima. Por los informes analizados se aprecia que, durante

los terceros trimestres (julio-septiembre) de los últimos diez años, el comportamiento de las precipitaciones ha sido anómalo, es decir, el nivel de lluvia no ha presentado una tendencia en el largo plazo y, por lo tanto, no sigue una línea estable. Sin embargo, en el corto plazo, se aprecia una tendencia alcista en el comportamiento de la lluvia, lo que genera incertidumbre sobre el nivel de impacto en las actividades económicas. Por otro lado, desde el análisis de la perspectiva catastrófica, pese al alto crecimiento en el sector de aviación comercial, es importante reconocer la sensibilidad al clima que tiene dicho sector, ya que aumenta la posibilidad de sufrir un percance en la operación mientras más se opera o se vuela.

4.1.1. Exposición y sensibilidad al riesgo climático

Se determinó una regresión lineal múltiple con el fin de estimar el comportamiento de la demanda respecto de cambios en el comportamiento del promedio de precipitación mensual determinado por la Conagua y el SMN en México, y por el INE en el caso de España. Con el programa estadístico EViews 7, se ejecutó el cálculo de una regresión lineal múltiple tomando en cuenta las variables explicadas anteriormente: la demanda de las aerolíneas como variables dependientes tanto para España como para México, y el PIB del sector industrial, el promedio de precipitación mensual y los indicadores correspondientes a cada país como variables independientes. Esto tiene el fin de determinar la relación que guardan las variables respecto de la demanda de pasajeros. Los resultados se aprecian en las figuras 1 y 2, en las que se resaltan el periodo de análisis y el método de mínimos cuadrados utilizado. La ecuación resultante para la regresión en el caso del mercado español fue la siguiente:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5$$

Donde

Y_i = Demanda de pasajeros del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas (DEMANDAMADRID)

β_1 = PIB industrial (índice) trimestral (PIB)

β_2 = Precipitación trimestral de España (lluvia)

β_3 = Pasajeros transportados trimestral (INE)

β_4 = Índice trimestral de precios del sector servicios por sectores (INDICEPSS)

β_5 = Índice de precios al productor (IPP)

Figura 1. Regresión lineal múltiple de demanda de vuelos-España

Dependent Variable: LOG(DEMANDAMADRID)
Method: Least Squares
Date: 03/09/19 Time: 15:59
Sample (adjusted): 2004Q3 2012Q4
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23.94816	1.588261	15.07823	0.0000
LLUVIA	0.001385	0.000454	3.053283	0.0052
PIB	0.016720	0.002864	5.837062	0.0000
IPP(-2)	-0.042023	0.017629	-2.383826	0.0247
INDICEPSS(-2)	0.037700	0.013449	2.803153	0.0094
INE	-2.51E-06	4.26E-07	-5.897225	0.0000

R-squared0.643833

Adjusted R-squared0.575339

S.E. of regression0.125418

Sum squared resid0.408972

Log likelihood24.35148

F-statistic9.399897

Prob(F-statistic)0.000033

Mean dependent var26.77712

S.D. dependent var0.192459

Akaike info criterion-1.146968

Schwarz criterion-0.872142

Hannan-Quinn criter.-1.055871

Durbin-Watson stat1.279085

Nota. Regresión obtenida a través del software EViews-7.

La ecuación resultante para la regresión en el caso del mercado mexicano fue la siguiente:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5$$

Donde

Y_i = Demanda de pasajeros del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México (DEMAMDACDMX)

β₁ = Precipitación trimestral de México (lluvia)

β₂ = PIB industrial (índice) trimestral (PIB)

β₃ = Índice trimestral de gastos del sector transportes (INDGTOS)

β₄ = Índices de precios del sector servicios por sectores (INDICEPSS)

β₅ = Índice de productividad del sector transportes (INPST)

Figura 2. Regresión lineal múltiple de demanda de vuelos-México

Dependent Variable: LOG(DEMANDACDMX)

Method: Least Squares

Date: 03/09/19 Time: 17:04

Sample (adjusted): 2005Q2 2012Q4

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.59019	0.415386	61.60579	0.0000
LLUVIA(-2)	-0.000931	0.000291	-3.200076	0.0037
PIB(-5)	1.26E-06	5.40E-07	2.334708	0.0279
INPP(-4)	0.007651	0.003236	2.364205	0.0261
INDGTOS	0.002052	0.000359	5.718433	0.0000
INPST(-4)	-0.018543	0.003837	-4.832385	0.0001
R-squared	0.737491	Mean dependent var	25.55117	
Adjusted R-squared	0.684990	S.D. dependent var	0.136349	
S.E. of regression	0.076527	Akaike info criterion	-2.130363	
Sum squared resid	0.146409	Schwarz criterion	-1.852818	
Log likelihood	39.02063	Hannan-Quinn criter.	-2.039890	
F-statistic	14.04699	Durbin-Watson stat	2.047578	
Prob(F-statistic)	0.000001			

Nota. Regresión obtenida a través del software EViews-7.

Por medio de los modelos econométricos, se obtuvieron las siguientes pruebas:

Tabla 3. Interpretaciones de la regresión lineal

Prueba	Interpretación
Multicolinealidad	Valor menor a 0,05, lo cual ratifica que el modelo es eficiente.
Normalidad de Jarque-Bera	Valor mayor a la distribución X^2 con 2 grados de libertad (valor en tablas de X^2 , 5,99) y valor p significativo, es decir, menores a 0,05%.
Prueba de normalidad de Anderson-Darling	Valor p mayor a 0,05, es decir, es significativo.
Prueba de normalidad de Kolmogórov	Valor p mayor a 0,05, es decir, es significativo.
Prueba de heterocedasticidad de White, con datos cruzados y no cruzados	Valor p mayor a 0,05% y prueba distribución F significativa, es decir, el modelo es eficiente.
Prueba de autocorrelación	Parámetros significativos dentro de las bandas de confianza

Prueba de estabilidad, mediante la prueba de cuadrados CUSUM	Las variables no sobrepasan las bandas de confianza, por lo que dan estabilidad a la estimación de variables.
R² (Correlación entre variables)	Existe una relación positiva entre las variables, por lo que esta prueba es significativa.

Las pruebas efectuadas en cada modelo econométrico revelan que las variables independientes no muestran dependencia entre sí y tienen correlación positiva media, además de estabilidad en las variables. Esto hace eficiente el modelo, es decir, el modelo para la estimación de las variables y su relación entre ellas es confiable.

El análisis de sensibilidad sobre datos históricos arroja los coeficientes de la ecuación de la regresión e indica el porcentaje de explicación respecto de la variable dependiente, es decir, la explicación en la demanda. Por lo tanto, la regresión indica el porcentaje de sensibilidad (cambio) de la demanda respecto de las variables independientes. En síntesis, se manifiesta que, por cada aumento de un punto en el promedio de precipitación, la demanda de pasajeros disminuye 3,70% y 5,20% frente a la elasticidad presentada en el servicio por parte de los consumidores en España y en México respectivamente.

4.1.2. *Sensibilidad de costos y gastos operativos*

Las operaciones de las empresas del subsector líneas aéreas están expuestas a aumentos de costos debido al comportamiento natural del clima. Sin embargo, esta situación se agrava por cambios anómalos en el clima. La operación de los aviones se ve afectada por el desgaste en piezas como resultado del pavimento mojado, por la corrosión de aluminio por calor, por la caída de granizo, o por las ráfagas de aire intensas que dañan los sistemas del avión y los trenes de aterrizaje. Estas situaciones provocan accidentes como la caída del avión, la pérdida de presión, las colisiones, el fallo mecánico, etc. Entonces, además de generar costos de mantenimiento, el clima puede conllevar a accidentes durante la operación de los aviones.

De acuerdo a la información proporcionada por la Aviation Safety Network (2018), España y México se encuentran dentro de las 25 regiones geográficas que presentan mayor número de accidentes fatales en vuelos comerciales desde 1945 hasta la fecha. Por lo tanto, se entiende que estas regiones son históricamente sensibles a sufrir accidentes fatales. Sin embargo, en la actualidad, la Aviation Safety Network determina también una línea de tendencia hacia la baja en el número de accidentes tanto en España como en México debido al avance de la tecnología y a la mejora en la seguridad de aviación comercial.

Como se ha señalado, las operaciones de las líneas aéreas se vuelven vulnerables al comportamiento del clima, pues propicia pérdidas materiales y monetarias, es decir, se generan costos adicionales por mantenimiento y costos inesperados que son difíciles de contemplar debido al comportamiento del clima. Además de estar expuestas a tales costos, las operaciones de las líneas aéreas también están expuestas a riesgos administrativos. De acuerdo con la Ley de Aviación Civil en México y con las Directrices interpretativas del Reglamento (CE) del Parlamento de la Unión Europea, las líneas aéreas tienen la obligación de realizar compensaciones en caso de que el retraso en vuelos sea superior a una, dos y cuatro horas, y cuando los vuelos son cancelados. Así, se generan costos adicionales.

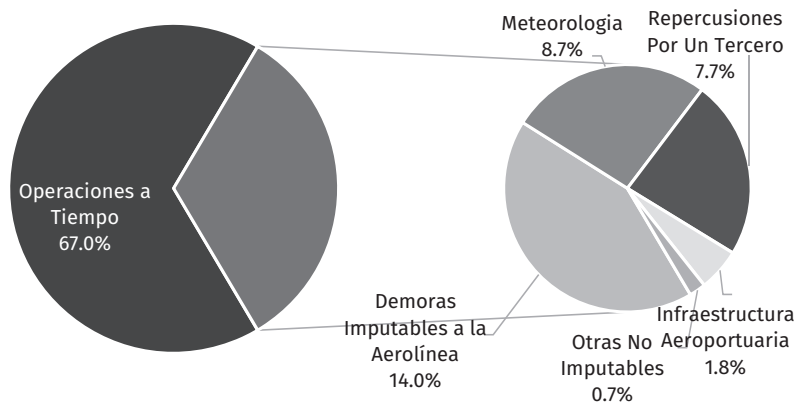
Además, la demanda de vuelos también es afectada debido a cambios en el clima, pues provocan un cambio en la demanda hacia la baja o hacia el alza: los consumidores se ven incentivados o desincentivados a comprar boletos debido al mal clima, lo que conlleva a que la empresa absorba sus costos fijos; entonces, se generan pérdidas y/o las empresas se ven obligadas a disminuir el precio de los boletos de avión. Por otro lado, de acuerdo con datos obtenidos de la Comandancia de la Dirección General de Aeronáutica Civil (Secretaría de Comunicaciones y Transportes [SCT] & Comandancia de Aeronáutica Civil, 2018), los costos y gastos tienen gran sensibilidad al comportamiento del clima debido a que el giro central del negocio se desarrolla en el aire. Por lo tanto, cada cambio en el clima trae como consecuencia un gasto adicional.

En cada vuelo es necesario tener información sobre el comportamiento del clima, la temperatura a lo largo de la ruta del vuelo, la humedad, la altura adecuada a la que debe estar el avión, los fenómenos climáticos a los que se podría enfrentar, las turbulencias o corrientes de chorro, la precipitación, la neblina, y la ceniza volcánica, entre otros aspectos. Estos factores pueden tener desde un impacto menor hasta afectar el desempeño completo de la operación. Por ejemplo, cuando se presentan cambios en el comportamiento del clima, como lluvias más intensas o neblina que impide tener buena visibilidad al aterrizar, se pueden generar cambios de ruta que conllevan al consumo adicional de combustible que no estaba previsto. Otro factor importante es el peso del avión, debido a que la temperatura afecta proporcionalmente el peso: a mayor temperatura, menor es el peso de carga y combustible que puede soportar el avión, lo que afecta directamente el rendimiento de la operación. Por ello, el riesgo climático en el sector es esencial.

De acuerdo con las cifras estadísticas del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México, al cierre del año 2018, se reportó que el 67% de las operaciones se realizan a tiempo, mientras que 33% de las operaciones se realizan con demora.

El Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Ciudad de México detalla las causas por las que existen operaciones con retrasos, como también se muestra en la figura 3. El 14% de las operaciones son consideradas imputables a la aerolínea, como, por ejemplo, en los casos de mantenimiento de las aeronaves, problemas relacionados a la tripulación, boletos sobrevendidos, etc. Por otro lado, el 19% de las operaciones son consideradas no imputables a la aerolínea, como las afectadas por condiciones meteorológicas (9%) debido a neblina en la pista de aterrizaje y despegue, lluvias, nevadas intensas, etc.; las repercusiones por acciones de un tercero (7%), como, por ejemplo, cuando los sucesos son ocasionados por pasajeros antes o durante el abordaje; las relacionadas a infraestructura aeroportuaria (2%), como, por ejemplo, cuando hay fallas en los sistemas del aeropuerto u obstrucción en las pistas; y las relacionadas a otros eventos (1%), como sucesos ocasionales, retrasos en la reposición de combustible o accidentes que podrían llevar a un escenario de fatalidad.

Figura 3. Operaciones con demoras en vuelos



Nota. Tomado de *Memoria Documental DGAC*, por SCT & Comandancia de Aeronáutica Civil, 2018, Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Comandancia de Aeronáutica Civil.

Como se puede apreciar en la figura 3, las condiciones meteorológicas vuelven vulnerables a las operaciones de las líneas aéreas. Por ello, es crucial tomar medidas adaptativas ante dichos cambios en el clima.

4.2. Gestión del riesgo climático

Esta sección trata sobre la gestión del riesgo climático a través de la utilización de instrumentos financieros derivados que se enfocan en la cobertura de repercusiones económicas generadas por la sensibilidad al clima.

4.2.1. Simulación de escenarios

A continuación, se describen los resultados de cada escenario planteado simulando el cambio en el comportamiento del clima. Así mismo, se hace notar que los resultados fueron obtenidos directamente en los estados financieros de las empresas en cuestión, convertidos a USD al tipo de cambio FIX de Banxico por 19.4902 el 8 de marzo del 2019, así como al tipo de cambio proporcionado por el Banco Central Europeo (BCE) por 1.1222 el mismo día.

Escenario 1: el promedio de la lluvia sube respecto de su media.

El análisis inicia con la estimación de los cambios en la demanda de cada aerolínea con el fin de dimensionar los ingresos que podría recibir o no cada empresa (ver tabla 4). Se estima un cambio en la demanda a la baja del 3,70% y 5,20% para México y España respectivamente (ver tabla 4 para México y tabla 5 para España) sobre la base de la regresión lineal múltiple calculada anteriormente. Esto se debe a la baja elasticidad presentada en el servicio por parte de los consumidores, es decir, la demanda no es tan sensible ante el cambio en el comportamiento del clima.

Tabla 4. Disminución en la demanda de pasajeros-México

Aerolínea	Pasajeros de vuelos de 2018-miles de USD	Disminución estimada en la demanda		Ingresos estimados por disminución en la demanda-miles de USD
	A	B	$A*B = \Delta$ demanda	Δ demanda-A
Aeroméxico	3.605,094	3,7%	133,388	3.471,705
Vuela	1.400,960	3,7%	51,836	1.349,125
Interjet	1.219,844	3,7%	45,134	1.174,710

Tabla 5. Disminución en la demanda de pasajeros-España

Aerolínea	Pasajeros de vuelos de 2018-miles de USD	Disminución estimada en la demanda		Ingresos estimados por disminución en la demanda-miles de USD
	A	B	$A*B = \Delta$ demanda	Δ demanda-A
Iberia	5.815,240	5,2%	302.393	5.512,848
Vueling	2.691,036	5,2%	139.934	2.551,102

En este escenario, se estima que, al subir el promedio de lluvia, la demanda disminuye un 3,7% y 5,2% respectivamente (por la incidencia en los accidentes que se presen-

tan cuando hay mal clima) respecto de la demanda histórica. Ante condiciones climáticas adversas, la disminución en la demanda (que es entendida como la compra de viajes por parte de los clientes) es producida por los accidentes (entendidos como un problema de las aeronaves por colisión u otro tipo de azar que impida que funcionen).

Escenario 2: el promedio de la lluvia se mantiene respecto de su media.

El riesgo al que las aerolíneas están expuestas es menor respecto del escenario 1. La estrategia implementada en derivados climáticos como cobertura no traerá ni pérdidas ni ganancias, mientras que las empresas mantendrán su margen comercial. Por lo tanto, la demanda no cambiará o no será muy sensible al clima debido a su comportamiento similar. Sin embargo, sí cambiará debido a otros factores, tales como el crecimiento del sector, o gustos y preferencias de los consumidores (en este caso, pasajeros). Como se muestra en la tabla 6, el riesgo disminuye y las empresas solo se enfrentan a los cambios habituales de la demanda. No se trata realmente de un escenario de cambio, puesto que no se da como tal. Es, en realidad, la referencia para comparar los otros dos escenarios que sí plantean alteración climática. Eso se manifiesta en la mínima diferencia existente entre los valores de la columna 2 de las tablas 6 y 7, y la equivalente en las tablas 4 y 5 (escenario 1), y las tablas 8 y 9 (escenario 3).

Tabla 6. Demanda pasajeros en el escenario 2-México

Aerolínea	Pasajeros de vuelos de 2018-miles de USD
Aeroméxico	3.605,093
Vuela	1.400,960
Interjet	1.219,843

Tabla 7. Demanda pasajeros en el escenario 2-España

Aerolínea	Pasajeros de vuelos de 2018-miles de USD
Iberia	5.815,240
Vueling	2.691,035

Escenario 3: el promedio de la lluvia disminuye respecto de su media.

Para el análisis de este escenario, se parte de la estimación del cambio en la demanda de cada aerolínea con el fin de dimensionar los ingresos que podrá recibir cada empresa. Para este escenario, se estima que, al bajar el promedio de lluvia, la demanda aumentará un 3,70%, debido a que el clima incentivará a la gente a viajar o usar los servicios aéreos, siguiendo la elasticidad de la demanda por parte de los consumidores, como se muestra en las tablas 8 y 9.

Tabla 8. Aumento en la demanda de pasajeros-México

Aerolínea	Pasajeros de vuelos de 2018-miles de USD	Aumento estimado en la demanda		Ingresos estimados por aumento en la demanda-miles de USD
		B	$A*B = \Delta$ demanda	Δ demanda-A
Aeroméxico	3.605,094	3,70%	133.388	3.738,482
Vuela	1.400,961	3,70%	51.836	1.452,796
Interjet	1.219,844	3,70%	45.134	1.264,978

Tabla 9. Aumento en la demanda de pasajeros-España

Aerolínea	Pasajeros de vuelos de 2018-miles de USD	Aumento estimado en la demanda		Ingresos estimados por aumento en la demanda-miles de USD
		B	$A*B = \Delta$ demanda	Δ demanda-A
Iberia	5.815,240	3,70%	215,164	6.030,404
Vueling	2.691,036	3,70%	99,568	2.790,604

4.2.2. Cuantificación de pérdida potencial

Escenario 1: el promedio de la lluvia sube respecto de su media.

Si bien las empresas tienen un costo fijo, cuando la demanda baja, el costo fijo debe ser absorbido por la empresa. Esto implica que el margen comercial (utilidad) de la empresa se vea afectado, como se muestra en la tabla 10. Por ello, se toma en cuenta el costo comercial para calcular la pérdida potencial en cada aerolínea. Sobre la base del análisis de sensibilidad mencionado anteriormente, se obtiene una sensibilidad de los costos y gastos operativos del 9% (ver las tablas 10, 11, 12 y 13) frente al comportamiento del clima. De esta forma, el aumento de costos y la disminución en la demanda generan una pérdida potencial para las aerolíneas.

Escenario 3: el promedio de la lluvia disminuye respecto de su media.

Si bien el costo fijo de las empresas se incrementará por la demanda de los consumidores, dicho costo también será absorbido por la empresa. Esto implica que el margen comercial (utilidad) de la empresa se vea afectado, como se muestra en la tabla 12. Por ello, se toma en cuenta el costo comercial para calcular la pérdida potencial en cada empresa analizada.

Tabla 10. Pérdida potencial en el escenario 1-México

Aerolínea	Ingresos estimados por disminución en la demanda-miles de USD	Costo y gastos operativos de 2018-miles de USD	Aumento en costos y gastos operativos (9%)	Margen comercial-miles de USD	Pérdida potencial-miles de USD
	C	D	D-9%	C-D=MC	C+MC=PP
Aeroméxico	3.738,482	2.960,462	3.226,904	511,579	644,967
Vuela	1.452,796	1.414,249	1.541,532	-88,736	140,571
Interjet	1.264,978	1.333,080	1.453,057	-188,079	233,214

Tabla 11. Pérdida potencial en el escenario 1-España

Aerolínea	Ingresos estimados por disminución en la demanda-miles de USD	Costo y gastos operativos de 2018-miles de USD	Aumento en costos y gastos operativos (9%)	Margen comercial-miles de USD	Pérdida potencial-miles de USD
	C	D	D-9%	C-D=MC	C+MC=PP
Iberia	5.512,848	4.810,871	5.445,906	66,941	369,334
Vueling	2.551,102	2.162,479	2.447,927	103,175	243,109

Tabla 12. Pérdida potencial en el escenario 3-México

Aerolínea	Ingresos estimados por aumento en la demanda-miles de USD	Costo y gastos operativos de 2018-miles de USD	Aumento en costos y gastos operativos (9%)	Margen comercial-miles de USD	Pérdida potencial-miles de USD
	C	D	D-9%	C-D=MC	C+MC=PP
Aeroméxico	3.738,482	2.960,462	3.226,904	511,579	644,967
Vuela	1.452,796	1.414,249	1.541,532	-88,736	140,571
Interjet	1.264,978	1.333,080	1.453,057	-188,079	233,214

Tabla 13. Pérdida potencial en el escenario 3-España

Aerolínea	Ingresos estimados por aumento en la demanda-miles de USD	Costo y gastos operativos de 2018-miles de USD	Aumento en costos y gastos operativos (9%)	Margen comercial-miles de USD	Pérdida potencial-miles de USD
	C	D	D-9%	C-D=MC	C+MC=PP
Iberia	6.030,404	4.810,871	5.445,906	584,498	799,662
Vueling	2.790,604	2.162,479	2.447,927	342,677	442,246

4.2.3 Análisis de estrategias de cobertura

Por último, se utiliza como estrategia para administrar el riesgo climático la implementación de un contrato de futuros sobre el promedio mensual de precipitación con la posición de venta cuyo precio de ejercicio sea más bajo que el promedio actual. De este modo, se recibirán liquidaciones favorables del mismo, siempre que el valor del promedio mensual de precipitaciones disminuya, como se muestra en la tabla 14. Esto se toma en cuenta bajo el supuesto de que el valor del contrato de futuros sobre el clima es 20 USD por el valor del índice, aplicado para todos los escenarios, como se muestra en las tablas 15 y 16.

Tabla 14. Valor de contrato-México

20 USD por cada valor del índice		Valor del contrato $G \cdot H = VC$
20 USD G	Promedio lluvia-2018 H	
20	155,86	3.117

Nota. Tomado de *CME Group Annual Report 2018*, por Chicago Mercantile Exchange (CME), 2018 (<https://www.cmegroup.com/>).

Tabla 15. Valor de contrato-España

20 USD por cada valor del índice		Valor del contrato $G \cdot H = VC$
20 USD G	Promedio lluvia-2018 H	
20	145,13	2.903

Nota. Tomado de *CME Group Annual Report 2018*, por Chicago Mercantile Exchange (CME), 2018 (<https://www.cmegroup.com/>).

Escenario 1: el promedio de la lluvia sube respecto de su media.

La finalidad de esta estrategia es compensar con las liquidaciones recibidas a través del mercado de futuros la pérdida económica originada por la disminución de la demanda y por un mayor costo fijo como consecuencia del cambio climático.

Tabla 16. Contrato de derivados climáticos en el escenario 1-México

Aerolínea	Pérdida potencial- miles de USD	Valor del contrato	N° de contratos de derivados climáticos
	PP	VC	PP/VC
Aeroméxico	644,967	3.117	121.32
Vuela	140,571	3.117	78.35
Interjet	233,214	3.117	103.77

Tabla 17. Contrato de derivados climáticos en el escenario 1-España

Aerolínea	Pérdida potencial- miles de USD	Valor del contrato	Nº de contratos de derivados climáticos
	PP	VC	PP/VC
Iberia	369,334	2.903	127.24
Vueling	243,109	2.903	83.75

Escenario 3: el promedio de la lluvia disminuye respecto de su media.

Nuevamente, la finalidad de esta estrategia es compensar con las liquidaciones recibidas a través del mercado de futuros la pérdida económica originada por la disminución de la demanda y por un mayor costo fijo como consecuencia del cambio climático.

Tabla 18. Contrato de derivados climáticos en el escenario 3-México

Aerolínea	Pérdida potencial- miles de USD	Valor del contrato	Nº de contratos de derivados climáticos
	PP	VC	PP/VC
Aeroméxico	644,967	3.117	206,91
Vuela	140,571	3.117	45,10
Interjet	233,213	3.117	74,82

Tabla 19. Contrato de derivados climáticos en el escenario 3-España

Aerolínea	Pérdida potencial- miles de USD	Valor del contrato	Nº de contratos de derivados climáticos
	PP	VC	PP/VC
Iberia	799,662	2903	275,49
Vueling	442,246	2903	152,36

En el caso del mercado mexicano, desde un inicio, las empresas no obtenían margen comercial debido a que sus costos aumentaron, lo que volvió aún más volátiles sus ganancias ante cambios en el clima y aumentó la pérdida potencial de cada empresa. En el escenario 1, se puede apreciar que la empresa Aeroméxico tiene suficientes ingresos para enfrentar el aumento en los precios debido al cambio climático; en el caso de Vuela e Interjet, que están enfrentando margen comercial negativo, la pérdida potencial se vuelve aún mayor, por lo que se hace necesario implementar el derivado climático con el fin de cubrirse contra cambios en el clima.

En el caso del mercado español en el escenario 1, se puede apreciar que las empresas tienen ingresos suficientes y menor sensibilidad para poder solventar cambios en el clima. Por ello, la implementación del derivado climático no se vuelve tan necesaria como en el mercado mexicano. Además, en el escenario 3 del mercado español, los costos se vuelven más sensibles cuando el nivel de precipitación aumenta, ya que, a pesar de que aumentan los ingresos y estos son suficientes para cubrir el aumento en gastos, es importante cubrirse contra los cambios en el clima debido a la incertidumbre que genera.

Por otro lado, en el escenario 3 del mercado mexicano, el aumento de la demanda ayuda a cubrir el aumento en los costos al minorizar la pérdida. Sin embargo, la pérdida potencial sigue representando hasta un 20% de los ingresos, por lo que la implementación del derivado climático se vuelve esencial para cubrirse ante el cambio en el clima.

5. CONCLUSIONES

Como se ha podido observar a lo largo de esta investigación, la implementación de instrumentos enfocados en la cobertura de riesgos climáticos depende de las condiciones económicas de la región donde se pretende implementar, ya que el nivel de sensibilidad es diferente dependiendo de la zona geográfica. El desarrollo de estrategias ambientales permite transferir el riesgo climático, ya sea a través de seguros contra catástrofes o a través de diferentes estrategias financieras, pues se han generado interés en los mercados de seguros meteorológicos. Así, se forman oportunidades de innovación en los modelos de negocio. Sin embargo, los contratos de seguros climáticos solo se pueden hacer efectivos cuando sucede una catástrofe. Por ello, se optó por la implementación del derivado climático, ya que permite la acción anticipada, como es el caso de la cobertura ante el impacto negativo del cambio climático en las actividades económicas.

La estrategia de usar contratos de derivados cuyo subyacente es el clima como cobertura es una opción para lograr mitigar el riesgo de manera eficiente. Esta estrategia permite identificar de manera más precisa los riesgos a los que la empresa está expuesta para poder anticiparse sobre las pérdidas potenciales. Además, los derivados climáticos otorgan la flexibilidad de adaptarse a las pérdidas potenciales esperadas y de facilitar la administración del riesgo.

En esta investigación, se comprobó que es eficiente implementar contratos de futuros climáticos como cobertura contra riesgos climáticos, pues logra minimizar el impacto negativo que tienen las operaciones de las empresas del sector líneas aéreas (tanto del mercado español como del mexicano) ante el comportamiento del

clima. De esta forma, las pérdidas potenciales que se generan debido a la sensibilidad que existe entre las operaciones de las empresas y el comportamiento del clima se compensan con los rendimientos obtenidos en el mercado de futuros climáticos.

Además, se realizó una comparación entre el mercado mexicano y español, con la que se llegó a la conclusión de que la implementación funciona mejor en el sector mexicano por ser más sensible al clima. En el caso de España, se percibe una mejora en la calidad de enfrentamiento de riesgos climáticos. Sin embargo, es necesario mantener una administración de riesgo climático con el fin de minimizar la incertidumbre ante el cambio climático. Por lo tanto, la implementación del futuro climático les brinda ventajas a las empresas analizadas, tales como certidumbre en sus ganancias, buena reputación por cuidar el capital de los accionistas y minimización de la vulnerabilidad climática, entre muchas más. Se deja para futuras investigaciones la implementación de opciones climáticas como herramienta para administrar el riesgo climático, así como la implementación de la estrategia de cobertura en zonas geográficas similares a las estudiadas en esta investigación.

Contribución de autores

López, I.: Conceptualización, Metodología, Software, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Curación de datos, Escritura borrador original, Escritura revisión y edición, Visualización, Supervisión, Administración del proyecto. **Velázquez, R.:** Conceptualización, Metodología, Software, Validación, Análisis formal, Investigación, Recursos, Curación de datos, Escritura borrador original.

Ignacio López Domínguez (López, I.)

Rebeca Velázquez Boeta (Velázquez, R.)

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). (2020). *Informe sobre el estado del clima de España 2020*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; Agencia Estatal de Meteorología.
- Aviation Safety Network. (2018). *Aviation Safety Database 2018*. <https://aviation-safety.net/database/>
- Blom, J. E. (2009). *Hedging revenues with weather derivatives*. Norges Handelshøyskole.
- Brockett, P. L., Wang, M., & Yang, C. (2005). Weather derivatives and weather risk management. *Risk Management and Insurance Review*, 8(1), 127-140.
- Cabrera, B. L., Odening, M., Ritter, M., & Cabrera, B. L. (2013). *Pricing rainfall derivatives at the CME*. Economic Risk.
- Chantararat, S., Turvey, C., Mude, A., & Barrett, C. (2008). Improving humanitarian response to slow-onset disasters using famine-indexed weather derivatives. *Agricultural Finance Review*, 68(1), 169-195.
- Chicago Mercantile Exchange (CME). (2018). *CME Group Annual Report 2018*. <https://www.cmegroup.com/>
- European Environment Agency. (2019). *The European environment-state and outlook 2020: Knowledge for transition to a sustainable Europe*. <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>
- European Environment Agency. (2020). *The European environment-state and outlook 2020: knowledge for transition to a sustainable Europe*. European Environment Agency.
- Fullana, C., & Urquía Grande, E. (2009, mayo-agosto). Los modelos de simulación: una herramienta multidisciplinar de investigación. *Encuentros Multidisciplinares*, 11(32), 37-48.
- Hsiang, S. M. (2016). *Climate econometrics* (Working Paper 22181). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w22181>
- Hull, J. (2009). *Introducción a los mercados de futuros y opciones* (6ta Ed.). Editorial Pearson Prentice Hall.
- López Domínguez, I. (1995). *Cobertura de riesgos de interés y de cambio*. ISTPB.
- López Domínguez, I., & Velázquez Boeta, R. (2020). Impacto del riesgo climático en las actividades económicas. Análisis del sector líneas aéreas. *Contabilidad y Negocios*, 15(29), 40-57. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202001.003>
- Martínez, B. (2021). *Cómo ha cambiado la lluvia en México*. Este País.

- Martínez, F. (2016). *Administración estratégica inteligente*. Publicaciones Administrativas y Contables.
- Monjas, M. (2010). Derivados meteorológicos: Una alternativa de cobertura de riesgos para la empresa. *Boletín de Estudios Económicos*, 65(199), 19-37.
- Müller, A., & Grandi, M. (2000, abril). Weather derivatives for protection against weather risks. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 25(2), 273-287. <https://doi.org/10.1111/1468-0440.00065>
- Oberst, T. (2017). *Derivados climáticos: ¿son un instrumento útil para mitigar el riesgo del productor?* [Trabajo final de graduación de maestría, Universidad Torcuato di Tella]. Repositorio UTD. <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/6610>
- Pachauri, R.K., & Reisinger, A. (Eds.). (2007). *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los grupos de trabajo I, II y III al Cuarto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. IPCC.
- Sánchez, J. (2011). Derivados climáticos sobre la lluvia: riesgos a cubierto, *Estrategia Financiera*. (287), 18-26.
- Schlenker, W., & Taylor, C. A. (2019). *Market expectations about climate change* (Working Paper 25554). National Bureau of Economic Research.
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum Press.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), & Comandancia de Aeronáutica Civil. (2018) *Memoria Documental DGAC*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT); Comandancia de Aeronáutica Civil.
- Štulec, I. (2017). Effectiveness of weather derivatives as a risk management tool in food retail: The case of Croatia. *International Journal of Financial Studies*, 5(1), 0-15. <https://doi.org/10.3390/ijfs5010002>
- Wang, S. L., Ball, E., Nehring, E., Williams, R., & Chau, T. (2017). *Impacts of climate change and extreme weather on U.S. agricultural productivity: Evidence and projection* (Working Paper 23533). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w23533>
- Whalley, J., & Yuan, Y. (2009). *Global financial structure and climate change* (Working Paper 14888). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w14888>

Fecha de recepción: 17/03/2022

Fecha de aceptación: 30/09/2022

Contacto: ilopez@ccee.ucm.es

EDUCACIÓN

Undergraduate student performance in an accounting sciences program: An analysis on the use of emergency remote teaching

Everson Correa Vasconcelos, Débora Gomes de Gomes, Pâmela Amado Tristão, Walter Nunes Oleiro, Alexandre Costa Quintana

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

This study aims to analyze the variation in academic performance of undergraduate students enrolled in the Accounting Sciences course of a public, federal university of Southern Brazil between the second academic semester of 2019 and the first semester of 2020. The research was documentary and descriptive, following a quantitative approach. The sample was composed of data from 281 students. Quantitative data analysis was carried out through the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software. Results indicate that the implementation of emergency remote teaching due to social isolation caused by the COVID-19 pandemic did not impact student performance. However, analyzing the students' enrollment semester shows variation in the academic performance in 2017, which may be explored further by future research. Thus, this research contributes to understanding the new teaching model, supplying managers, students, teachers, and institutions new data regarding this issue.

Keywords: student performance, higher education, social isolation, COVID-19 pandemic

Desempeño de estudiantes de pregrado en Contabilidad: Un análisis del uso de la enseñanza remota de emergencia

El objetivo de esta investigación fue analizar la variación en el desempeño académico de los estudiantes matriculados en la carrera de grado en Ciencias Contables en una universidad pública federal del sur de Brasil, entre los semestres académicos de 2019/2 y 2020/1. Para ello, se



<https://doi.org/10.18800/contabilidad.202202.009>

Contabilidad y Negocios (17) 34, 2022, pp. 211-232 e-ISSN 2221-724X

realizó una investigación documental, descriptiva en cuanto a objetivos y cuantitativa en cuanto al abordaje del problema. La muestra de investigación incluyó datos de 281 estudiantes utilizando la técnica de análisis de datos cuantitativos a través del software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Los resultados muestran que la adopción de educación remota de emergencia, debido al aislamiento social, no se reflejó en los coeficientes de ingresos. Sin embargo, al analizar el semestre de matrícula de estudiantes, la estadística apunta a una variación en los coeficientes de entrada de estudiantes en 2017, lo que puede ser mejor analizado por investigaciones futuras. Así, el resultado de esta investigación contribuye a la comprensión del nuevo modelo de enseñanza, aportando a los directivos, estudiantes, docentes y a la institución nuevos datos sobre el tema de este estudio.

Palabras clave: rendimiento del estudiante, enseñanza superior, aislamiento social, pandemia de COVID-19

Desempenho discente do graduando em Ciências Contábeis: Uma análise no uso do ensino remoto emergencial

O objetivo desta pesquisa foi analisar a variação de desempenho acadêmico de discentes matriculados na graduação de ciências contábeis, de uma universidade federal pública do sul do Brasil, entre os semestres acadêmicos de 2019/2 e 2020/1. Para isto realizou-se uma pesquisa documental, descritiva quanto aos objetivos e quantitativa quanto à abordagem do problema. A amostra da pesquisa contou com os dados de 281 discentes com a técnica de análise dos dados quantitativa empregada, por meio do *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Os resultados apontam que a adoção do ensino remoto emergencial, devido ao isolamento social, não refletiu nos coeficientes de rendimentos. Porém, ao analisar o semestre de ingresso dos discentes a estatística aponta variação nos coeficientes dos discentes ingressantes no ano de 2017, o que poderá ser melhor analisado por pesquisas futuras. Assim o resultado desta pesquisa contribui com o entendimento do novo modelo de ensino fornecendo a gestores, discentes, docentes e instituição novos dados a respeito do tema deste estudo.

Palavras-chave: desempenho discente, ensino superior, isolamento social, pandemia COVID-19

1. INTRODUCTION

Society is undergoing significant changes since the start of the coronavirus pandemic. According to the Brazilian Ministry of Health (2020), COVID-19 is a contagious disease caused by the SARS-COV-2 coronavirus. The illness is highly infectious and, on account of being novel for humans, there is no previously acquired immunity, making it even more contagious. The viral transmission occurs from an infected individual to a healthy subject, either through close personal contact, sharing contaminated objects and surfaces, or through saliva, sneezing, and cough, followed by contact with the mouth, nose, or eyes (Schuchmann et al., 2020).

Upon COVID-19's first identification in Brazil in March 2020, the Ministry of Health recommended containment measures, including social isolation. Research points that isolation is an effective way to reduce COVID-19's contamination rate (Moreira, Oliveira, & Gonçalves, 2020). Social isolation impacts several areas in society due to adaptations that must be carried out, such as closing schools and canceling public events, up to the complete blocking of a city's activities (Schuchmann et al., 2020).

Due to the pandemic, headlines showcased news concerning adaptations for the emergency period. *Veja Magazine*, an influential Brazilian weekly news magazine, published a piece regarding the construction and operation of field hospitals to meet the demand for COVID-19 hospitalizations (Ruprecht, 2020). 46% of companies during the pandemic adopted home office and work-from-home (WFH) arrangements (Mello, 2020). This was one of the strategies used for companies to maintain productivity while practicing social isolation.

In education, universities, academic departments, and undergraduate courses were required to adapt to reduce pedagogical damage and public health risks, ensuring the maintenance of quality and safe education. It is the responsibility of the deliberative instances of higher education institutions (HEI) to agree on fundamental decisions that subsidize professors' decisions as to how to conduct their disciplines. Institutional development plans, pedagogical planning, and departmental management projects required adaptation to encompass the rising emergency situation (Gusso et al., 2020).

The educational area suffered significant changes, and educational institutions agreed on a set of rules to be followed. At the Federal University of Rio Grande (FURG), Southern Brazil, the Teaching, Research, Extension, and Administration Council (COEPEA) published Resolution 023/2020, which provides general academic guidelines for undergraduate education during the emergency period. According to the guidelines, academic units must carry out their activities primarily online and not face-to-face.

In addition, according to COEPEA guidelines (2020), teachers should present a new curriculum for the emergency period whose content would guarantee the quality of student training, as well as their availability and strong suits, taking into account their altered routines. The new curriculum should also cover the need to adapt to the emerging pedagogical formats.

The coronavirus pandemic reveals the importance of understanding several circumstances. Santos et al. (2021) highlight the importance of the challenges of remote teaching: the manner in which teachers adapt the contents, classroom dynamics, expository classes, evaluations, among other variables. The strategies used to keep students interested and engaged with the classes and the course itself also change.

Previous studies have also addressed students' academic performance, for instance: Andrade and Corrar (2007) evaluated academic, demographic, and economic factors influencing students' performance. The impact of learning style on academic performance was verified by Silva and Oliveira Neto (2010). Costa (2020) analyzed the relationship between emotional intelligence, adherence the achievement goal theory, and academic performance. However, no research was identified investigating the relationship between the change to online education and students' performance, measured through their performance. Thus, we consider it a prominent research gap.

This study is based on the teaching method most widely used during the pandemic. It aims to answer the following question: What is the influence of the implementation of emergency remote teaching due to the pandemic in the performance of students enrolled in the undergraduate course of Accounting Sciences? Thus, this study aims to analyze the variation in academic performance after adopting emergency remote teaching for undergraduate students enrolled in the Accounting Sciences course of a public federal university of Southern Brazil between the second academic semester of 2019 and the first semester of 2020.

Given that academic performance is influenced by several factors, understanding these variables can encourage HEI to better prepare their students (Costa, 2020). The justification for this study is based on the discussion by Gusso et al. (2020), which highlights that some aspects are fundamental points for decision-making regarding teaching and learning. These aspects are linked to the repertoire of both teachers and students regarding management of the learning platform, the student's available time to participate in classes, and the teachers' conditions to evaluate student learning. As such, one can consider that analyzing performance during the emergency pandemic period is fundamental to subsidizing new decisions.

Empirically, this study's results may contribute to teachers and university management understanding the consequences of adopting emergency remote teaching. In the academic community, the contribution is related to the offer of conditions for student evaluation, development, and management. Theoretically, the study contributes to researchers investigating this issue; it fosters new research on the topic and contributes to the literature a relationship of variables related to student performance.

This study also concerns Rocha Neto and Leal (2017) and Gusso et al. (2020), whose performance-analyzing works contribute to the understanding of new learning processes, considering and discussing variables that are determinants of academic performance. Thus, it provides managers, students, teachers, and institutions with new data regarding this issue.

This paper is structured in five sections. In the first section, we contextualize the study in the literature, outlining the problem, research gap, justification, and intended objective. Section Two refers to the theoretical framework and literature review. It presents an overview of student academic performance and emergency remote teaching. Section Three describes the research's classification criteria, population, sample, instruments, data collection procedures, and data analysis techniques. Section Four presents the results found and discusses them regarding the literature. Section Five presents the study's conclusion and suggestions for future research. Finally, the consulted references are listed.

2. LITERATURE REVIEW

2.1. Student academic performance

Student academic performance is related to several internal and external factors, such as family issues, society, and school experiences (Rivkin et al., 2005). Santos (2012) highlights that student performance is affected by the interaction between the students' own characteristics, such as personal and socioeconomic aspects, and the resources of courses and educational institutions.

Costa et al. (2017) note that learning is related to a particular interest and the need to reach a certain goal, thus emerging the concept of motivation. According to Lima et al. (2010), motivation is a fundamental part of the learning process. Motivated students learn significantly easier and achieve better academic performance.

Authors such as Martins (1999), Valle (2000), and Kasai (2000) highlight that academic performance should serve so that teachers could install a new sense of learning onto

their students. Thus, this performance could serve as a basis for the implementation of new study guidelines.

According to Costa and Boruchovitch (2004), the adequate use of learning strategies (cognitive: testing, elaboration, and organization; metacognitive: planning, monitoring, and regulation) is positively related to academic performance. Several types of scores can represent performance, including numbers on a scale of 0 to 10, or letters such as A, B, C, D, and E. Alternatively, classifications in Excellent, Great, Good, Regular, and Bad, among others, can be used (Buriasco, 2000).

Oliveira et al. (2009) argue that not only academic performance “could serve as a criterion for better study planning, but also the learning strategies used when studying could be categorized to be able to guide the student about their usage and diversification when studying [authors’ translation]” (p. 532). From the methodological structure proposed by Silva and Oliveira Neto (2010), we analyzed 194 students, 29 teachers, and 40 undergraduate Accounting disciplines in a state public university in upstate São Paulo. The authors found that the combination of student learning styles, teachers, and disciplines impacts students’ academic performance.

On the other hand, the study by Nogueira et al. (2013) reveals no significant interference of any of the learning styles on academic performance. For this study, the absence rate variable was the only one that presented a statistically significant behavior, thus displaying a direct relationship with academic performance.

Andrade and Corrar (2007) aimed at evaluating and relating academic, economic, and demographic factors that influence student’s academic performance to properly direct teachers, pedagogical coordinators, and directors’ efforts in teaching. They analyzed the notes obtained in the 2002 Exame Nacional de Cursos (ENC) – an annual evaluation carried out by the Brazilian Ministry of Education to measure the quality of higher education in Brazil. Upon analyzing 22.662 Accounting undergraduate students, the authors found evidence that all the variables included in the study, except for race, are related to student’s performance. However, existing relations were weak.

Seeking to contribute to the identification of possible variables that explain the negative influence on student performance, the research of Araújo et al. (2013) used Accounting student’s data from an HEI located in Belo Horizonte, MG, the fourth largest city in Brazil. The goal was to identify if academic performance, measured by the final grade in a given discipline, is explained by the following variables: class attendance, age, gender, nature of the discipline, type of discipline, the situation at the end of the discipline, school period and campus. In summary, the authors found that

the increased absence rate, female students, older age, and term progress presented positive performance. For campus II (subsidiary) students, quantitative disciplines and higher discipline status presented negative performance.

Reis et al. (2017) analyzed anxiety among Accounting students from a Brazilian public university, aiming to verify whether it is significantly associated with academic performance. The main results indicate that students presenting higher anxiety levels in everyday life tend to get more anxious than their peers in moments of evaluation. The research also found that women tend to present higher levels of anxiety than men; and that more anxious students who were nearing the end of the course, males, that did not participate in academic activities, tend to present lower academic performance than their peers.

Based on the information discussed, we note that student performance relates to several personal, social, psychological, demographic, among other variables, and may be influenced positively by them. This topic has been researched from various angles.

2.2. Emergency remote teaching

The rise of emergency remote teaching (ERT) should consider the evolution of distance learning (DL). According to Silva (2015), some studies point to the eighteenth century as the first experiences using distance learning, gaining traction from the nineteenth century onwards. At first, DL was characterized by the use of printed correspondence via mail and pupils studying on their own. Subsequently, it used telecommunications. Currently, it is based on the Internet, expanding greatly (Bizarria et al., 2015).

In Brazil, distance learning was legally established by article 80 of law no. 9.324, of December 20, 1996, which is regulated by Decree 9.057, of May 25, 2017. According to these, DL can be mediated through processes with the use of “information and communication technologies, with qualified personnel, access policies, compatible monitoring, and evaluation, among others, and to develop educational activities by students and education professionals who are in different places and times” (Decreto 9.057, 2017, art. 1).

With technological advancement, DL relates to the contemporary world in serving quickly and punctually the needs of everyday life. The use of computer science shifted paradigms by creating numerous possibilities, overcoming or reviewing teaching models already in use. With the advancement of technology also comes virtual learning environments (VLE), spaces where users create educational situations as in the face-to-face world through computational devices. Schedule flexibility, synchro-

nous or asynchronous activities, dynamism, digital teaching materials, and not having boundaries are some of the highlighted advantages (Machado, 2010).

Gusso et al. (2020) point out that DL requires “careful planning of both programs and disciplines, along with management systems and work processes developed by a multidisciplinary team (teachers, computer technicians, pedagogues, managers, among others.) that can provide the suitable guidance and support for this type of work” (p. 5). Thus, DL is regulated by legislation and requires a particular structure preceding its implementation.

The COVID-19 pandemic scenario causes the need for emergency remote teaching with fully online activities, which, according to Gusso et al. (2020), is not a defined border defined for DL. Consequently, HEI have adapted face-to-face education for emergency remote teaching.

Ferreira Neto et al. (2021) carried out a study regarding student perception of the educational processes amid the pandemic. The presented results highlight that it is still necessary to make adjustments for remote education to be successful. It cites the need for technological resources and knowledge in active methodologies as tools to meet different student skills.

Moreira, Henriques, and Barros’ study (2020) considers the scenario in which, with the abrupt arrival of the virus, “educational institutions and teachers were forced to adopt distance learning and emergency remote teaching practices. However, these are significantly different from digital education practices” (p. 351). It also briefly presents basic principles to be followed by teachers in online environments, such as the organization of the digital environment, communication, selection of technologies, and evaluation of digital activities. These principles collaborate with the transition of teaching by providing direction and assistance more quickly, which is the need of remote teaching.

Schmitt et al. (2021) identified the adaptations of teaching-learning strategies in the perception of 52 teachers from Administration, Accounting Sciences and Economics, in 4 HEI in Southern Brazil during social isolation. The perceptions of the teaching process, as well as the teaching-learning strategies used for remote lessons, were collected from a 32-question questionnaire. The results show teachers were surprised regarding the possibility of adapting teaching methodologies used in the face-to-face model and aggregate it to the technologies. The study also shows teachers’ perception towards their students, pointing out difficulties in interaction when not participat-

ing with video or microphone and difficulties in access regarding the limitations of students' Internet quality.

Given the transformations the teaching model underwent due to social isolation, it is necessary to note that teachers would require emergency remote teaching training. Oliveira et al. (2020) discussed the training offered by a private school regarding the continuity of classes during the pandemic and instrumentalization of digital technologies. They observed the need for training beyond tools; to create groups where teachers' can share experiences to leverage both teaching and learning.

In an account of student experiences of the Federal University of Santa Maria (UFSM), Southern Brazil, about remote education during the pandemic, Silveira et al. (2021) highlight advantages and disadvantages. The main advantages are schedule flexibility and the possibility of studying anywhere. Disadvantages are the lack of face-to-face contact between teachers and peers, less interaction, and the need for autonomy and greater responsibility for one's studies. Students also report other disadvantages, such as Internet connection speed, laziness in performing tasks, and lack of a suitable location, causing distraction.

Rondini et al. (2020) analyzed 170 teachers of São Paulo State to understand the challenges that the pandemic imposed on their practice. The authors note that emergency remote teaching differs from DL, because "it presents features and a multiprofessional team prepared to offer pedagogical contents and activities through different media on online platforms" (p. 43). There was a rapid adaptation and recurring difficulties from the face-to-face model that worsened in DL. However, with the transposition of face-to-face teaching to remote settings, teachers have indicated how the use of digital information and communication technologies is both challenging and enriching for teaching practice. While they were used mainly as support tools, they now figure predominantly as the main object.

As shown, remote emergency teaching (RET) is not entirely separated from DL, the latter based on a validated conceptual framework. RET is an adapted response in which institutions and teachers had to accommodate classes and uncover new ways to transpose the content and practices adopted in face-to-face learning to technology. For that purpose, they interacted with and learned to use new technologies to perpetuate education during social distancing regarding the COVID-19 pandemic.

3. METHODOLOGICAL PROCEDURES

This is a descriptive research. The aim of this research is to analyze the variation of academic performance from undergraduate students enrolled in the Accounting Sciences program of a public federal university in Southern Brazil between the academic semesters of 2019/2 and 2020/1 after the implementation of emergency remote teaching. Raupp and Beuren (2009) characterize descriptive research as an intermediate between exploratory and explanatory research. In this context, “to describe means identifying, reporting, comparing, among other aspects” (p. 81).

This research is quantitative in nature. For Martins and Theóphilo (2016) this type of research emphasizes quantitative evaluation by measuring variables. Raupp and Beuren (2009) characterized quantitative research by using statistical tests in treatment and analyzing data, with particular attention to ensuring the accuracy of results.

Regarding its procedures, this research can be considered a documentary research with a secondary data source. “First hand” documentary research characterized by Gil (2002) as “using materials that have not yet received analytical treatment or that can still be re-examined with the objective of the research” (p. 45). They consider research with secondary data in which the documents have been previously analyzed in some way, for instance: search reports, business reports, among others.

The universe of the research was composed of the performance coefficient of 388 undergraduate students from Accounting Sciences program of a federal public higher education institution located in the state of Rio Grande do Sul, Southern Brazil, enrolled in 2020/1. In the analyzed HEI, the performance coefficient mirrors the weighted average of the student’s final grades at the end of each school cycle. This measure was also used in Costa’s study (2020).

Data collection occurred in March 2021 through the university system. In it, reports containing data from enrolled students, teachers, and program coordinators are made available. First, we collected data from the students of the 2019/2 and 2020/1 academic semesters. We then confronted this data, ensuring the relation of the same student for the two semesters. From the research universe, 107 students’ data was discarded. These refer to students who were enrolled in the 2019/2 semester but did not enroll or were starting their studies in 2020/1. Therefore, we would not be able to compare the semesters in terms of performance. After disposals, the sample has data from 281 students total.

From these students, we collected the following information: registration number, age, gender, enrollment semester, and performance coefficient. This data was then systematized and tabulated in a spreadsheet. We employed a set of statistical tests for the quantitative data analysis technique: the Shapiro-Wilk test, the Wilcoxon test, the Mann-Whitney U test, and the Kruskal-Wallis test. Also, we used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software.

The Shapiro-Wilk test is used to test the normality of the data, based on Shapiro and Wilk (1965). It is applied to samples with n higher than 100, assuming as a null hypothesis the normal distribution population sample. For the Shapiro-Wilk test, the following H_0 hypotheses were considered: $p\text{-value} > 0.05$ indicating normal distribution; and alternative hypothesis (H_a): $p\text{-value} < 0.05$, indicating that data distribution is not normal. Therefore, for this study the sample with $p < 0.05$ indicates the rejection of the null hypothesis—that is, the data does not have a normal distribution.

The Wilcoxon test, corresponding to the signal test (the statistical method for testing differences between pairs of observations), is an alternative statistical test when the data distribution does not display normal distribution. In this non-parametric hypothesis test, the goal is to compare two samples related to a single sample in order to assess whether the population location differs (Fávero & Belfiore, 2017; Wilcoxon, 1945). In order to verify that the variables gender, age, and enrollment semester are relating to student performance, we calculated the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests.

In the Mann-Whitney test, the aim is to compare two independent groups evaluated by means of an ordinal qualitative—that is, a quality that has an order. The populations' medians are tested in this bilateral test. The null hypothesis is due to the equality of these medians. (Fávero & Belfiore, 2017). The Kruskal-Wallis test aims to verify that the samples originates from the same population and can determine whether there are statistically significant differences between groups. This test is used to compare two or more equal or differentially sized independent samples. (Fávero & Belfiore, 2017; Leard Statistics, 2021).

4. RESULTS

In this section we describe and analyze the study's data. Initially, table 1 presents the sample profile, composed of students of the undergraduate program in Accounting Sciences. Subsequently, the descriptive analysis is presented.

Table 1. Sample profile

Variables	Alternatives	Frequency	Percentage
1. Gender	Male	109	38,80%
	Female	172	61,20%
	TOTAL	281	100%
2. Age	Under 20	1	0,40%
	Between 20 and 29	183	65,10%
	Between 30 and 39	69	24,60%
	Between 40 and 49	21	7,50%
	Between 50 and 59	6	2,10%
	Above 60	1	0,40%
	TOTAL	281	100%
3. Enrollment semester	2012/2	1	0,40%
	2013/1	3	1,10%
	2013/2	3	1,10%
	2014/1	9	3,20%
	2014/2	8	2,80%
	2015/1	8	2,80%
	2015/2	12	4,30%
	2016/1	19	6,80%
	2016/2	17	6,00%
	2017/1	31	11,00%
	2017/2	29	10,30%
	2018/1	65	23,10%
	2018/2	0	0%
	2019/2	76	27,00%
TOTAL		281	100%

Regarding the variable gender, the highest concentration is women, representing 61,20% of the sample (172 students enrolled in the analyzed period), followed by 38,80% male students. Women are a majority in Accounting Sciences programs, a fact also proven in Costa's study (2020).

For the age variable, we highlight the age group containing students between 20 and 29 years old, representing 65,10% of total students. It is possible to note that the higher concentration of students belongs to Generation Y, also known as the millennium generation—born between 1980 and 2000. This coincides with Farias and Carvalho's findings (2016), which point to Generation Y as the majority of higher education students. Concerning enrollment semester, the frequency between 2012/2 and 2017/2 does not present significant variation. The semesters 2018/1 and 2019/1 are highlighted with greater representativeness, presenting 65 students (23,10%) and 76 students (27%), respectively.

For the subsequent step of the study, which consists of the estimation of statistical tests, it was necessary to identify if normal distribution is present in the sample. As described in the previous session, the Shapiro-Wilk normality test was performed, which presented a p-value of 0,000 for both samples. This result indicates that the distribution of the data is not normal (asymmetric) and can be confirmed in the following histograms (figures 1 and 2), rejecting the null hypothesis (H_0). As a result, we chose the estimation of non-parametric tests for this study's data.

Figure 1. 2019/2 Performance coefficient histogram

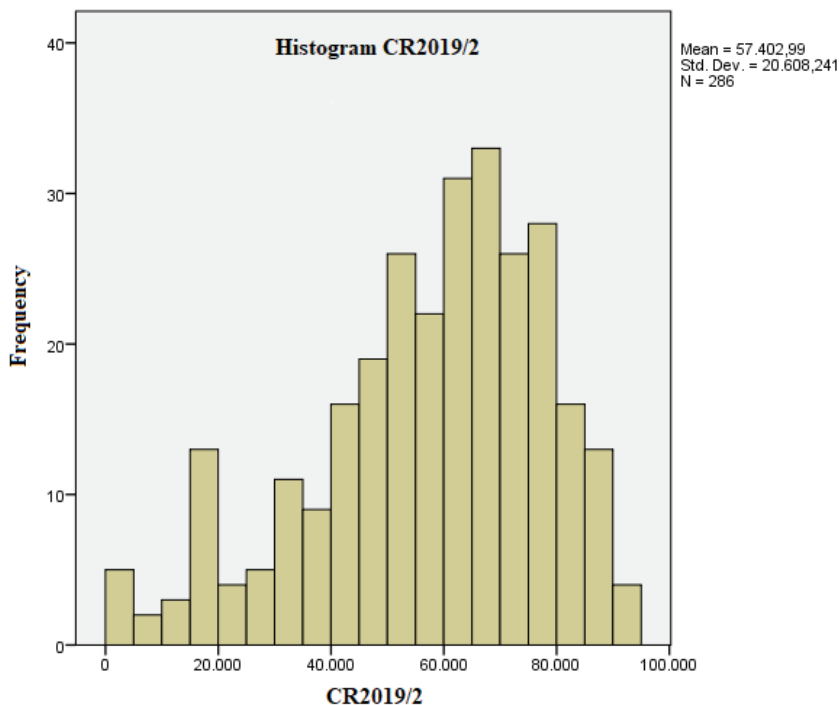
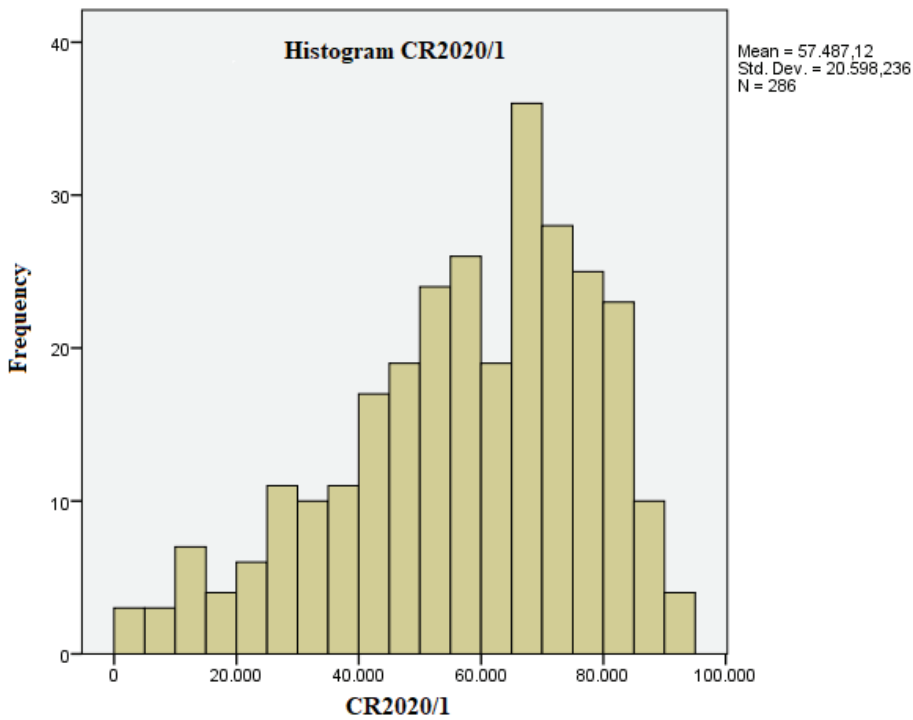


Figure 2. 2020/1 Performance coefficient histogram



After verifying data normality, as shown in figures 1 and 2, the descriptive statistics of yield coefficients were analyzed in both periods (2019/2 and 2020/1), as shown in table 2.

Table 2. Descriptive statistics of student performance and Wilcoxon test

Variable	Descriptive statistics					Wilcoxon test	
	(n)	Mean	Min.	Max.	SD	Test value	Sig.
2019/2 Performance C.	281	58,424	7,500	94,000	19,297	-1,021	0,307
2020/1 Performance C.	281	58,446	5,444	92,222	19,458		

Table 2 presents the descriptive statistics for the student performance of the two analyzed semesters (2019/2 and 2020/1). The 2019/2 semester data presented a mean of 58,424, similar to the 2020/1 semester, whose mean was 58,446. As such, it was possible to identify a positive difference. The minimum values obtained for the yield mean were 7,50 and 5,44 in 2019/2 and 2020/1, respectively. The maximum values, in turn, were

94,000 in the first analyzed period and 92,222 in the pandemic period. The means of student performance present a standard deviation of 19,297 and 19,458 in the analyzed periods, respectively.

We performed the Wilcoxon test to compare the two related samples and verify that the differences encountered between the student performance of both semesters are statistically significant. For the Wilcoxon test, we considered two hypotheses. H_0 (p-value $>0,05$) indicates that the difference between variables is equal to zero, and there is no difference between yield coefficients. Alternative hypothesis H_a (p-value $<0,05$) shows that the difference between variables is different from zero, and there is a difference between the comparison of the student performance of the two semesters. The Wilcoxon test revealed that the difference between yield coefficients on both periods is not statistically significant ($Z = -1,021$; $p > 0,05$). Thus, the null hypothesis (H_0) was not rejected, indicating that there is no difference between the analyzed means.

On account of the teaching be adapted to a remote setting, we expected the non-rejection of the alternative hypothesis. According to Reis et al. (2017), Araújo et al. (2013), Silva and Oliveira Neto (2010), the alterations incurred due to social isolation in variables of many areas (personal, social, economic, technological, psychological, to name a few) could impact student performance. Such hypothesis rejection can be explained by two aspects: (i) the fact that teachers were able to adapt to the new conditions, causing the students to support the performance level; (ii) teachers may have had flexibility in how to assess and convey pedagogical content so that students could also adapt to remote education and achieve the proposed tasks. The subsequent stage of this study consisted in testing to understand the relationship of gender, age, and enrollment semester on the students' performance. The Mann-Whitney test (1) was used for the gender variable for having two response alternatives (female and male). We used the Kruskal-Wallis (2) test for the variables age and enrollment semester since they present more than two response options (groups). The results are presented in table 3.

Table 3. Difference tests of student performance

Variable	2019/2 Performance C.		2020/1 Performance C.	
	Test value	Sig.	Test value	Sig.
Gender (1)	9272.000	0,878	9256.000	0,859
Age (2)	3.567 (5) *	0,613	3.261 (5) *	0,660
Enrollment semester (2)	56.828 (12) *	0,000	51.754 (12) *	0,000

* Indicates the number of degrees of freedom

The Mann-Whitney test, applied to the gender variable, considered the following hypotheses: H_0 : indicates that the difference between variables is equal to zero (there is no difference), presenting a p-value $>0,05$. H_a : indicates that the difference between variables is different from zero (there is a difference); p-value $<0,05$. Thus, according to the results demonstrated for the two semesters, 2019/2 ($Z = -0,153$; $p >0,05$) and 2020/1 ($Z = -0,178$; $p >0,05$), gender has no relation to student performance. An opposed result is highlighted by Araújo et al. (2013) which note female students presenting higher grades than male students.

As discussed previously, the age and enrollment semester variables were estimated using the Kruskal-Wallis test, since these variables are composed of more than two groups. In the Kruskal-Wallis test, the null hypothesis (H_0) indicates that the difference between the variables is equal to zero (there is no difference) with p-value $> 0,05$. The alternative hypothesis (H_a) indicates that the difference between the variables is different from zero (there is a difference) with p-value $<0,05$.

This result is opposite from those found by Araújo et al. (2014), which suggests that performance tends to improve with increasing student age. For this study, test estimation showed no effect of age on student performance for both semesters, 2019/2 [$X^2 (5) = 3,567$; $p >0,05$] and 2020/1 [$X^2 (5) = 3,261$; $p >0,05$], not rejecting the null hypothesis.

The Kruskal-Wallis test was also applied to the enrollment semester variable and showed a relation between enrollment semester and student performance in 2019/2 [$X^2 (12) = 56,828$; $p <0001$] and 2020/1 [$X^2 (12) = 51,754$; $p <0,001$], thus rejecting the null hypothesis. Based on this result alone, we cannot determine which enrollment semester is related to the student performance. As such, we carried out post-hoc pairwise comparisons to identify statistically significant differences ($p <0,05$) between student performance and enrollment semester.

The post-hoc estimation regarding the 2019/1 performance indicated statistically significant differences between the semester groups of a) 2014/1 and 2017/1; b) 2014/1 and 2017/2; c) 2014/2 and 2017/2; d) 2015/2 and 2017/1; e) 2015/2 and 2017/2; f) 2016/1 and 2017/2; g) 2019/1 and 2017/1; h) 2019/2 and 2017/2. The student performance of the 2020/1 semester also presented statistically significant differences between the enrollment semester: a) 2014/1 and 2017/1; b) 2014/1 and 2017/2; c) 2015/1 and 2017/2; d) 2016/1 and 2017/2; e) 2019/1 and 2017/1; f) 2019/1 and 2017/2.

It should be noted that the post-hoc analysis results showed that significant differences between pairs have in common both semesters of 2017. By analyzing 2017

students and considering that these are enrolled in last-year disciplines and completing their final term papers, these may have traveled different routes from the other students. These students may present higher scores by having understood the need to adapt due to the pandemic onset and proximity of graduation by 2020/2. They are also familiar with the norms and procedures adopted by the HEI, thus having a better understanding of the new processes. Another possible explication is that factors that influenced their lives during the pandemic impacted their performance scores. Here we can highlight, for instance, the fact that the HEI paused classes after the first week of the 2020/1 school semester, at the onset of the pandemic, returning in emergency remote teaching only after five months. Regarding the enrollment semester variable, future qualitative research should be carried out to explore other aspects, thus clarifying the impact of enrollment semester on student performance.

5. FINAL CONSIDERATIONS

This study aimed to analyze the variation of academic performance after the implementation of emergency remote education from undergraduate Accounting Sciences students of a public, federal university of Southern Brazil between the academic semesters of 2019/2 and 2020/1. The analyzed semesters correspond to the period HEI were adapting new rules due to the emergency period imposed by the social isolation due to the COVID-19 pandemic. Statistical analysis of student performance indicated that, overall, the implementation of emergency remote education did not influence the academic performance of the students. However, analyzing enrollment semesters showed variation in student performance from students enrolled in 2017. We recommend further analysis to clarify why it presented significant variation during the analyzed period.

Overall, the results of this research may indicate that the change to emergency remote teaching did not present variation in the student performance. This study presents an innovative aspect, for previous studies focusing on the pandemic period have not yet presented results such as the one this research brings to light.

After the analysis of this study, with data from students who attended the previous periods and the pandemic onset, we can make positive considerations. The studies of Ferreira Neto et al. (2021), and Silveira et al. (2021) present results that show students consider the need for adjustments related to emergency remote education. However, the changes adopted in the teaching practices, as stated by Moreira, Henriques, and Barros (2020), Rondini et al. (2020), and Schmitt et al. (2021), are managing to maintain student performance.

This research limitation is that the change to emergency remote teaching is not the only variable influencing student performance. Factors such as family income, access to technology, teacher training for the emergency period, online teaching methodologies may influence student performance throughout the program. Other factors not examined in this study may also impact student performance. In addition, the study was restricted to quantitative analyzes of two semesters in a single HEI. For future research, we suggest expanding the analyzed semesters, the comparison between educational institutions, and also the addition of new variables, such as racial quota students, family income, and access to technology. We also suggest a qualitative approach.

Contribución de autores

Correa, E.: Conceptualización, Metodología, Análisis formal, Investigación, Curación de datos, Redacción borrador original. **Gomes, D.:** Validación, Supervisión, Administración del proyecto. **Amado, P.:** Software, Validación, Análisis formal. **Nunes, W. y Costa, A.:** Supervisión.

Everson Correa Vasoncelos – Correa, E.

Débora Gomes de Gomes – Gomes, D.

Pâmela Amado Tristão – Amado, P.

Walter Nunes Oleiro – Nunes, W.

Alexandre Costa Quintana – Costa, A.

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCES

- Andrade, J. X., & Corrar, L. J. (2007). Condicionantes do desempenho dos estudantes de contabilidade: evidências empíricas de natureza acadêmica, demográfica e econômica. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 1(1), 62-74. <https://doi.org/10.9771/rcufba.v1i1.2581>
- Araújo, E. A. T., Camargos, M. A., Camargos, M. C. S., & Dias, A. T. (2013). Desempenho acadêmico de discentes do curso de Ciências Contábeis: Uma análise dos seus fatores determinantes em uma IES privada. *Contabilidade Vista & Revista*, 24(1), 60-83. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/1181>.
- Bizarria, F. P. A., Tassigny, M. M., Silva, M. A., & Bezerra, A. B. (2015). Da trajetória da educação a distância ao surgimento do Programa Nacional de Administração Pública-PNAP: Apontamentos históricos. *Anais do VII Encontro Virtual de Documentação em Software Livre (Evidosol) and IV Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online (Ciltec)*, 4(1), 1-6. http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/8517
- Buriasco, R. L. C. (2000). Algumas considerações sobre avaliação educacional. *Estudos em Avaliação Educacional*, 22, 155-178. <https://doi.org/10.18222/ea02220002221>
- Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Administração (COEPEA). (2020, 10 de julho). Dispõe sobre as diretrizes acadêmicas gerais para o ensino de graduação durante o período emergencial [Deliberação N° 023/2020]. <https://conselhos.furg.br/deliberacoes/coepea/pleno/2020/deliberacao-023-2020>
- Costa, E. R., & Boruchovitch, E. (2004). Compreendendo relações entre estratégias de aprendizagem e a ansiedade de alunos do ensino fundamental de Campinas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(1), 15-24. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722004000100004>
- Costa, L. C. (2020). *Inteligência emocional, metas de realização e desempenho acadêmico: um estudo com graduandos de ciências contábeis* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande]. Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande. <http://repositorio.furg.br/handle/1/9626>
- Costa, M. A. S., Silva, B. N., & Abbas, K. (2017, 15-17 de novembro). *Motivações e estratégias de aprendizagem dos discentes em contabilidade de custos e a influência no desempenho acadêmico* [Conference presentation]. 24 Congresso Brasileiro de Custos, Florianópolis, SC, Brasil. <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4395>
- Farias, C. M. L., & Carvalho, R. B. (2016). Ensino Superior: A geração Y e os processos de aprendizagem. *Revista Espaço Acadêmico*, 15(179), 37-43. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/28532/16371>

- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier.
- Ferreira Neto, B., Silva, J., Costa, E., Santos, M. C., Santos, C. E. C., Neto, G. T., Nogueira, M. D. S., & Egito, R. R. D. (2021). A percepção dos discentes em relação aos processos de ensino e aprendizagem no período remoto em meio a pandemia. *Brazilian Journal of Development*, 7(5), 52013-52031. <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.30311>
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4th ed.). Atlas.
- Gusso, H. L., Archer, A. B., Luiz, F. B., Sahão, F. T., Luca, G. G., Henklain, M. H. O., Panosso, M. G., Kienen, N., Beltramello, O., & Gonçalves, V. M. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. *Educação & Sociedade*, 41(1), 1-27. <https://www.scienceopen.com/document?vid=0104b70b-99e4-4624-b2fe-71c82accd2cd>
- Kasai, R. C. B. (2000). Avaliação da aprendizagem: um projeto vivido. *Revista Diálogo Educacional*, 1, 41-49. <https://doi.org/10.7213/rde.v1i2.3289>
- Leard Statistics. (2021). *Kruskal-Wallis H Test using Stata*. <https://statistics.laerd.com/stata-tutorials/kruskal-wallis-h-test-using-stata.php>
- Lima, I. V., Kroenke, A., & Hein, N. (2010). Análise de atributos relacionados ao sucesso na aprendizagem de estudantes do curso de Ciências Contábeis. *Gestão contemporânea*, 7(7), 101-122.
- Machado, G. J. C. (2010). As bases epistemológicas para surgimento da EAD Online. *Revista Educação Online*, 4(3), 1-18.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2016). *Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas* (3rd ed.) Atlas.
- Martins, R. C. (1999). Avaliação crítica de uma experiência de ensino-aprendizagem. *Estudos de Psicologia*, 16(2), 54-64. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X1999000200007>
- Mello, D. (2020, julho). Home office foi adotado por 46% das empresas durante a pandemia. *Agência Brasil*. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-07/home-office-foi-adotado-por-46-das-empresas-durante-pandemia>
- Ministério da Saúde. (2020). *Dados do COVID*. <https://coronavirus.saude.gov.br/>
- Moreira, D. J. S., Oliveira, V. F. L., & Gonçalves, W. G. L. (2020, maio). A importância do isolamento social no contexto da pandemia de COVID-19. *Ligas. Sanar*. <https://www.sanarmed.com/a-importancia-do-isolamento-social-no-contexto-da-pandemia-de-COVID-19>
- Moreira, J. A. M., Henriques, S & Barros, D. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 34, 351-364. <https://doi.org/10.5585/dialogia.n34.17123>

- Nogueira, D. R., Costa, J. M., Takamatsu, R. T., & Reis, L. G. (2013). Fatores que impactam o desempenho acadêmico: uma análise com discentes do curso de ciências contábeis no ensino presencial. *Revista de Informação Contábil-RIC*, 7(3), 51-62. <https://doi.org/10.34629/ric.v7i3.51-62>
- Oliveira, K. L., Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2009). Estratégias de aprendizagem e desempenho acadêmico: evidências de validade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25(4), 531-536. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000400008>
- Oliveira, R. M., Corrêa, Y., & Morés, A. (2020). Ensino remoto emergencial em tempos de COVID-19: Formação docente e tecnologias digitais. *Revista Internacional de Formação de Professores-RIFP*, 5(e020028), 1-18. file:///C:/Users/debor/Downloads/alexandre-179-texto-do-artigo-555-1-2-20200902.pdf
- Presidência da República. (2017, 21 junho). Regulamenta o art. 80 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos [Decreto Nº 9.057]. *Diário Oficial da União*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm
- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2009). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In I. M. Beuren (Org.), *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática* (pp. 76-97). Atlas.
- Reis, C. F., Miranda, G. J., & Freitas, S. C. (2017). Ansiedade e desempenho acadêmico: um estudo com alunos de Ciências Contábeis. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 10(3), 319-333. <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/356/194>
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458. http://personales.us.es/emidiaz/index_files/Rivkinetal2005.pdf
- Rocha Neto, I. V., & Leal, E. A. (2017). Análise comparativa do rendimento acadêmico dos discentes nas disciplinas da área de Contabilidade de Custos e Controladoria: um estudo no Curso de Ciências Contábeis. *Meta: Avaliação*, 9(26), 201-222. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v9i26.1229>
- Rondini, C. A., Pedro, K. M., & Duarte, C. S. (2020). Pandemia do COVID-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. *Interfaces Científicas - Educação*, 10(1), 41-57. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>
- Ruprecht, T. (2020, agosto). Hospitais de campanha: como vão funcionar e por que são tão importantes. *Revista Veja*. <https://saude.abril.com.br/medicina/hospitais-de-campanha-como-vaio-funcionar/>

- Santos, N. A. (2012). *Determinantes do desempenho acadêmico dos alunos dos cursos de Ciências Contábeis* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo-USP]. Digital Library USP. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-11062012-164530/en.php>
- Santos, E. A., Campos, G. H. F., Sallaberry, J. D., & Santos, L. M. R. (2021). Experiências com o ensino remoto e os efeitos no interesse e na satisfação dos estudantes de ciências contábeis durante a pandemia da SARS-CoV-2. *Revista Gestão Organizacional - RGO*, 14(1), 356-377. <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.5712>
- Schmitt, D. C., Bugalho, D. K., & Kruger, S. D. (2021). Percepções docentes e às estratégias de ensino-aprendizagem durante o isolamento social motivado pelo COVID-19. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 20, 1-19. <https://doi.org/10.16930/2237-766220213133>
- Schuchmann, A. Z., Schnorrenberger, B. L., Chiquetti, M. E., Gaiki, R. S., Raimann, B. W., & Maeyama, M. A. (2020). Isolamento social vertical X isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(2), 3556-3576. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-185>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, 52(3-4), 591. <https://doi.org/10.1093/biomet/52.3-4.591>
- Silva, D. M., & Oliveira Neto, J. D. O. (2010). O impacto dos estilos de aprendizagem no ensino de contabilidade. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 21(4), 123-156. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/810>
- Silva, R. S. (2015). *Ambientes virtuais e multiplataformas online na EAD: Didática e design tecnológico de cursos digitais*. Novatec.
- Silveira, S. R., Vit, A. R. D., Bertolini, C., & Cunha, G. B. (2021). Impressões dos alunos de um curso de bacharelado em sistemas de informação acerca do ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, 20(1), 1-19. <https://doi.org/10.17143/rbaad.v20i1.569>
- Valle, M. T. E. (2000). Exigências democráticas/exigências pedagógicas: Avaliação. *Tecnologia Educacional*, 29, 3-6.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual Comparisons by Ranking Methods. *Biometrics Bulletin*, 1(6), 80-83. <https://doi.org/10.2307/3001968>

Fecha de recepción: 11/10/2021

Fecha de aceptación: 26/02/2022

Contacto: everson_vasconcelos@hotmail.com

debora_furg@yahoo.com.br

Literature review on the application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies in e-Government

Marcelo Machado de Freitas, Fabrícia Silva da Rosa

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

Governments are spending a considerable amount of resources to digitalize their many services. The purpose of this research was to conduct a systematic review of e-Government acceptance papers that used the Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies (UTAUT) as the theoretical background. From the 1529 articles using UTAUT (from 2003 to 2019), we selected the 41 most cited papers that were related to e-Government acceptance. All 41 articles were fully read to understand research gaps. We found that only a few studies have been faithful to the original UTAUT model. Although improving the theory with new variables is important, the validation of the original model also is. Constructs such as trust, quality of information, quality of service, and quality of the system, despite not being original from UTAUT seminal paper, were often integrated into the model to predict individuals' behavioral acceptance. Our findings are important to understand that as different technologies have different users and different purposes, different constructs might help to explain the individual behavior about using or not those technologies. By highlighting the research gaps, our paper guides future work on the use of UTAUT as a theoretical lens for the acceptance of e-Government.

Keywords: UTAUT, electronic governments (e-Government), technology acceptance, social control



Revisión de literatura sobre la aplicación de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnologías en gobiernos electrónicos

Los gobiernos están gastando una cantidad considerable de recursos para digitalizar sus numerosos servicios. El propósito de esta investigación fue realizar una revisión sistemática de los artículos de aceptación del gobierno electrónico que utilizaron la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnologías (UTAUT) como base teórica. De los 1529 artículos que utilizaron UTAUT, se seleccionaron los 41 artículos más citados relacionados con la aceptación del gobierno electrónico. Los 41 artículos fueron leídos en su totalidad para comprender las lagunas de la investigación. Se descubrió que solo unos pocos estudios han sido fieles al modelo UTAUT original. Aunque mejorar la teoría con nuevas variables es importante, la validación del modelo original también lo es. Construcciones como la confianza, la calidad de la información, la calidad del servicio y la calidad del sistema, a pesar de no ser originales del artículo seminal de UTAUT, a menudo se integraron en el modelo para predecir la aceptación del comportamiento de los individuos. Los hallazgos de esta investigación son importantes para comprender que, dado que las diferentes tecnologías tienen diferentes usuarios y propósitos, diferentes construcciones pueden ayudar a explicar el comportamiento individual sobre el uso o no de dichas tecnologías. Al resaltar las lagunas en la investigación, este artículo orienta el trabajo futuro sobre el uso de UTAUT como lente teórico para la aceptación del gobierno electrónico.

Palabras clave: UTAUT, gobiernos electrónicos, aceptación de tecnología, control público

Revisão de literatura sobre a aplicação da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologias em governos eletrônicos

Os governos estão gastando uma quantidade considerável de recursos para digitalizar seus muitos serviços. O objetivo desta pesquisa foi realizar uma revisão sistemática de artigos de aceitação do governo eletrônico que usaram a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologias (UTAUT) como base teórica. Dos 1529 artigos que utilizaram o UTAUT, selecionamos os 41 artigos mais citados que estavam relacionados à aceitação do governo eletrônico. Todos os 41 artigos foram lidos na íntegra para compreender as lacunas da pesquisa. Descobrimos que apenas alguns estudos foram fiéis ao modelo UTAUT original. Embora melhorar a teoria com novas variáveis seja importante, a validação do modelo original também é. Construtos como confiança, qualidade da informação, qualidade do serviço e qualidade do sistema, apesar de não serem originais do artigo seminal da UTAUT, foram frequentemente integrados ao modelo para prever a aceitação comportamental dos indivíduos. Nossas descobertas são importantes para entender que, como diferentes tecnologias têm diferentes usuários e diferentes propósitos, diferentes construtos podem ajudar a explicar o comportamento individual sobre o uso ou não dessas tecnologias. Ao destacar as lacunas da pesquisa, nosso artigo orienta trabalhos futuros sobre o uso de UTAUT como uma lente teórica para a aceitação do governo eletrônico.

Palavras-chave: UTAUT, governos eletrônicos, aceitação de tecnologias, controle público

1. INTRODUCTION

New Information and Communication Technologies (ICT) change the way information is generated, used, and accessed. Examples such as Artificial Intelligence (Casares, 2018), the Internet of Things (Lu et al., 2018), XBRL (Chen, 2012), or Blockchain (Dai & Vasarhelyi, 2017) can directly impact the way organizational information is used both in the private and in the governmental sector (Kozlowski et al., 2018). In the last few decades, ICTs have also affected government management worldwide (Dečman, 2015), and the use and implementation of these technologies by the government have been called e-Government (Gupta et al., 2016; Turnip et al., 2018; Witarsyah et al., 2017). These innovations allowed citizens to get closer to the government which was now able to offer their various services via the Internet, such as tax collection (Andriani et al., 2017; Chaouali et al., 2016; Fakhoury & Aubert, 2015), provision of transit services (Weerakkody et al., 2013), interactive availability of financial and accounting information (Zuiderwijk et al., 2015), popular participation services in the budget process (Naranjo-Zolotov et al., 2018), among others. Not only have ICTs made government processes more transparent, efficient and effective (Saxena & Janssen, 2017), but they have also served as a strategic, political and organizational element (Dečman, 2015).

Some of these technologies are new to the general public and because of that the acceptance of these tools are not completely understood. An important theoretical model about the subject is the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), proposed by Venkatesh et al. (2003). This theory unified several models that proposed, directly or indirectly, to understand human behavior in the face of the acceptance of technologies. UTAUT is the newest and most widespread theory in the IT literature to access technology acceptance (Dwivedi et al., 2017) and has been widely used in the public area, mainly in research that addresses issues related to the acceptance of e-Government (Williams et al., 2015). Understand how society reacts to these new ICTs it's very important because they can change the process of how we perceive and use available data (Arnold, 2018). As e-Government services usage expands in modern society and governments are heavily investing in these new technologies (Kachwamba & Makombe, 2011), it is important to understand the current state of the art about the acceptance of e-Government studies.

Although there are other studies that reviewed UTAUT (Williams et al., 2015) or the acceptance of specific technologies, such as cloud services (Amron et al., 2017), online learning (Panigrahi et al., 2018), mobile banking (Hanafizadeh & Keating, 2014), none of them was concerned exclusively with reviewing how UTAUT has been applied to explain the acceptance of e-Government. The closest studies found in this regard are those

by Gupta et al. (2016), who carried out a systematic review of different models that were used to study the adoption of e-Government by citizens, the work of Arduini and Zanfei (2014), who performed a meta-analysis of the literature on Electronic Public Services and the work of Turnip et al. (2018), who conducted a review of the use of ICT in bureaucratic governments. However, none of the three articles deeply reviewed how UTAUT has been used to explain the adoption of e-Government services. The present research proposes to fill this gap, carrying out a systematic review on the acceptance of e-Government under the lens of UTAUT.

The study becomes particularly important in a scenario where the next wave of automated technologies tends to have an even greater impact on auditors, information users, managers, management accountants and the entire flow of organizational information (Arnold, 2018). In addition, studies that align technologies and the public area are scarce (Issa, 2018). The first step in enhancing this research field is to understand the state of the art of studies that analyzed the behavior acceptance of technologies related to e-Government under the lens of an important theory of acceptance, which is UTAUT.

2. LITERATURE REVIEW

2.1. The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

Several predictors have been studied to understand the behavior of individuals. A theory used to understand this phenomenon is the Theory of Planned Behavior (TPB), presented by Ajzen (1991), whose purpose is to identify the antecedents of an individual's intention for certain behavior, such as the intention to use the internet (Dijk et al., 2008). However, Davis was one of the first authors to research specifically the intention of using and accepting technologies (Davis, 1989). The Technology Acceptance Model (TAM) became the focus of several studies in the area of Information Technologies (Venkatesh et al., 2003). More than a decade later, UTAUT was presented by Venkatesh et al. (2003) as an advance in studies in the area, as it unified a series of competing models and theories that dealt with related themes. Over time, UTAUT has gained popularity and is being currently widely used in many different fields (Turnip et al., 2018).

The original theoretical model of UTAUT presented three predictors of the behavioral intention (expectation of performance, expectation of effort and social influences) and two antecedents of the behavior, which are the behavioral intention and the facilitating conditions. The model also theorized the moderation of relationships by different personal characteristics. According to Venkatesh et al. (2003), performance expectancy is the degree to which an individual believes that using the system will

help him to obtain gains in job performance. Effort expectancy is the degree of ease associated with using the system. Social influence is the degree to which an individual realizes that important peers believe that they should use the new system. Facilitating conditions refer to the degree to which an individual believes that an organizational and technical infrastructure exists to support the use of the system. Behavioral intention is the willingness of individuals to use the system and [usually] is measured by means of a 3-item scale adapted from the Davis (1989) TAM model. Finally, as suggested by Davis (1989), the construct of use behavior is often operationalized by a self-report by the participants about their current level of use of the system.

As explained by Dwivedi et. al (2017), although the original UTAUT model had a considerable explained power for the behavioral intention and the use behavior, the model theorized some relationships that may not apply to all contexts, omitted some relationships that can be potentially important and excluded some constructs that may be crucial to explain IS / IT acceptance and use. Dwivedi et. al (2017) argued that the moderators specified in the original model of UTAUT may not be applicable in all contexts, the path of conditions that facilitate behavioral intent absent in the original model should be included and individual characteristics such as attitude, not theorized in the original model of UTAUT, should be introduced.

Another important issue highlighted by Venkatesh et al. (2003) is that different technologies might have different acceptance predictors. As e-Government services consist of using available technologies to enhance governmental services, understanding the acceptance predictors of these systems should be a major concern for governmental agencies.

2.2. E-Government

E-government can be defined as the use of ICTs to improve the efficiency, effectiveness, transparency and accountability (Bannister & Connolly, 2015) of informational and transactional exchanges between governments, citizens, companies and agencies at the federal, state and municipal levels, and empower citizens through access and use of information (AlAwadhi & Morris (2009). One of the main objectives of any e-Government initiative is the potential to reduce corruption (Fakhoury & Aubert, 2015).

According to a United Nations survey, even though most countries have government websites, a portion of them still do not provide transactional services, such as online forms submission (Taheri & Mirghiasi, 2016; United Nations, 2010). In addition, it is common that e-Government implementation projects are unsuccessful and fail at some point during their execution (Taheri & Mirghiasi, 2016).

A literature review by Alryalat et al. (2012) revealed that the Technology Acceptance Model (TAM), the Theory of the Diffusion of Innovation (DOI), the Theory of Planned Behavior (TPB) and UTAUT were some most used models to analyze the acceptance of e-Government. Their results help to understand the importance of analyzing specifically how UTAUT has been used in this scenario.

ICTs can be used to facilitate communication in several directions: a) Government for Citizens (G2C), b) Citizens for Government (C2G), c) Government for Business (G2B), d) Business to Government (B2G), e) Government to Government (G2G), f) Government to Non-Profit Organizations (G2N), g) Non-Profit Organizations to Government (N2G), h) Government to Employee (G2E) (see Amagoh, 2016; Fang, 2002; and Witarsyah et al., 2017). An important question to be asked is how the literature has explored the acceptance of e-Government in the different existing relationships.

Although some American Latin countries are well placed in the Electronic Government Development Index (EDGI), which considers three dimensions (online service index, infrastructure index and human capital index), the acceptance of services offered by these technologies need to be better exploited. Uruguay is in the 34th, Chile is in the 42th, Argentina is in the 43th, and Brazil is in the 44th, which places these countries within the group with high development in this area (United Nations, 2018). Research opportunities emerge in the area since most of these innovations and government resolutions about the subject are recent and still lacking research that seeks to understand the acceptance of these technologies.

3. RESEARCH DESIGN

A systemic review was carried out to see how UTAUT has been applied to understand the acceptance of e-Government. The bibliographic survey was carried out in the Web of Science, Scopus, Science Direct and Emerald databases. No filter was used for the time-lapse or the different fields. Only "UTAUT" or "Unified Theory of Acceptance and use of Technology" were used as keywords, which should be included in the title, abstract or keywords of the articles. In addition, only academic articles and articles in press were selected.

Articles information was then exported in Bibtex files and later imported into the Mendeley software, where the repeated articles were excluded. In total, 2104 articles were found. 1529 articles remained after excluding duplicates articles. All titles were manually read to find articles using UTAUT that were related to e-Government technologies. When any doubt emerged, the abstract was read. In the first round, 402 studies remained. In the second round, which included fully reading the abstracts of these

papers, the number of 94 surveys was reached. After that, the 70 most cited studies were analyzed through a dynamic reading. The final Bibliographic Portfolio (BP), which includes only papers that used UTAUT (or minimal adaptations from UTAUT) and were available for reading, was composed of 41 articles. All these 41 articles were included in the literature review analysis. Table 1 presents information about the databases, metrics, and the number of articles.

Table 1. Articles in databases

Database	Articles	Notes
Scopus	We found 678 articles (article and article in press, reviews, notes)	No subject area limitation, only in title, abstract and keywords
Web of Science	We found 467 articles (article, review, editorial material)	Search made in Topic (Title, summary, keywords and key words plus)
Science Direct	We found 840 articles (Review articles, research articles, data articles, discussion, editorials)	Title, abstract, keywords
Emerald	We found 95 articles (Research paper)	Title, abstract, keywords

Some descriptive characteristics of our bibliometric portfolio are presented (year of publication, citation count, journals and methodological approach). Research methodologies were categorized according to the classification by Birnberg et al. (1990), which divides them into analytical, archive/documentary, field, study case, experimental, framework, survey and literature review.

Finally, articles were fully read to highlight useful information for the systematic review, such as, the main variables and relationships analyzed by the literature. The data were tabulated in Microsoft Office Excel spreadsheets. Based on the methodological design, the bibliometric (general characteristics) and systemic (analysis of the variables and relationships used in the literature, based on the original UTAUT model, by Venkatesh et al., (2003)) are presented next.

4. RESULTS AND DISCUSSION

4.1. Characteristics of the Bibliographic Portfolio (BP)

Publications on e-Government using UTAUT have increased since 2013. The largest number of articles on the subject was published in the years 2015 to 2017, with 9 publications in the year 2016. These results point to a greater awareness of the importance of the theme in recent years. However, the original UTAUT paper was only published in 2003, which may explain the low number of publications on the subject in the past decade.

Considering that the number of citations reflects the scientific relevance of an article, the Google Scholar tool was used to collect the number of citations. Google Scholar was used as a reference because it is the only one that allows the comparison of the different articles of the Bibliographic Portfolio (BP), since they are indexed in different databases. It is important to note that the Google Scholar citation counting methodology includes documents published on the internet from different sources. The papers with more than 100 citations from the BP can be seen in table 2.

Table 2. The seven papers with over 100 citations

Citations	Journal	Title	Authors	Year
503	Journal of Strategic Information Systems	Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study	Gupta et al.	2008
350	Information Systems Journal	Extending the two-stage information systems continuance model: incorporating UTAUT predictors and the role of context	Venka-tesh et al.	2011
255	Journal of the Association for Information Systems	Modeling Citizen Satisfaction with Mandatory Adoption of an E-Government Technology	Chan et al.	2010
232	Government Information Quarterly	Explaining the acceptance and use of government Internet services: A multivariate analysis of 2006 survey data in the Netherlands	Dijk et al.	2008
193	Journal of Software	Factors influencing the adoption of e-Government services	AlAwadhi & Morris	2009
125	International Journal of Information Management	Examining the influence of intermediaries in facilitating e-Government adoption: An empirical investigation	Wee-rakkody et al.	2013
100	Government Information Quarterly	Acceptance and use predictors of open data technologies: Drawing upon the unified theory of acceptance and use of technology	Zuiderwijk et al.	2015

This Gupta et al. (2008)’s study was conducted in India and was one of the pioneers in seeking to understand the acceptance of technologies (internet) related to e-Government. Comes to our attention that the questionnaires were applied to public employees, and not to citizens, which makes this article one of the few exceptions since most studies analyzed the subject from the point of view of the citizen. Another

important contribution of this paper is that they used the original UTAUT model, something equally rare in the papers analyzed in our literature review.

The second and third most cited papers are authored by Venkatesh, one of the authors of the seminal UTAUT paper (Venkatesh et al., 2003). Despite the work of Venkatesh et al. (2011) having used UTAUT as a lens to understand the citizen's acceptance of Electronic Government technologies, the theory was incorporated into the Two-stage Information Systems Continuance Model to understand the intention of citizens to continue using a particular technology. Among the innumerable novelties that the research brings, the use of the trust construct stands out as an important predictor of human behavior.

The *Government Information Quarterly* Journal stands out with five articles published on the subject. This journal is highly regarded in the government area and usually publishes papers of great impact in the academic community. It is worth mentioning that of the seven most cited papers, two were published in this journal. Following, the journals *International Journal of Electronic Governance*, *International Journal of Information Management* and *Journal of Theoretical and Applied Information Technology* had published three papers each. Publications that used UTAUT as a lens to understand the acceptance of e-Government are spread in many different journals (29). 23 of these journals had only one publication about the acceptance of e-Government using UTAUT.

The questionnaire survey is the predominant methodological approach used by papers. This can be explained because UTAUT, according to the seminal work of Venkatesh et al. (2003) has a positivist characteristic and uses questionnaires to achieve it. However, it is interesting to note that few studies had a qualitative approach, although qualitative research is important to understand (why) the reasons for some relationships found in the literature. The exceptions are the works of AlAwadhi and Morris (2009), Mosweu et al. (2016), Olasina (2014), Olasina and Mutula (2015), and Sharma and Mishra (2017). The first study used several focus groups to qualitatively explore the factors for adopting e-Government services in Kuwait. The second and third focused on understanding the adoption of e-Parliament in Nigeria (technologies that allow popular participation in parliament / congress). The fourth study used five interviews to complement the results of the applied questionnaires. The technology analyzed in this latest study was a Document Flow Management System. This study also fits within the few studies that analyzed the topic from the point of view of public servants. The last paper was an exploratory study with interviews to identify possible factors for the adoption of technologies. In a second step, this study applied questionnaires based on the previous knowledge acquired in the exploratory study.

28 papers analyzed the acceptance of e-Government services from the citizen's point of view, that is, the intention of a citizen to use or not a certain service related to e-Government. Only 9 studies (Dečman, 2015; Gupta et al., 2008; Hu et al., 2011; Ibrahim & Zakaria, 2016; Mardiana et al., 2015; Mosweu et al., 2016; Olatubosun & Rao, 2012; Olasina, 2014; Olasina & Mutula, 2015) analyzed from the point of view of the civil servant - or of the congressmen, as in the case of the studies by Olasina (2014), and Olasina and Mutula (2015). The remaining papers didn't use any population, as they were purely theoretical articles.

Ibrahim and Zakaria (2016) argue that the perception of employees in relation to a new technology in the organization differs from that of citizens or entrepreneurs. Employees need to receive special attention in the form of training and support programs from the IT staff. Workers also must understand the benefits of the new service or technology. In view of the lack of these studies, as demonstrated by our systematic review, future research should pay more attention to the acceptance of these technologies in the view of public servants.

It's also noticed that the literature on the subject has developed predominantly in developing countries: Saudi Arabia (Alghamdi & Beloff, 2016; Almarashdeh & Alsmadi, 2017; Botswana, Mosweu et al., 2016; Weerakkody et al., 2013); United Arab Emirates (AL Athmay et al., 2016; Mansoori et al., 2018; Rodrigues et al., 2016); Eslovenia (Dečman, 2015); USA (Hu et al., 2011; Lee & Rao 2009); Greece (Voutinioti, 2013); Netherlands (Dijk et al., 2008; Hoefnagel et al., 2012); Hong Kong (Chan et al., 2010; Venkatesh et al., 2011); India (Chatterjee et al., 2018; Dwivedi et al., 2017; Gupta et al., 2008; Rana et al., 2016; Saxena & Janssen, 2017; Sharma & Mishra, 2017); Indonesia (Andriani et al., 2017; Mardiana et al., 2015; Susanto & Aljoza, 2015; Witarsyah et al., 2017); Iraq (Faaeq et al., 2015; Ibrahim & Zakaria, 2016); Jordan (Alryalat et al., 2012, 2013); Kuwait (AlAwadhi & Morris, 2009); Lebanon (Fakhoury & Aubert, 2015); Nigeria (Amagoh, 2016; Olasina, 2014; Olasina & Mutula, 2015; Olatubosun & Rao, 2012); Pakistan (Ahmad et al., 2013); Portugal (Naranjo-Zolotov et al., 2018); Tunisia (Chaouali et al., 2016).

If, on the one hand, this guarantees a good comparison of the results and opens possibilities for studies to be carried out in American Latin countries, on the other hand, it inhibits the understanding of how these researches are being organized in developed countries. A justification for this may be because developed countries face only limited issues in the adoption of e-Government services while developing countries face more implementation issues (Ibrahim & Zakaria, 2016).

Another point that deserves attention and serves of interest to the academic community is the availability or not of questionnaires in scientific articles. In this

sense, the articles that adequately presented the items of the applied questionnaire are presented below in decreasing order of citations: Venkatesh et al. (2011), Chan et al. (2010), Weerakkody et al. (2013), Zuiderwijk et al. (2015), Dwivedi et al. (2017), Rana et al. (2016), Lee & Rao (2009), Hu et al. (2011), Fakhoury & Aubert (2015), Saxena & Janssen (2017), Mosweu et al. (2016), Almarashdeh & Alsmadi (2017), Alryalat et al. (2013), Chaouali et al. (2016), Chatterjee et al. (2018), Sharma & Mishra (2017), Hoefnagel et al. (2012), Mansoori et al. (2018), and Naranjo-Zolotov et al. (2018). It is noteworthy, however, that not all studies used the original UTAUT model and therefore different variables can be viewed in these questionnaires. We believe that presenting all the studies that had published the complete questionnaire might be very useful for future researchers that want to explore UTAUT for understanding the e-Government acceptance.

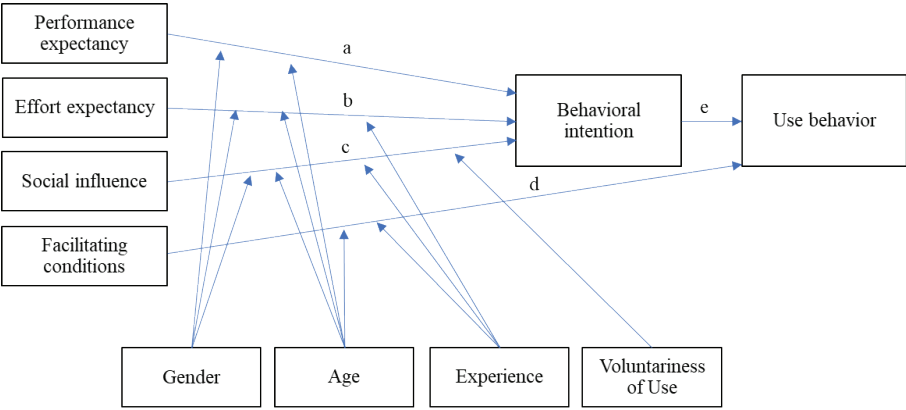
Regarding the elaboration and application of these questionnaires, some studies were concerned with carrying out some previous procedures before applying the research instrument. Dwivedi et al. (2017), for example, introduced the technology (Online Permanent Account Number Card registration system) for some respondents who were entering the labor market and who had not yet had contact with it, letting them interact with the technology for a few days before applying the questionnaire. One reason for using this procedure is because UTAUT's main purpose is to know the intention to use a certain technology and, therefore, the respondent must have some knowledge about such technology. In another research, Naranjo-Zolotov et al. (2018) were explicit about the need to present some context before applying the questionnaire. In their research participants received an explanatory introduction to the research objective at the beginning of the questionnaire, including the presentation of the Participatory Electronic Budget as an example of an Electronic Participation tool (e-Participation). Another procedure that was seen in some research was the translation of the questionnaire into the local language, and then the translation back into English to validate linguistic consistency, as in the example of Voutinioti (2013). All the previously mentioned procedures should be considered in future researches. Applying a questionnaire to understand the acceptance of an e-Government service, without first presenting the technology might create skewed results.

4.2. Variables and relationships used by the literature

4.2.1. Analysis of variations and relationships from the original model by Venkatesh et al. (2003)

The original model by Venkatesh et al. (2003) has three antecedents of behavioral intention and two antecedents of the use behavior. We can see in figure 1 studies that used any of the original relationships of the UTAUT.

Figure 1. Original UTAUT Model



^a Ahmad et al. (2013), Alghamdi & Beloff (2016), Almarashdeh & Alsmadi (2017), Alryalat et al. (2012), Amagoh (2016), Andriani et al. (2017), Chaouali et al. (2016), Dečman (2015), Dijk et al. (2008), Gupta et al. (2008), Hoefnagel et al. (2012), Ibrahim & Zakaria (2016), Mansoori et al. (2018), Mardiana et al. (2015), Mosweu et al. (2016), Naranjo-Zolotov et al. (2018), Olasina & Mutula (2015), Saxena & Janssen (2017), Sultana et al. (2016), Susanto & Aljoza (2015), Voutinioti (2013), Weerakkody et al. (2013), and Witarasyah et al. (2017).

^b Ahmad et al. (2013), Alghamdi & Beloff (2016), Almarashdeh & Alsmadi (2017), Alryalat et al. (2012), Amagoh (2016), Andriani et al. (2017), Chaouali et al. (2016), Dečman (2015), Dijk et al. (2008), Gupta et al. (2008), Hoefnagel et al. (2012), Hu et al. (2011), Ibrahim & Zakaria (2016), Mansoori et al. (2018), Mosweu et al. (2016), Naranjo-Zolotov et al. (2018), Saxena & Janssen (2017), Sultana et al. (2016), Susanto & Aljoza (2015), Voutinioti (2013), Weerakkody et al. (2013), and Witarasyah et al. (2017).

^c Ahmad et al. (2013), Almarashdeh & Alsmadi (2017), Alryalat et al. (2012, 2013), Amagoh (2016), Chaouali et al. (2016), Dečman (2015), Dijk et al. (2008), Gupta et al. (2008), Hoefnagel et al. (2012), Hu et al. (2011), Ibrahim & Zakaria (2016), Mansoori et al. (2018), Mosweu et al. (2016), Naranjo-Zolotov et al. (2018), Saxena & Janssen (2017), Sultana et al. (2016), Susanto & Aljoza (2015), Voutinioti (2013), Weerakkody et al. (2013), and Witarasyah et al. (2017).

^d Ahmad et al. (2013), Alryalat et al. (2012), Chaouali et al. (2016), Gupta et al. (2008), Mansoori et al. (2018), Voutinioti (2013), Weerakkody et al. (2013), and Witarasyah et al. (2017).

^e Ahmad et al. (2013), Alghamdi & Beloff (2016), Almarashdeh & Alsmadi (2017), Alryalat et al. (2012), Andriani et al. (2017), Chaouali et al. (2016), Chatterjee et al. (2018), Dijk et al. (2008), Gupta et al. (2008), Hu et al. (2011), Ibrahim & Zakaria (2016), Mansoori et al. (2018), Olasina & Mutula (2015), Susanto & Aljoza (2015), Voutinioti (2013), Weerakkody et al. (2013), and Witarasyah et al. (2017).

At least one moderator: Alryalat et al. (2012), Dečman (2015), Mansoori et al. (2018), Mosweu et al. (2016), Naranjo-Zolotov et al. (2018), and Voutinioti (2013).

Note. Adapted from “User acceptance of information technology: Toward a unified view” from V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, & F. D. Davis, 2003, *MIS Quarterly*, 27(3), pp. 425-478 (<https://doi.org/10.2307/30036540>).

As expected, the original relationships proposed by UTAUT were the most analyzed in the literature. However, even though the studies presented in figure 1 have used at least part of the relationships proposed by the original model, it should be noted that not all have used all the relationships in the same study. For instance, only a few studies have used at least one moderator proposed by Venkatesh et al. (2003).

Performance Expectancy and Effort Expectancy of Effort were treated in some studies as Perceived Utility and Perceived Ease of Use, respectively (see for example Susanto & Aljoza, 2015) which were the terms used by Davis (1989), in TAM. The work of Susanto & Aljoza (2015) considered the set of information completeness, cost reduction, energy savings, time savings and useful information as Perceived Utility. Perceived Ease of Use was identified as easy navigation, quick response, good interface, accessible from anywhere, accessible at any time. Due to their similar theoretical constructions, we decided to treat these expressions as synonymous in this research. In table 3 we highlight those studies that used some dependent variables that belong to the original model, but that modified or presented new relationships between these variables.

Table 3. Studies using dependent variables from Venkatesh et al. (2003) but testing different relationships

Relationships between variables			Authors
Performance Expectancy	→	Use Behavior	Faaeq et al. (2015).
Effort Expectancy	→		Faaeq et al. (2015).
Social Influence	→		Almarashdeh & Alsmadi (2017), Faaeq et al. (2015).
Trust	→		Alryalat et al. (2012).
Effort Expectancy	→	Performance Expectancy	Hu et al. (2011), Rana et al. (2016); Susanto & Aljoza (2015).
Information Quality	→	Performance Expectancy	Witarsyah et al. (2017).
System Quality	→	Performance Expectancy	Witarsyah et al. (2017).
Culture	→	Performance Expectancy	Olasina & Mutula (2015).
Social Influence	→	Performance Expectancy	Hu et al. (2011).
Facilitating Conditions	→	Effort Expectancy	Dwivedi et al. (2017), Rana et al. (2016).

Although presented as a direct antecedent of use behavior in some studies, performance expectancy, effort expectancy and social influence, are direct antecedents of behavioral intention in the original UTAUT model.

In the set of relationships presented in table 3, it can be seen that an important variable for areas that are concern with information (as information systems, accounting, business, among others) emerges as a predecessor of performance expectation, which is the quality of information. Although the work of Witarsyah et al. (2017) is a theoretical framework that has not been tested or validated, it was considered important to present it together with the other works. In table 4 we present studies with variables and relationships very different from the original UTAUT model.

Table 4. Studies using different variables and different relationships of Venkatesh et al. (2003) original model

Relationships between variables		Authors
Attitude; Facilitating Conditions; Confidentiality; Performance Expectancy; Effort Expectancy	→	Rodrigues et al. (2016).
Perceived Effectiveness and Influence	→	AL Athmay et al. (2016).
System Quality and Information Quality	→ User Satisfaction	AL Athmay et al. (2016), Andriani et al. (2017), Chatterjee et al. (2018).
Service Quality	→	Andriani et al. (2017), Chatterjee et al. (2018).
Anxiety	→	Rana et al. (2016).
Performance Expectancy; Effort Expectancy; Social Influence; Perceived Risk	→ Attitude	Dwivedi et al. (2017), Rana et al. (2016).
User Satisfaction; Internet Usage; Personal characteristics such as educational level, nationality and gender	→ Adoption	Rodrigues et al. (2016).
Intentaion and Empowerment	→ Intent to Recommend	Naranjo-Zolotov et al. (2018).
Effort Expectancy and Trust	→ E-Government Readiness	Alghamdi & Beloff (2016).
User Satisfaction	→ Net Benefits	Chatterjee et al. (2018).
Perceived Security and Perceived Privacy	→ Trust	Alryalat et al. (2012, 2013).

As an important dependent variable, user/use satisfaction is used by different works and its main predecessors are system quality, information quality, and service

quality. These relationships were systematically theorized and presented by the Information Systems Success Model, by DeLone & McLean (1992, 2003). Integration between models seems very common, including the integration between DeLone & McLean (1992) model and UTAUT. In addition to these relationships, it should be noted that several authors sought to understand the variables that relate to the behavior intention, as can be seen in table 5.

Table 5. Studies exploring the relationship between different variables and intention behavior

Variables → Behavioral Intention	Authors
Self-Efficiency in Technologies	Ibrahim & Zakaria (2016).
Attitude	Dijk et al. (2008), Dwivedi et al. (2017), Rana et al. (2016).
Anxiety	Hoefnagel et al. (2012).
Perceived Benefits	Chatterjee et al. (2018), Mardiana et al. (2015).
IT Workforce Capability	Ibrahim & Zakaria (2016).
Personal and / or sociocultural and / or demographic characteristics	Alghamdi & Beloff (2016), Dijk et al. (2008), Hoefnagel et al. (2012), Saxena & Janssen (2017).
Active Citizenship	Fakhoury & Aubert (2015).
Facilitating Conditions	Alryalat et al. (2012, 2013), Amagoh (2016), Andriani et al. (2017), Dwivedi et al. (2017), Hoefnagel et al. (2012), Hu et al. (2011), Ibrahim & Zakaria (2016), Mansoori et al. (2018), Mosweu et al. (2016), Naranjo-Zolotov et al. (2018), Rana et al. (2016), Saxena & Janssen (2017), Sultana et al. (2016), Susanto & Aljoza (2015).
Trust	Alryalat et al. (2012, 2013), Almarashdeh & Alsmadi (2017), Amagoh (2016), Chaouali et al. (2016), Fakhoury & Aubert (2015), Mansoori et al. (2018), Sultana et al. (2016), Voutinioti (2013), Weerakkody et al. (2013), Witarasyah et al. (2017).
Consciousness	Alghamdi & Beloff (2016), Ibrahim & Zakaria (2016).
Culture	Sultana et al. (2016).
Cost of service	Almarashdeh & Alsmadi (2017).
Empowerment	Naranjo-Zolotov et al. (2018).
Digital Media Experience	Dijk et al. (2008).
Digital Gap	Amagoh (2016).

E-Government Readiness	Alghamdi & Beloff (2016).
Perceived Public Value	Sultana et al. (2016).
Government Quality	Sultana et al. (2016).
Information Quality	Andriani et al. (2017), Chatterjee et al. (2018), Mardiana et al. (2015).
System Quality	Andriani et al. (2017), Chatterjee et al. (2018), Mardiana et al. (2015).
Service Quality	Alghamdi & Beloff (2016), Andriani et al. (2017), Chatterjee et al. (2018)
Website Quality	Ibrahim & Zakaria (2016).
Perceived Risk	Alryalat et al. (2012)
User/Use Satisfaction	AL Athmay et al. (2016), Andriani et al. (2017), Chatterjee et al. (2018), Mardiana et al. (2015).
Perceived Security	Alryalat et al. (2013).
Training	Ibrahim & Zakaria (2016).
Voluntary Use	Saxena & Janssen (2017).

Understanding the intention to use a certain technology is the main goal of UTAUT and it has been so in studies on e-Government. However, as shown in the literature, studies that came after Venkatesh et al. (2003) proposed changes to the original UTAUT model, including modifications in the paths of some existing relationships. As highlighted by Dwivedi et al. (2017), in his critical review of UTAUT, the path between facilitating conditions and the intention to use, for example, needs to be explored by the literature, both for its theoretical support and for its empirical evidence. Several studies in our literature review have explored this relationship when analyzing technologies related to e-Government.

In addition, numerous variables have been studied by the literature, exploring different relationships. Nevertheless, all studies in our literature review used UTAUT as their theoretical background model, sometimes integrated with other models. The most common and relevant dependent variables were the behavioral intention, use behavior, and use/user satisfaction. The latter, closely related to the DeLone & McLean model (1992).

Venkatesh et al. (2011) paper was intentionally left out of tables 3, 4 and 5, as its representation could be confusing. However, Venkatesh et al. (2011) goals were to understand which variables affect the continued use of a certain technology, which differs somewhat from the initial proposal of UTAUT. Venkatesh et al. (2011) divided

the constructs into three phases: pre-use stage, use stage, and post-use stage. Within these stages, the authors analyzed the influence of performance expectations, effort expectations, social influences and confidence on attitude, satisfaction and the eventual intention of continuing to use a certain technology.

The construct of the original UTAUT model (or with small variations, such as, for example, the direct relationship between Facilitating Conditions and Intention to Use) was basically the most used by the studies. However, as listed by the authors themselves, the moderating variables were disregarded in the vast majority of research on the topic (Venkatesh et al., 2012) and as noted, this also occurred in studies on the acceptance of e-Government. In addition, Venkatesh et al. (2003) comment that different technologies can trigger different antecedents of acceptance and different relationships must be tested. Perhaps for this reason, other variables that go beyond this model stood out, such as the constructs of trust, quality of the system, quality of information, quality of service and use satisfaction. For their relevance, they will be briefly explained below.

4.2.2. Trust

In most developing countries, citizens do not trust the government, especially when in the presence of a past of dictatorship, political instability, and corruption. Thus, the trust factor has gained enormous attention among many surveys, especially in the field of e-Government (Sultana et al., 2016). According to Almarashdeh and Alsmadi (2017), perceived trust plays a vital role in reducing perceived risks from the use of new technologies, especially for transactions involving uncertainty. As the adoption of these technologies is still in the initial stage in some countries, users are not clear about the technical capacity of their service provider and about the security and reliability of the services provided, which helps to justify the use of this variable in different studies.

Broadly speaking, the literature shows that trust is classified into two parts: (1) Trust in the body (entity) that provides services (government agencies), and (2) Trust in the tools that will be used to deliver services to users (Weerakkody et al. 2013). However, some studies have gone beyond these classifications.

The most common cases found were about trust in the government (Amagoh, 2016; Sultana et al., 2016) and trust in technology (Amagoh, 2016; Chaouali et al., 2016; Sultana et al., 2016; Weerakkody et al., 2013). However, some studies also researched the trust in the electronic government intermediary (Weerakkody et al., 2013). Weerakkody et al. (2013) purpose was to identify the role of intermediaries in facilitating the adoption and diffusion of e-Government services in Saudi Arabia. Amagoh (2016), on the other

hand, sought to understand the confidence in the supply of electricity and its impact on behavioral intention. The justification for using this variable was that Nigeria, the population under analysis, has many distribution problems and the constant lack of energy is common in some regions.

Although it seems to be an important variable, trust is not an original construct of the work of Venkatesh et al. (2003) nor from its update, UTAUT 2, by Venkatesh et al. (2012). Therefore, it is suggested that future research carefully analyze which technologies would probably need to be trusted, and if so, this variable should be used as a predictor of the intention/use behavior. The aspect that most justifies the use of this variable in our literature review seems to be more related to technologies that have transactional aspects, i.e., when they refer to technologies where the citizen does some transaction with the government (pays his taxes or provides some information staff, for example).

4.2.3. Information, system and service quality

Some variables that also stood out were the information quality, system quality and service quality and their impact on the intention to use and on the use satisfaction. It is noteworthy that these constructs, although not original to UTAUT, are central pillars in DeLone & McLean's (1992) model.

According to Veeramootoo et al. (2018), information quality refers to a user's assessment of the performance of an IS in providing information based on their experience of using the system. This assessment is based on the content of an IS structure that is necessary to be personalized, complete, relevant, easy to use, and to provide security aspects to encourage transactions (DeLone & McLean, 2003). The quality of the information, therefore, incorporates the objective and subjective perspective of the information consumed. Low-quality information distracts users and leads to higher information processing costs (Zheng et al., 2013).

A simpler and more objective definition can be taken from the work of AL Athmay et al. (2016), who comments that the quality of information is the ability of the e-Government system to provide citizens with information that is new, accurate, clear, and easy to understand. According to Chatterjee et al. (2018), Information Quality includes precision (Bailey & Pearson, 1983; Mahmood, 1987), the extension of completeness (Miller & Doyle, 1987), and the extension of relevance (King & Epstein, 1983). It has an impact on the users' intention, as well as on the users' satisfaction because if the quality of the information is transparent, accurate, comprehensive, and explicit, it would motivate the users' intention and also the level of satisfaction with its use (Moham-madi & Hossein, 2015).

As it is an important construct, we chose to present the questionnaire items that could be used in future research, according to the work of Chatterjee et al. (2018). The perception of quality was measured by the authors by three statements: a) Data generated by the Internet of Things will be accurate, b) The information processes through the system will be protected and c) Information available through the system will be relevant to me. Internet of Things was the technology under analysis in Chatterjee et al. (2018) research, but future research could replicate these questions with other technologies.

Chatterjee et al. (2018) also comment that researches on Service Quality and System Quality are common. AL Athmay et al. (2016) define System Quality as the ability of an electronic government system to provide its citizens with accurate, reliable, relevant and easy to understand information (AL Athmay et al., 2016). These three constructs (information quality, system quality and service quality), simultaneously impact the use and satisfaction of users (Chatterjee et al., 2018).

4.2.4. Use satisfaction or user satisfaction

AL Athmay et al. (2016) adopt the following definition for user satisfaction: the levels of experience and achievement that citizens gain from the use of e-Government services in terms of content, speed, quality and safety. As previously mentioned, this construct is part of the DeLone & McLean (2003) model.

4.2.5. Other variables

Naranjo-Zolotov et al. (2018) were interested in understanding the intention of a citizen to recommend e-Government services, and therefore, intention to recommend was one of their dependent variables. Olatubosun and Rao (2012) was another study that used variables quite different from the original model of UTAUT. In addition, the authors did not seek to find cause and effects, but rather, existing relationships between different constructs, such as between age / gender and effort expectancy, the performance expectancy and social influence, etc. Hoefnagel et al. (2012) found that affectivity predictors, such as anxiety and some social influences, are more important than cognitive predictors in predicting the intention to use virtual technologies. Another variable distinct from the original models can be seen in Venkatesh et al. (2011), in which they sought to understand the intention of individuals to continue using a certain technology. This is particularly interesting in cases where the technology is already implemented, and researchers want to understand the intentions of those involved in continuing to use that technology.

4.2.6. Moderators variables

As for the moderating variables, as has already been shown in other UTAUT reviews (Venkatesh et al., 2012), they have been practically ignored by the literature (see some exceptions in Gupta et al. (2008) and Dečman (2015)). At first, this could distort the original UTAUT model and make it difficult to compare results accurately, however, as the theory's authors themselves comment, UTAUT model is still under development and new perspectives are encouraged (Venkatesh et al., 2003). Another distinct feature in some studies is the use of some moderating variables as control variables, such as Hoefnagel et al. (2012) (gender, age, having previously used the technology), and Naranjo-Zolotov et al. (2018) (age, gender and education).

4.3. Research gaps

One of the most important gaps for potential researchers interested in the topic is about the fact that accounting and financial literature has practically not explored UTAUT within governments, even though accounting and finance fields are responsible for controlling different types of information that are now electronically available, such as contracts, bids, agreements, and other information. The electronic availability of financial and accounting information is a technology, and as such, it can be studied by UTAUT. The closest researches about the subject tried to understand the intention of citizens to use electronic tax filing technologies, (Andriani et al., 2017; Dijk et al., 2008). In addition, the work of Naranjo-Zolotov et al. (2018) analyzed the intention of citizens to use a tool (e-Participation) related to a participatory budget.

The subject is little explored both from the point of view of the citizen and from the point of view of public/civil servants. The acceptance of technologies by employees (G2G or G2E) under the lens of UTAUT is generally little explored, regardless of the technology analyzed. It is to be expected that some specific characteristics that affect public/civil servants' e-Government acceptance might differ from other kinds of organizations.

Dečman's research (2015) is one of the few exceptions that analyzes the intention to use ISs from the employee's point of view. Although studies such as Rana et al. (2013b), claim that the adoption of e-Government by citizens is crucial since citizens are the most benefited by these technologies, employees and organizations are equally important (Dečman, 2015), and consequently, studies need to better explore this subject using UTAUT.

Several articles used frameworks that differ from the original UTAUT model. Although this is interesting from a theoretical point of view, the potential for further validation of this theory, which is still recent and under construction, is lost. Thus, it

is suggested that the original model of UTAUT or even the updated model (UTAUT 2) be maintained in future research so that the comparability of results is not impaired.

Another aspect that is evident in the literature is the low frequency of qualitative studies that used UTAUT to understand the acceptance of e-Government. This can be justified by the positivist theorization presented by the seminal work of Venkatesh et al. (2003). However, reviewing the theory from a qualitative perspective would help to improve the understanding of some empirical relations that the literature has found. In our systematic review, we also evidence the lack of studies in English that explored the acceptance of e-Government services under the lens of UTAUT in American Latin countries.

Finally, different questions arise from this context that can be answered in future research. Which constructs of UTAUT interfere in the intention of using technologies in the accounting/financial area within governmental organizations? Which UTAUT constructs predict the use of technologies that allow greater social control by the citizen? Although there are examples in the literature, such as the work of Naranjo-Zolotov et al. (2018), such studies are rare and need to be better explored by future research.

5. FINAL REMARKS

In conducting this systematic literature review, we show that the original model of UTAUT, proposed in 2003 by Venkatesh et al. (2003), was the lens for several studies in the governmental area, especially regarding e-Government acceptance. However, as noted, few studies have been entirely faithful to that original model. Other variables such as trust, quality of information, quality of the system, satisfaction of use/user were explored as possible antecedents of the behavioral intention of individuals to use technologies related to e-Government.

Although exploring the theory about new perspectives has benefits, such as the possible theoretical increase, it also has risks, such as the possible loss of validation and comparability of results. For this reason, it is important that researchers carefully evaluate the need to include or not include any variable other than the original UTAUT construct. This assessment must take into account the technology analyzed, the population studied, among other specific features.

The study reveals that the use of ICTs from the point of view of employees needs to be further investigated, as few studies have been carried out with the lens of UTAUT. In addition, there was a lack of studies on the use of technologies in the governmental sector to help improve accounting or financial information. Still, some technologies are already used in the governmental sector, such as Business Intelligence or XBRL and that can be explored under the lens of UTAUT.

In addition to the gaps found that can assist researchers in the most diverse areas, it is hoped that this research will encourage researchers in the accounting and the financial area to use UTAUT as a theoretical lens to understand the acceptance of the technologies used within the governmental sector. By demonstrating the various variables explored in the literature, this work can serve as a starting point for future empirical research.

The study was limited to analyzing articles in English. For this reason, articles in Portuguese or Spanish may have already analyzed the intention to use e-Governments services through the lens of UTAUT, but because of this limitation, they were not considered in the present research. In addition, the study was limited to analyzing the research that had UTAUT as a theoretical basis, leaving out important models of acceptance of technologies such as TAM.

It is suggested that a next bibliographic survey be carried out without the limitation of UTAUT, since models close to it, such as TAM, are commonly used in the acceptance of e-Government. Thus, some of the papers that we cross throughout the research, were discharged, as they did not explicitly use UTAUT, although they used similar constructs. Another suggestion for future research is to better explore how academia is mixing different models of technology adoption, as, throughout our systematic review, several studies sought to integrate one or more of these models.

Contribución de autores

Machado, M.: Conceptualización, Metodología, Validación, Análisis formal, Investigación, Curación de datos, Redacción borrador original, Validación, Administración del proyecto. **Silva, F.:** Conceptualización, Validación, Análisis formal, Investigación, Escritura borrador original, Escritura revisión y edición, Supervisión, Administración del proyecto.

Marcelo Machado de Freitas – Machado, M.

Fabricia Silva da Rosa – Silva, F.

Declaración de conflicto de intereses

El (los) autor(es) declara(n) que, durante el proceso de investigación, no ha existido ningún tipo de interés personal, profesional o económico que haya podido influenciar el juicio y/o accionar de los investigadores al momento de elaborar y publicar el presente artículo.

REFERENCES

- Ahmad, O. M., Markkula, J., & Oivo, M. (2013). Factors affecting e-Government adoption in Pakistan: a citizen's perspective. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 7(2), 225-239. <https://doi.org/10.1108/17506161311325378>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-21. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- AL Athmay, A. A. A., Fantazy, K., & Kumar, V. (2016). E-Government adoption and user's satisfaction: an empirical investigation. *EuroMed Journal of Business*, 11(1), 57-83. <https://doi.org/10.1108/EMJB-05-2014-0016>
- AlAwadhi, S., & Morris, A. (2009). Factors influencing the adoption of e-Government services. *Journal of Software*, 4(6), 584-590. <https://doi.org/10.4304/jsw.4.6.584-590>
- Alghamdi, S., & Beloff, N. (2016). Innovative framework for e-Government adoption in Saudi Arabia: A study from the business sector perspective. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7(1), 655-664. <https://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2016.070189>
- Almarashdeh, I., & Alsmadi, M. K. (2017). How to make them use it? Citizens acceptance of M-government. *Applied Computing and Informatics*, 13(2), 194-199. <https://doi.org/10.1016/j.aci.2017.04.001>
- Alryalat, M., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2012). A conceptual model for examining e-Government adoption in Jordan. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 8(2), 1-31. <https://doi.org/10.4018/jegr.2012040101>
- Alryalat, M., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2013). Examining Jordanian citizens' intention to adopt electronic government. *Electronic Government, an International Journal*, 10(3-4), 324-342. <https://doi.org/10.1504/EG.2013.058788>
- Amagoh, F. (2016). Determinants of e-Government diffusion in Nigeria: An examination of theoretical models. *Information Development*, 32(4), 1137-1154. <https://doi.org/10.1177/0266666915593330>
- Amron, M. T., Ibrahim, R., & Chuprat, S. (2017). A review on cloud computing acceptance factors. *Procedia Computer Science*, 124, 639-646. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.12.200>
- Andriani, F. D., Napitupulu, T. A., & Haryaningsih, S. R. I. (2017). The user acceptance factors of e-filing system in Pontianak. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 95(17). <http://www.jatit.org/volumes/Vol95No17/23Vol95No17.pdf>

- Arduini, D., & Zanfei, A. (2014). An overview of scholarly research on public e-services? A meta-analysis of the literature. *Telecommunications Policy*, 38(5-6), 476-495. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2013.10.007>
- Arnold, V. (2018). The changing technological environment and the future of behavioural research in accounting. *Accounting & Finance*, 58(2), 315-339. <https://doi.org/10.1111/acfi.12218>
- Bailey, J., & Pearson, S. (1983). Development of a toll for measuring and analysing user satisfaction. *Management Science*, 29(5), 530-545. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.5.530>
- Bannister, F., & Connolly, R. (2015) The great theory hunt: Does e-Government really have a problem? *Government Information Quarterly*, 32, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.10.003>
- Birnberg, J. G., Shields, M. D., & Young, S. M. (1990). The case for multiple methods in empirical management accounting research (with an illustration from budget setting). *Journal of Management Accounting Research*, 2, 3-66. <https://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumBirnberg90.htm>
- Casares, A. P. (2018). The brain of the future and the viability of democratic governance: The role of artificial intelligence, cognitive machines, and viable systems. *Futures*, 103, 5-16. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.05.002>
- Chan, F. K., Thong, J. Y., Venkatesh, V., Brown, S. A., Hu, P. J., & Tam, K. Y. (2010). Modeling citizen satisfaction with mandatory adoption of an e-gov. technology. *Journal of the Association for Information Systems*, 11(10), 519-549. <https://doi.org/10.17705/1jais.00239>
- Chaouali, W., Yahia, I. B., Charfeddine, L., & Triki, A. (2016). Understanding citizens' adoption of e-filing in developing countries: An empirical investigation. *The Journal of High Technology Management Research*, 27(2), 161-176. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2016.10.006>
- Chatterjee, S., Kar, A. K., & Gupta, M. P. (2018). Success of IoT in smart cities of India: An empirical analysis. *Government Information Quarterly*, 35(3), 349-361. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.05.002>
- Chen, Y. C. (2012). A comparative study of e-Government XBRL implementations: The potential of improving information transparency and efficiency. *Government Information Quarterly*, 29(4), 553-563. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.05.009>
- Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Towards blockchain-based accounting and assurance. *Journal of Information Systems*, 31(3), 5-21. <https://doi.org/10.2308/isys-51804>

- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Dečman, M. (2015). Understanding technology acceptance of government information systems from employees' perspective. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 11(4), 69-88. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-9860-2.ch070>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95 <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Dijk, J. A., Peters, O., & Ebbers, W. (2008). Explaining the acceptance and use of government Internet services: A multivariate analysis of 2006 survey data in the Netherlands. *Government Information Quart.*, 25(3), 379-399. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2007.09.006>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M., & Williams, M. D. (2017). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Faaeq, M. K., Alqasa, K., & Al-Matari, E. M. (2015). Technology adoption and innovation of e-Government in Republic of Iraq. *Asian Social Science*, 11(3), 135-145. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n3p135>
- Fakhoury, R., & Aubert, B. (2015). Citizenship, trust, and behavioural intentions to use public e-services: The case of Lebanon. *International Journal of Information Management*, 35(3), 346-351. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.02.002>
- Fang, Z. (2002). E-Government in digital era: Concept, practice, and development. *International Journal of the Computer, The Internet and Management*, 10, 1-22. http://www.ijcim.th.org/past_editions/2002V10N2/article1.pdf
- Gupta, B., Dasgupta, S., & Gupta, A. (2008). Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(2), 140-154. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2007.12.004>
- Gupta, K. P., Singh, S., & Bhaskar, P. (2016). Citizen adoption of e-Government: a literature review and conceptual framework. *Electronic Government, an International Journal*, 12(2), 160-185. <https://doi.org/10.1504/EG.2016.076134>

- Hanafizadeh, P., Keating, B. W., & Khedmatgozar, H. R. (2014). A systematic review of Internet banking adoption. *Telematics and Informatics*, 31(3), 492-510. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2013.04.003>
- Hoefnagel, R., Oerlemans, L., & Goedee, J. (2012). Acceptance by the public of the virtual delivery of public services: The effect of affect. *Social Science Computer Review*, 30(3), 274-296. <https://doi.org/10.1177/0894439311419807>
- Hu, P. J. H., Chen, H., Hu, H. F., Larson, C., & Butierez, C. (2011). Law enforcement officers' acceptance of advanced e-gov technology: A survey study of COPLINK Mob. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(1), 6-16. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2010.06.002>
- Ibrahim, O. A., & Zakaria, N. H. (2016). E-Government services in developing countries: a success adoption model from employees' perspective. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 94(2). 383-396.
- Issa, H. (2018). AIS research and government accounting research compared: Special section of JETA on the use of AIS technology in government reporting. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 103-106. <https://doi.org/10.2308/jeta-10590>
- Kachwamba, M., & Makombe, I. (2011). Evaluating the cost-benefits of e-Government projects: Rationale for going beyond objective financial measures. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 3(1), 109-119. https://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal_IJEBEG/archieves/2011_1/09muhajir_kachwamba.pdf
- King, W. R., & Epstein, B. J. (1983). Assessing information system value. *Decision Sciences*, 14(1), 34-45. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1983.tb00167.x>
- Kozlowski, S., Issa, H., & Appelbaum, D. (2018). Making government data valuable for constituents: The case for the advanced data analytics capabilities of the ENHANCE framework. *Journal of Emerging Technology in Accounting*, 15(1), 155-167. <https://doi.org/10.2308/jeta-52096>
- Lee, J., & Rao, H. R. (2009). Task complexity and different decision criteria for online service acceptance: A comparison of two e-Government compliance service domains. *Decision Support Systems*, 47(4), 424-435. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2009.04.009>
- Lu, Y., Papagiannidis, S., & Alamanos, E. (2018). Internet of Things: A systematic review of the business literature from the user and organ. perspectives. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 285-297. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.022>

- Mahmood, M. A. (1987). Systems development methods – A comparative investigation. *MIS Quarterly*, 11(3), 293-311. <https://doi.org/10.2307/248674>
- Mansoori, K. A. A., Sarabdeen, J., & Tchantchane, A. L. (2018). Investigating Emirati citizens' adoption of e-Government services in Abu Dhabi using modified UTAUT model. *Information Technology & People*, 31(2), 455-481. <https://doi.org/10.1108/ITP-12-2016-0290>
- Mardiana, S., Tjakraatmadja, J. H., & Aprianingsih, A. (2015). Validating the conceptual model for predicting intention to use as part of information system success model: The case of an Indonesian government agency. *Procedia Computer Science*, 72, 353-360. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.150>
- Miller, J., & Doyle, B. A. (1987). Measuring effectiveness of computer-based information systems in the financial services sector. *MIS Quarterly*, 11(1), 107-124. <https://doi.org/10.2307/248832>
- Mohammadi, & Hossein (2015). Investigating users' perspectives on e-learning: An integration of TAM and IS success model. *Computers in Human Behaviour*, 45, 359-374. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.044>
- Mosweu, O., Bwalya, K., & Mutshewa, A. (2016). Examining factors affecting the adoption and usage of document workflow management system (DWMS) using the UTAUT model: Case of Botswana. *Records Management Journal*, 26(1), 38-67. <https://doi.org/10.1108/RMJ-03-2015-0012>
- Naranjo-Zolotov, M., Oliveira, T., & Casteleyn, S. (2018). Citizens' intention to use and recommend e-participation: Drawing upon UTAUT and citizen empowerment. *Information Technology & People*, 32(2), 364-386. <https://doi.org/10.1108/ITP-08-2017-0257>
- Olasina, G. (2014). E-parliament services as tools for anti-corruption and transparency. *International Journal of Electronic Governance*, 7(1), 27-55. <https://doi.org/10.1504/IJEG.2014.065083>
- Olasina, G., & Mutula, S. (2015). The influence of national culture on the performance expectancy of e-parliament adoption. *Behaviour & Information Technology*, 34(5), 492-505. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2014.1003326>
- Olatubosun, O., & Madhava Rao, K. S. (2012). Empirical study of the readiness of public servants on the adoption of e-Government. *International Journal of Information Systems and Change Management*, 6(1), 17-37. <https://doi.org/10.1504/IJISCM.2012.050337>

- Panigrahi, R., Srivastava, P. R., & Sharma, D. (2018). Online learning: Adoption, continuance, and learning outcome-A review of literature. *International Journal of Information Management*, 43, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.05.005>
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2013a). Evaluating alternative theoretical models for examining citizen centric adoption of e-Government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 7(1), 27-49. <https://doi.org/10.1108/17506161311308151>
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Williams, M. D. (2013b). Analysing challenges, barriers and CSF of egov adoption. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 7(2), 177-198. <https://doi.org/10.1108/17506161311325350>
- Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., Williams, M. D., & Weerakkody, V. (2016). Adoption of online public grievance redressal system in India: Toward developing a unified view. *Computers in Human Behaviour*, 59, 265-282. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.019>
- Rodrigues, G., Sarabdeen, J., & Balasubramanian, S. (2016). Factors that influence consumer adoption of e-Government services in the UAE: A UTAUT model perspective. *Journal of Internet Commerce*, 15(1), 18-39. <https://doi.org/10.1080/15332861.2015.1121460>
- Saxena, S., & Janssen, M. (2017). Examining open government data (OGD) usage in India through UTAUT framework. *Foresight*, 19(4), 421-436. <https://doi.org/10.1108/FS-02-2017-0003>
- Sharma, R., & Mishra, R. (2017). Investigating the role of intermediaries in adoption of public access outlets for delivery of e-Government services in developing countries: An empirical study. *Government Information Quarterly*, 34(4), 658-679. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.10.001>
- Sultana, M. R., Ahlan, A. R., & Habibullah, M. D. (2016). A comprehensive adoption model of m-gov. services among citizens in developing countries. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology*, 90(1), 1-10.
- Susanto, T. D., & Aljoza, M. (2015). Individual acceptance of e-Government services in a developing country: Dimensions of perceived usefulness and perceived ease of use and the importance of trust and social influence. *Procedia Computer Science*, 72, 622-629. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.171>
- Taheri, F., & Mirghiasi, S. R. (2016). Presenting a typology of users satisfaction model from electronic government. *International Academic Journal of Organizational Behaviour and Human Resource Management*, 3(4), 11-26. <https://www.iaiest.com/abstract.php?id=6&archiveid=846>

- Turnip, K., Lubis A. H., Sutrisno, & Lubis, M. S. (2018). A Review of ICT in Government Bureaucracy: Psychological and Technology Skill Perspectives. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, 9(9), 1309-1319. <https://osf.io/5gwxyz/download>
- United Nations. (2010). *United Nations E-Government Survey 2010: Leveraging e-Government at a time of financial and economic crisis*. Department of Economic and Social Affairs, United Nations. <https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2010-survey/complete-survey.pdf>
- United Nations. (2018). *E-Government Survey 2018*. https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf
- Veeramootoo, N., Nunkoo, R., & Dwivedi, Y. K. (2018). What determines success of an e-Government service? Validation of an integrative model of e-filing continuance usage. *Government Information Quarterly*, 35(2), 161-174.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., Chan, F. K., Hu, P. J. H., & Brown, S. A. (2011). Extending the two-stage information systems continuance model: Incorporating UTAUT predictors and the role of context. *Information Systems Journal*, 21(6), 527-555. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2011.00373.x>
- Venkatesh, V., Thong, J., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Voutinioti, A. (2013). Determinants of user adoption of e-Government services in Greece and the role of citizen service centres. *Procedia Technology*, 8, 238-244. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.11.033>
- Weerakkody, V., El-Haddadeh, R., Al-Sobhi, F., Shareef, M. A., & Dwivedi, Y. K. (2013). Examining the influence of intermediaries in facilitating e-Government adoption: An empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 33(5), 716-725. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.05.001>
- Williams, M. D., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): A literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(3), 443-488. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2014-0088>
- Witarsyah, D., Sjafrizal, T., Fudzee, M. D., Farhan, M., & Salamat, M. A. (2017). The critical factors affecting e-Government adoption in Indonesia: A conceptual framework.

International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 7(1), 160-167. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.7.1.1614>

Zheng, Y., Zhao, K., & Stylianou, A. (2013). The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 56, 513-524. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.11.008>

Zuiderwijk, A., Janssen, M., & Dwivedi, Y. K. (2015). Acceptance and use predictors of open data technologies: Drawing upon the unified theory of acceptance and use of technology. *Government Information Quarterly*, 32(4), 429-440. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.09.005>

Fecha de recepción: 16/10/2021

Fecha de aceptación: 14/02/2022

Contacto: mmf.marcelofreitas@gmail.com

NUESTROS COLABORADORES

Oscar Alfredo Díaz-Becerra

Departamento Académico de Ciencias Contables

Pontificia Universidad Católica del Perú

Magister en Contabilidad de Gestión por Universidad Nacional Mayor de San Marcos y Contador Público por Pontificia Universidad Católica del Perú. Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional de Huancavelica. Profesor del Departamento de Ciencias Contables. Decano de la Facultad de Ciencias Contables de la PUCP del 2011 al 2014 y del 2014 al 2017. Miembro del Consejo Normativo de Contabilidad de Perú del 2017 al 2020 y del 2021 al 2024. Director Nacional por Perú ante la Asociación Interamericana de Contabilidad para el periodo 2019 al 2021 y del 2022 al 2023. Presidente de la Asociación Iberoamericana de Control de Gestión (AICOGestión) capítulo peruano. Investigador RENACYT. Miembro de la Asociación Española de Contabilidad y Administración (AECA). <https://orcid.org/0000-0003-3313-0496>

Dante Domingo Terreno

Universidad Católica de Córdoba, Argentina

Doctor en Contabilidad y Contador Público por la Universidad Nacional de Córdoba. Profesor asociado de la asignatura de Análisis de Estados Contables por la Universidad Nacional de Córdoba. Profesor adjunto de la asignatura Contabilidad Superior por la Universidad Católica de Córdoba.

<https://orcid.org/0000-0003-4400-8058>

Jorge Orlando Pérez

Universidad Católica de Córdoba, Argentina

Doctor en Contabilidad por la Universidad Nacional de Rosario. Magister en Dirección de Empresas (Universidad Católica de Córdoba). Contador Público (Universidad Católica de Córdoba). Profesor por la Universidad Católica de Córdoba (Facultad de Ciencias

Económicas y de Administración) y por la Universidad Nacional de Villa María (Instituto de Ciencias Sociales – Escuela de Ciencias Económicas).

<https://orcid.org/0000-0001-5974-6024>

David Eyzaguirre Quispe

Comisión Técnica de Control de Calidad de la Asociación Interamericana de Contabilidad, Perú

Doctor en Ciencias Contables y Financieras por la Universidad de San Martín de Porres. Maestro en Ciencias Contables y Financieras con mención en Gestión de Riesgos y Auditoría Integral por la Universidad San Martín de Porres y Contador Público por la Universidad Nacional del Callao. Gerente de auditoría en Noles Monteblando y Asociados, firma miembro de Baker Tilly International.

<https://orcid.org/0000-0003-4016-6040>

Joseane Cardoso Martins Duarte

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Brasil

Bachelor of Science in Accounting from the Catholic University Dom Bosco - UCDB and Accounting Master's in Science from UFMS.

<https://orcid.org/0000-0003-2613-5707>

Emanoel Marcos Lima

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Brasil

PhD and Master's in Accounting from University of São Paulo - FEA/USP, Post-Graduated in Financial Accounting Business Expertise and Investigation from INPG/UCDB and Associated Professor at School of Administrations and Business – ESAN/UFMS.

<https://orcid.org/0000-0002-2573-5850>

Jessica de Moraes Lima

Universidade Federal do Pernambuco (UFPE), Brasil

Bachelor of Science in Accounting from the Catholic University Dom Bosco - UCDB, Postgraduate in Accounting in IFRS from INPET, Master of Accounting, Finance, and Controllership from FEARP/USP and PhD student in Accounting from Federal University of Pernambuco - UFPE.

<https://orcid.org/0000-0002-6318-5095>

Isabela de Araujo Bernardo dos Santos

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Mestranda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

<https://orcid.org/0000-0002-3818-332X>

Robério Dantas de França

Universidade Federal da Paraíba, Brasil

Doutor em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília (Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da UNB, UFPB e UFRN). Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UNB. Especialização em Contabilidade Decisoriaal pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – PPGCC da Universidade Federal da Paraíba – UFPB.

<https://orcid.org/0000-0001-8204-7803>

Giovanna García Suárez

Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas (CACE), Colombia. Máster en Administración y Dirección de Empresas Universidad de Oviedo (España). Profesora por el Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC adscrita al Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas – CACE.

<https://orcid.org/0000-0002-3756-1958>

Catherine Valencia Gonzalez

Institución Universitaria Colegios de Colombia (UNICOC), Colombia. Magister en Didáctica de las Ciencias – Universidad Autónoma de Colombia. Profesora por la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC adscrita al Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas – CACE.

<https://orcid.org/0000-0002-5577-3073>

Lorenza Morales Alvarado

Universidad Continental, Perú

Magister en Contabilidad Internacional. Universidad de Buenos Aires. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Empresa en la Universidad Continental, Perú.

<https://orcid.org/0000-0002-9448-5824>

Graciela María Scavone

Universidad del Salvador, Argentina

Posdoctorado en Contabilidad de la Facultad de Ciencias económicas de la UBA. Doctora de la Universidad de Buenos Aires (UBA), área Contabilidad. Contador Público de la Universidad de Buenos Aires. Profesora en la Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Contabilidad, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

<https://orcid.org/0000-0001-7840-9437>

Verónica Raquel Sanabria

Universidad del Salvador, Argentina

Maestría en Contabilidad Internacional de la Universidad de Buenos Aires. Contador Público de la Universidad de Buenos Aires. Profesora en la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas-Departamento de Contabilidad.

<https://orcid.org/0000-0001-7042-7542>

Ignacio López Domínguez

Universidad Complutense de Madrid, España

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por Universidad Autónoma de Madrid. España. Profesor en el Departamento de Administración Financiera y Contabilidad (AFCO), Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid.

<https://orcid.org/0000-0001-5929-9308>

Rebeca Velázquez Boeta

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

Maestría en Finanzas por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Licenciatura en Contaduría por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

<https://orcid.org/0000-0001-7923-5117>

Everson Correa Vasconcelos

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Especialista em Contabilidade pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

<https://orcid.org/0000-0001-5200-4140>

Débora Gomes de Gomes

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Pós-Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Doutora em Ciências Contábeis e Administração pela Universidade Regional de Blumenau – FURB. Mestra em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Profesora por la Universidade Federal do Rio Grade (FURG), Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis.

<https://orcid.org/0000-0002-7955-0958>

Pâmela Amado Tristão

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Doutora em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Profesora por la

Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis.

<https://orcid.org/0000-0002-8408-6942>

Walter Nunes Oleiro

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Doutor em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor por la Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis.

<https://orcid.org/0000-0002-1351-8138>

Alexandre Costa Quintana

Universidade Federal do Rio Grande, Brasil

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo – USP. Mestre em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Professor por la Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis. Editor da revista SINERGIA.

<https://orcid.org/0000-0001-6896-9465>

Marcelo Machado de Freitas

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

Doutorado em Contabilidade – Universidade Federal de Santa Catarina. Mestrado em Contabilidade – Universidade Federal de Santa Catarina.

<https://orcid.org/0000-0001-9767-7285>

Fabricia Silva da Rosa

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil

Doutorado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina. Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina. Professora por la Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Contabilidade.

<https://orcid.org/0000-0003-4212-1065>

CONTENIDO

Editorial

ACTUALIDAD CONTABLE

Contribución de las normas legales en la adopción por primera vez de las NIIF en la preparación y presentación de la información financiera de las empresas peruanas

Oscar Alfredo Díaz-Becerra

FINANZAS

Un modelo univariante para la predicción de crisis empresariales en un contexto macroeconómico turbulento

Dante Domingo Terreno, Jorge Orlando Pérez

AUDITORÍA

Oportunidad de los procedimientos del revisor de calidad e incidencia en auditoría

David Eyzaguirre Quispe

TRIBUTACIÓN

Tax leverage and third-party capital cost for Brazilian companies

Joseane Martins Cardoso Duarte, Emanuel Marcos Lima, Jessica de Moraes Lima

Análise das relações entre reputação corporativa e tax avoidance de empresas brasileiras

Isabela de Araujo Bernardo dos Santos, Robério Dantas de França

ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Comercio internacional Colombia - Perú: una perspectiva empresarial desde la integración económica

Giovanna García Suarez, Catherine Valencia González

Análisis del comportamiento de empresas peruanas y argentinas en su camino hacia un desempeño más sustentable

Lorenza Morales-Alvarado, Graciela M. Scavone, Verónica R. Sanabria

Gestión del riesgo climático mediante derivados. Aplicación al sector de líneas aéreas en México y España

Ignacio López Domínguez, Rebeca Velázquez Boeta

EDUCACIÓN

Undergraduate student performance in an accounting sciences program: An analysis on the use of emergency remote teaching

Everson Correa Vasconcelos, Débora Gomes de Gomes, Pâmela Amado Tristão, Walter Nunes Oleiro, Alexandre Costa Quintana

TECNOLOGÍA

Literature review on the application of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies in e-Government

Marcelo Machado de Freitas, Fabícia Silva da Rosa

Nuestros colaboradores