

FÓRUM EMPRESARIAL

VOL. 26 | NÚM. 1 | INVIERNO 2021

APLICACIÓN DE LA LEY DEL IMPUESTO
AL VALOR AGREGADO EN LAS OPERACIONES
DE COMERCIO ELECTRÓNICO 1
Yosmary-Carolina Durán-Sánchez
Chess-Emmanuel Briceño-Núñez
Alen-David Montilla-Soto

ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS
EMPLEADOS Y SU INFLUENCIA SOBRE EL CLIMA DE
ACEPTACIÓN DE LA DIVERSIDAD Y LA ORIENTACIÓN
SEXUAL DE LOS EMPLEADOS 35
Rosaliz Santiago-Ortega
Zulma Medina-Rivera
Segundo Castro-González

ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA DE ESTUDIANTES
EN EL CURSO MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS 67
Wanda Velázquez-Rosado
Wanda Villafañe-Cepeda
José C. Vega-Vilca
Aniel Nieves-González

LA VIOLENCIA DIGITAL COMO AMENAZA
A UN AMBIENTE LABORAL SEGURO 99
Lilliam Laboy-Vélez
Alma I. Ríos-Steiner
Waleska Flores-Suárez



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UPRFP

FÓRUM EMPRESARIAL

Vol. 26 | Núm. 1 | Julio 2021

Una publicación semestral del Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas, Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Presidenta Interina

Dra. Mayra Olavarría Cruz

Rector

Dr. Luis A. Ferrao Delgado

Decano Interino

Dr. Rafael Marrero Díaz

Coordinadora del Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas

Dra. Camille Villafaña Rodríguez

Editora

Dra. Camille Villafaña Rodríguez

Página web: <http://revistas.upr.edu/index.php/forumempresarial>

DOI: 10.33801

Dirección electrónica: forum.empresarial@upr.edu

Dirección postal: Revista Fórum Empresarial
15 Ave Universidad Ste 1501
San Juan PR 00925-2535

Fórum Empresarial está indexada en BASE, Business Source Elite, Business Source Premier, Dialnet, DOAJ, PKP Index, Redalyc, REDIB y Scilit; está evaluada en CIRC, Dulcinea, ERIH PLUS, Europub y Latindex (Catálogo); es miembro de Crossref; se encuentra en DRJI, Latinrev y Publons; y su información bibliográfica está registrada en Ulrichsweb y WorldCat.

ISSN: 1541-8561 (print)

ISSN: 2475-8752 (online)

ISSN-L: 1541-8561 (multiple media)

© 2021 *Fórum Empresarial*

CONSEJO EDITORIAL

Dr. José Luiz Barros Fernandes
Universidade de Brasília, Brasil

Dra. María T. Cabán-García
University of South Florida, Estados Unidos de América

Dr. Arcadio Cerda Urrutia
Universidad de Talca, Chile

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Dennis M. López
The University of Texas at San Antonio, Estados Unidos de América

Dr. Hiram Marquette
Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Carlos Molina Oyarce
Universidad Católica del Norte, Chile

Dr. Jorge J. Motta
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Enrique Ogliastrí
Instituto Centroamericano de Administración de Empresas, Costa Rica

Dra. Snejanka Penkova
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Puerto Rico

Dra. Marlene Peñaloza
Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela

Dr. Javier Reynoso
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México

Dr. Juan M. Rivera
University of Notre Dame, Indiana, Estados Unidos de América

Dr. Carlos M. Rodríguez
Delaware State University, Estados Unidos de América

Dra. Gianni Romani Chocce
Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile

Dra. María Virginia Lasio
Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador

Dr. Louw Van Der Walt
North West University, Potchefstroom Campus, África del Sur

Dr. Moisés Ari Zilber
Universidad Mackenzie, Brasil

JUNTA EDITORA

Dra. Camille Villafañe Rodríguez (ex officio)
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Puerto Rico

Dr. Segundo Castro Gonzáles
Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Puerto Rico

Dr. Jahir Lombana-Coy
Universidad del Norte, Colombia

Dra. Lourdes Ortiz Sosa
Centrum School of Business, Perú

Dra. Lorena A. Palacios Chacón
Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara, México

Contenido

FÓRUM | ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

- 1** **Aplicación de la ley del impuesto al valor agregado en las operaciones de comercio electrónico**
Yosmary-Carolina Durán-Sánchez
Chess-Emmanuel Briceño-Núñez
Alen-David Montilla-Soto
- 35** **Estudio sobre la percepción de los empleados y su influencia sobre el clima de aceptación de la diversidad y la orientación sexual de los empleados**
Rosaliz Santiago-Ortega
Zulma Medina-Rivera
Segundo Castro-Gonzáles
- 67** **Actitud hacia la matemática de estudiantes en el curso Métodos Cuantitativos para Administración de Empresas**
Wanda Velázquez-Rosado
Wanda Villafañe-Cepeda
José C. Vega-Vilca
Aniel Nieves-González

PRAXIS | ARTÍCULOS TÉCNICOS-PROFESIONALES

- 99** **La violencia digital como amenaza a un ambiente laboral seguro**
Lilliam Laboy-Vélez
Alma I. Ríos-Steiner
Waleska Flores-Suárez

Aplicación de la ley del impuesto al valor agregado en las operaciones de comercio electrónico

Yosmary-Carolina Durán-Sánchez,^{1, A} Chess-Emmanuel Briceño-Núñez,^{2, B} Alen-David Montilla-Soto,^{3, C}

Recibido: 18 diciembre 2020 | Revisado: 5 noviembre 2021 | Aceptado: 19 noviembre 2021

¹Universidad de Los Andes, Venezuela

²Universidad Nacional Abierta, Venezuela

³Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela

A yosmaryduran@ula.ve | <https://orcid.org/0000-0003-1972-07488>

B chess@una.edu.ve | <https://orcid.org/0000-0002-1712-4136>

C alen.montilla.soto@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-9765-0672>

RESUMEN

El internet se ha convertido en un medio para la tributación en la ejecución de compra-ventas en línea. Esta investigación analiza la aplicabilidad de la Ley del Impuesto al Valor Agregado en las operaciones del comercio electrónico en Venezuela, como apoyo a las empresas legamente establecidas que ejecutan este tipo de comercio. Se presenta una investigación documental y descriptiva de campo, con una entrevista semi-estructurada, cuya población está compuesta por tres integrantes del departamento de fiscalización del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria, para la cual se realizó un análisis de contenido, plasmada en una matriz de triangulación. Se concluyó que la Ley del Impuesto al Valor Agregado es aplicable a las empresas que realizan operaciones de comercio electrónico, siempre que las actividades que ejecutan quedan gravadas según lo que establece la Ley.

Palabras clave: impuesto al valor agregado, comercio electrónico, internet, tributos

Application of the value added tax law in electronic commerce operations

ABSTRACT

The internet has become a means of taxation in the execution of online sales. This research analyzes the applicability of the Value Added Tax Law in electronic commerce operations in Venezuela, in support of legally established

companies that carry out this type of commerce. A documentary and descriptive field investigation is presented, with a semi-structured interview, whose population is made up of three members of the Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria inspection department, for which a content analysis was carried out, reflected in a triangulation matrix. It was concluded that the Value Added Tax Law is applicable to companies that carry out electronic commerce operations as long as the activities they carry out are taxed according to what the Law establishes.

Keywords: value added tax, electronic commerce, internet, tributes

Introducción

La modernización de la tecnología estableció otras formas en la interacción social; un naciente mundo virtual invadió la vida diaria de las personas incluyendo la forma de comercializar. Una nueva manera de comercializar llamada comercio electrónico marcó nuevos lineamientos sobre la forma tradicional que se tenía para realizar las transacciones comerciales. La importancia que tomó esta forma de realizar las compras y ventas por medio del internet invitó a replantear conceptos que lo pudieran describir de la manera más adecuada. De acuerdo a lo expresado por Aguerre (2019), el uso de la tecnología, particularmente en el proceso de la digitalización de datos, ha impulsado mejoras en la productividad, atribuidas en parte por la disponibilidad de información y por la velocidad que se requiere para tomar decisiones en mercados de cambios continuos.

Desde la perspectiva de negocios se puede entender como una diversificación de la forma más antigua de comercializar como lo es la transacción comercial ejecutada mediante el acuerdo mutuo y la presencia de los involucrados. Se debe tener evidencia física que sería mayormente en papel que se representa con la factura, situación no muy lejana al comercio electrónico dado que deben existir los involucrados pero el contrato se realiza vía electrónica. En consecuencia, los elementos que integran la estructura de una empresa la cual está sujeta a tributos son de gran importancia. Las tiendas virtuales en comparación con las tradi-

cionales carecen de algunos elementos como la presencia física y el establecimiento, pero no por ello son diferentes las operaciones comerciales. En tal caso, gravan los impuestos que son en gran parte los que ayudan a solventar el gasto público. Por ende, cabe la preocupación que por falta de fiscalidad a este tipo de comercio aumente la evasión por parte del contribuyente, el cual preferirá implementar el comercio electrónico en vez del comercio tradicional y, mediante el comercio tradicional, a la vez los contribuyentes pensarán que existe una injusta desigualdad entre estos dos tipos de comercio.

Cabe la necesidad de aclarar que la realización de una transacción comercial en el que exista la venta de bienes o productos tangibles gravables queda sujeta a tributación que, en opinión de la Asociación Española de la Economía Digital (2012), “el tipo de IVA aplicable a las ventas de productos realizadas a consumidores finales se corresponde con el vigente en el lugar donde este establecida la empresa” (p. 27).

La importancia de la detección del tributo correspondiente a gravar en las ventas mediante el comercio electrónico es tanta que algunas organizaciones han tomado cartas en el asunto. Dado que la aplicabilidad del Impuesto al Valor Agregado (IVA) es un tema que preocupa a nivel mundial, existen territorios en los que ya se han establecido los parámetros necesarios para la adaptación del comercio electrónico al gravamen del IVA. Moral (2013) considera que:

Para la efectiva aplicación del impuesto que nos ocupa, la Comisión Europea ha elaborado una comunicación titulada “Comercio electrónico y fiscalidad indirecta”. Ya en un documento precedente, denominado “Iniciativa Europea de Comercio Electrónico”, la Comisión había afirmado que las normas comunitarias establecidas en el campo de la fiscalidad indirecta, y en particular del IVA, son idóneas para ser aplicadas al comercio electrónico. (p. 30)

Según lo descrito por el autor, la Comisión Europea decide adaptar el comercio electrónico al tipo de impuesto existente, en

vez de crear nuevos impuestos para este comercio, así como también existen quienes optaron por legislar y reformar algunas leyes para incluir este tipo de comercio. Tal es el caso de Colombia, el cual en su Ley 527 (1999) establece que será aquella categoría que “abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar” (Art. 2b).

Venezuela no es la excepción en cuanto a legislación para regular el comercio electrónico, ya que la aparición de esta modalidad de comercio en el país originó la creación de una serie de leyes para su regulación. Para tal efecto, es la Cámara Venezolana de Comercio Electrónico (Cavecom) la delegada. Esta es una organización privada e independiente que se encarga principalmente en agrupar y apoyar a las empresas en sus actividades comerciales y en los medios digitales, y servir como medio de conexión entre cada una de estas empresas relacionadas con el sistema de comercio electrónico de Venezuela y de los demás países, promoviendo así también la innovación y los cambios necesarios para el desarrollo exitoso de estos negocios.

Ahora bien, es importante mencionar que en Venezuela, desde que se ha comenzado a implementar el comercio electrónico como medio para comercializar, se han establecido normativas que lo regulen, entre las que se encuentran: Ley de Delitos Informáticos (2015), Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas (2014), Ley de Telecomunicaciones (2011) y Ley Orgánica de Ciencias y Tecnología (2005). Las mismas tienen como finalidad llevar un control y brindarles a las entidades el amparo y resguardo de sus funciones de comercialización.

La Cavecom trabaja en conjunto con las demás legislaciones existentes en el país. Algunas de ellas son: Decreto con rango valor y fuerza de ley del Código Orgánico Tributario (2020), Ley del Impuesto al Valor Agregado (2014), Código Orgánico Procesal Penal (2001), Código Penal (2000), Código de Procedimiento Civil (1990), Código Civil (1982) y Código de Comercio (1955).

De manera tal, la Cavecom puede emplear todas las normativas aplicables en los hechos que se originan, que en opinión de Melgarejo (2005), “este tipo de comercio se compone como un acto jurídico con contenido patrimonial, es decir, un acuerdo con la particularidad que la comunicación entre la parte aceptante y la parte ofertante será establecida por medio electrónicos” (p. 6).

Para efectos de esta investigación se considerará la Ley del Impuesto al Valor Agregado (2014), la Ley del IVA, ya que unifica las reglas que pueden servir para este tipo de tributo indirecto y para las autoridades encargadas de su recaudación y administración, sean el Fisco Nacional o los institutos oficiales. La Ley del IVA regula el tributo generado de la compra-venta en Venezuela, agrupando el procedimiento a seguir para evitar pérdida de la seguridad tributaria.

Debido a la importancia que tiene el IVA para la cobertura de gastos del Estado, a través de su basamento legal, la Ley del IVA propone una serie de formalidades para gestionar de una mejor manera su recaudación y control, donde identifica a los sujetos pasivos obligados. A pesar de ello, no expone de forma clara y directa en qué momento quedan sujetos a esta obligación los hechos imponible que nacen en las operaciones del comercio electrónico indirecto, lo que ha generado la necesidad de mejoramiento en la cultura tributaria de Venezuela.

Según lo expuesto, la ausencia de instrumentos educativos en la parte tributaria para las formas de comercializar (específicamente en el comercio electrónico indirecto) ocasiona inseguridad en las compañías dado que no proporciona los lineamientos que deben seguir de una manera clara, dando lugar a la evasión fiscal y por tanto afectando de manera negativa la renta pública en cuanto a ingresos por recaudación los cuales, en su mayor proporción, son obtenidos mediante el IVA. Por ende, todas las actividades comerciales realizadas en el territorio nacional a las cuales se les verifique el hecho imponible quedan sujetas a la obligación para así cumplir con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y estarán impregnadas de la legalidad correspondiente.

En tal sentido, la realización de actividades económicas como la venta de productos tangibles, ya sea realizada por una compañía tradicional o por una compañía que lo realice mediante el comercio electrónico, quedará obligada a este tipo de impuesto. Dado que, a fines de su recaudación, el reglamento que rige la Ley del IVA establece en su artículo 69 que la Administración Tributaria podrá establecer mediante providencia mecanismos especiales de facturación para las operaciones de comercio electrónico gravadas por este impuesto, facilitando así las maneras de cumplir con la Ley en todo tipo de operaciones comerciales gravadas.

Conocer qué aspectos de la Ley del IVA son aplicables a las operaciones del comercio electrónico mantiene en vigencia la necesidad de capacitación e instrumentación a la población sobre la tributación del comercio electrónico. La ausencia de información precisa intensifica cada vez más los fraudes por parte de quienes ejecutan la actividad y los afectos negativos para los beneficiarios. También aumentan los fraudes al Estado, ya que la compra, venta y otros tipos de comercio realizados por internet se ejecutan por este medio muchas veces con el fin de evadir las obligaciones tributarias, situación que es más controlada cuando esta actividad es de manera tradicional.

En tal sentido, al realizar una revisión exhaustiva de páginas web de empresas comerciales, los investigadores detectaron debilidades puesto que en dichas páginas solo hacen mención de los depósitos, transferencias y llenado de un formulario de envío, más no hacen referencia a la factura que se le entregará al cliente al recibir el producto. Se percibió la falta de seguridad en cuanto a lo que involucra este tipo de empresa, puesto que no existen documentos o información precisa de las obligaciones a las que están sujetas, la correcta emisión de las facturas, tickets y documentos equivalentes a la compra y venta de productos. De la misma manera se pudo identificar la inexistente entrega de facturas a los consumidores valiéndose de que las ventas se realizan vía electrónica, y por tanto incurre en el indebido registro contable, lo que lleva a objeto de duda la existencia de la debida documentación legal que respalde a la compañía a la hora de una fiscalización.

Esta investigación tiene como propósito principal establecer un panorama claro de qué aspectos de la Ley del IVA son aplicables a las operaciones del comercio electrónico indirecto para facilitar la adquisición de conocimientos sobre el tema de estudio y poder hacer frente a las respectivas obligaciones, tomando en cuenta los principios por los que está constituida dicha ley. También ejecuta una entrevista a agentes del Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (Seniat) para establecer su posición al momento de fiscalizar en cuanto a este tipo de empresas se refiere. Esto permite obtener una posición objetiva del tema en estudio, dado que teniendo la información adecuada se tendría mejor relación entre los comerciantes y el Estado, y así orientar en materia tributaria a los comerciantes que manejan este tipo de operaciones.

La posibilidad de una serie de extenuaciones ante una fiscalización es una clara realidad para dichas compañías, dado que a pesar de ejecutar el comercio electrónico, hay empresas que sí tienen un establecimiento fijo registrado ante el Seniat, quien es uno de los principales encargados de realizar todo lo reglamentario a fines de mantener un control sobre las entidades comerciales que deben acoplarse a los mandatos del Estado, comenzando por mantener la eficiencia en la recaudación de impuestos y el control con fiscalizaciones a las organizaciones para así dar cumplimiento a las leyes.

La duda sobre la aplicabilidad o no de la Ley del IVA en las operaciones del comercio electrónico es la razón por la cual se les dificulta identificar los alcances tributarios que tienen las empresas de esta naturaleza frente al Seniat, dado que no existen parámetros que especifiquen dichos alcances. La ausencia de información en ciertos casos es una excusa para la evasión fiscal por parte de las empresas con las características nombradas. Debido a lo anteriormente mencionado, es de interés proporcionar un instrumento de conocimiento útil sobre la aplicabilidad de la Ley del IVA en las operaciones del comercio electrónico, y así darles a conocer qué aspectos son de vital importancia en las empresas en cuanto a la parte tributaria se trata, con el fin

reforzar sus conocimientos y modelar los hábitos de comportamientos tributarios.

Ante este escenario, con el presente artículo se analiza la aplicabilidad de la Ley del Impuesto al Valor Agregado en las operaciones de comercio electrónico. Para ello, se determinaron los principios tributarios establecidos por la Ley del IVA aplicables a las operaciones del comercio electrónico, se identificaron los deberes formales establecidos en el Código Orgánico Tributario aplicables a las operaciones del comercio electrónico, y por último se describió el proceso de fiscalización aplicado por el Seniat a las empresas que realizan operaciones de comercio electrónico.

Fundamentación teórica

Comercio electrónico

El comercio electrónico, también conocido como e-commerce (*electronic commerce*, en inglés), negocios por Internet o negocios online, consiste en la realización electrónica de transacciones comerciales a través de la transmisión de datos. Laudon y Guercio (2017) definen al comercio electrónico como el tipo de negocio en línea en el que las empresas intentan llegar a un consumidor individual. Este tipo de comercio electrónico se caracteriza principalmente por la compra de bienes al por menor, siendo así parte de un subconjunto en la sociedad de la información, en la cual las nuevas tecnologías, en particular el uso de la red, permite la realización de actividades de comercio. Es por ello que los elementos que hacen posible el comercio electrónico se encuentran ligados al avance de la tecnología de la información, los cuales mediante el uso de Internet y demás herramientas informáticas, permiten las nuevas relaciones comerciales entre los agentes económicos.

Modalidades del comercio electrónico

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están suponiendo una intensa transformación de los métodos de trabajo y de las modalidades adoptadas para la operatoria co-

mercial. En tal sentido, señala De Rivera (2000) que el comercio electrónico puede subdividirse en cuatro modalidades diferentes según los agentes implicados:

1. Empresa-Empresa (B2B): compañías que usan una red para ordenar pedidos a proveedores, recibiendo los cargos y haciendo los pagos. Esto es, cuando la compra-venta de productos y servicios se realiza entre empresas.
 2. Empresa-Consumidor (B2C): se puede comparar con la venta al detal de manera electrónica. Esta modalidad ha tenido gran aceptación y se ha ampliado sobre manera, gracias a la llegada de la *World Wide Web*. En resumen, es la venta realizada al usuario final, la cual se ha expandido debido a la existencia de galerías comerciales o portales sobre Internet, ofreciendo todo tipo de bienes consumibles.
 3. Empresa-Administración: cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales. Esta modalidad está comenzando, pero puede crecer rápidamente si los gobiernos la usan para sus operaciones.
 4. Consumidor-Administración: a la vez que crecen tanto las categorías empresa-consumidor y empresa-administración, los gobiernos podrán extender interacciones electrónicas a áreas tales como: pagos de pensiones, auto asesoramiento en devoluciones de tasas, pagos de impuestos, entre otros servicios a empleados públicos.
- (p. 72)

La actual etapa histórica del comercio electrónico inició probablemente con el concepto de B2B, empresa-empresa, que consiste principalmente en usar las tecnologías de Internet para afianzar los procesos de las empresas y ayudar a conectarlas entre sí. El énfasis en esta etapa está en utilizar Internet como una parte integral de los procesos de las empresas, para aprovechar las ventajas de comunicación, acceso a la información y procesamiento que ofrece el medio.

Obligación tributaria

La obligación tributaria es la relación que existe entre el Estado y el sujeto pasivo cuando ocurre el presupuesto de hecho en la ley, esto según lo tipifica el artículo 13 del Código Orgánico Tributario (2020). Moya (2000) define la obligación tributaria como “una obligación de dar, es decir, pagar el tributo, cumplir con los deberes formales y declaración jurada, el aceptar inspecciones, fiscalizaciones de los funcionarios competentes y, por último, es una prestación accesoria el pagar las multas e intereses” (p. 88). La obligación tributaria nace luego de ocurrido el hecho imponible, el cual surge de una actividad económica donde se involucra el Estado como sujeto activo y los contribuyentes o terceros como sujetos pasivos; este hecho repercute como imprescindible para la economía financiera del país.

Ahora bien, los tributos son parte de los ingresos que tiene un Estado para cubrir sus gastos, la mayoría de estos dirigidos a satisfacer las necesidades de la colectividad. Es una fuente importante de ingresos y a su vez una partida importante en el presupuesto público de todo país, sobre todo si los ingresos de este están basados en una “renta tributaria”. Al respecto, es necesario dejar claro la conceptualización del tributo como “las prestaciones en dinero que el Estado exige en ejercicio de su poder de imperio en virtud de una ley y para cubrirlos gastos que le demandan el cumplimiento de los fiscos” (Villegas, 2001, p. 67). De acuerdo a lo expuesto, se puede decir que el tributo es la prestación en dinero que se le da al Estado en virtud de coadyuvar con los gastos públicos, sin recibir una contraprestación.

El comercio electrónico y el IVA venezolano

Uno de los tributos que cumple las especificaciones necesarias para ser gravado en el comercio electrónico es el Impuesto al Valor Agregado el cual recae sobre el consumo, gravando las prestaciones de servicios efectuadas por empresarios o profesionales, las adquisiciones de bienes y las importaciones de bienes. En opinión de García (2002):

La tributación por IVA de estas operaciones es asimilable al comercio tradicional, por ello se debe distinguir entre las prestaciones de servicios y la entrega de bienes, también resultarán aplicables las reglas sobre admisiones intra comunitarias, importaciones e incluso los regímenes especiales. (p. 38)

Es necesario resaltar que, a pesar de que el comercio electrónico ofrece modalidades distintas para tratar el intercambio comercial, debe cumplir con las obligaciones que la ley establece de igual forma, ya que los objetivos son los mismos cuando se trata de operaciones de comercio tales como compra-venta. Según la Ley de Impuesto al Valor Agregado (2014), en su artículo 1, establece que:

Se crea un Impuesto al Valor Agregado, que grava la enajenación de bienes muebles, la prestación de servicios y la importación de bienes, según se especifica en esta Ley, aplicable en todo el territorio nacional, las comunidades, las sociedades irregulares o de hecho, los consorcios y demás entes jurídicos o económicos, públicos o privados, que en su condición de importadores de bienes, habituales o no, de fabricantes, productores, ensambladores, comerciantes y prestadores de servicio independientes, realicen las actividades definidas como hechos imponible en esta Ley.

El Impuesto al Valor Agregado, al igual que todos los tributos, está conformado por elementos que hacen posible cumplir sus fines. Uno de ellos son los hechos imponible y los constituyen la realización de las actividades dispuestas en el artículo 3 de la Ley del IVA (2014):

1. La venta de bienes muebles corporales, incluida la de partes alícuotas en los derechos de propiedad sobre ellos; así como el retiro o desincorporación de bienes muebles, realizado por los contribuyentes de este impuesto.
2. La importación definitiva de bienes mueble.

3. La prestación a título oneroso de servicios independientes ejecutados o aprovechados en el país, incluyendo aquellos que provengan del exterior, en los términos de esta Ley.
4. La venta de exportación de bienes muebles corporales.
5. La exportación de servicios.

Como bien se ha mencionado, el hecho imponible se perfecciona en el momento de entregar la cosa mueble o el servicio prestado. Moya (2000) expresa que “el aspecto material del hecho imponible es la descripción objetiva del hecho concreto que el destinatario del tributo realiza, o la situación en la cual éste se halla o cuyo respeto se produce” (p. 11). En otras palabras, el hecho se aplica sobre las importaciones, ventas y prestaciones de servicios una vez se realice el intercambio y sobre aquellos que se consideran como contribuyentes ordinarios.

En el marco que rige la Ley del IVA (2014), en su artículo 5 son considerados contribuyentes ordinarios de este impuesto los importadores habituales de bienes, los industriales, los comerciantes, los prestadores habituales de servicios y, en general, toda persona natural o jurídica que como parte de su giro, objeto u ocupación realice las actividades, negocios jurídicos u operaciones que constituyen hechos imponibles de conformidad con el artículo 3 de esta Ley. Lo cual, de acuerdo a las disposiciones antes mencionadas, independientemente de la naturaleza en la que ocurra el acuerdo comercial, bien sea por comercio electrónico indirecto o venta directa, es que nace el hecho imponible. Por consiguiente, nace la obligación al contribuyente de ser una operación gravada para ese tipo de impuesto.

Así mismo, para una mayor referencia del alcance de dicha ley en el comercio electrónico, es necesario destacar el artículo 14 que impone la territorialidad y el alcance legislativo que enmarca su propósito, señalando que las ventas y retiros de bienes muebles corporales serán gravables cuando estos se encuentren situados en el país y en los casos de exportación cuando haya nacido la obligación.

Por otra parte, cuando el hecho comercial implique la exportación o importación de bienes muebles corporales se encuentra otra forma de tributo, como lo es el impuesto que regula la aduana. En la actualidad son tributos de regulación comunitaria. La figura más importante que se incluye en ellos es la de los derechos a la importación, tributo que se exige por la entrada de mercancías en el territorio aduanero comunitario.

Como ya se ha mencionado anteriormente, el tratamiento de la imposición tributaria es obligatorio para todo acto de comercio que incurra en su determinación, por ello cabe destacar que una situación de hecho se encuentra en el comercio electrónico, el cual maneja cuantiosos ingresos comerciales que debe tributar al fisco, de acuerdo al país donde se realice la transacción.

Es evidente la adopción y adaptación que se ha venido abocando en materia jurídica en Venezuela para dar cumplimiento a un requerimiento de avances económicos y sociales como lo es el comercio a través de medios tecnológicos, así como también la necesidad de un medio que oriente, resguarde y posibilite el camino de relaciones efectivas en el que se cumpla con lo que establece la Ley. Es por ello que el Servicio Nacional de Administración Aduanera y Tributaria es el ente primeramente capacitado para asumir este rol.

En tal sentido, el Seniat constituye un órgano de ejecución de la legislación aduanera y tributaria nacional, así como el ejercicio, gestión y desarrollo de políticas tributarias dictadas por el Ejecutivo Nacional. El objeto principal es recaudar con niveles óptimos el tributo nacional a través de un sistema integral de administración tributaria moderno, eficiente, equitativo y confiable, bajo los principios de la legalidad y respeto al contribuyente.

Metodología

Esta investigación es cuali-cuantitativa y emplea un enfoque documental descriptivo. Es decir, es diseñada para dirigir el estudio de problemáticas con el fin de expandir y profundizar en el conocimiento, respaldados en investigaciones previas, documen-

tos legales, leyes y basamentos legales que aporten información pertinente para lograr los objetivos. Por otra parte, siendo documental también es catalogado bajo un nivel descriptivo por la naturaleza para el logro del tercer objetivo. En otras palabras, se considera descriptivo dado que consiste en evidenciar lo que se puede observar en una realidad mas no se pretende realizar cambios en la misma, esto con el objeto de conocer el proceso de fiscalización aplicado por el Seniat a las empresas que realizan operaciones de comercio electrónico, estableciendo si son o no aplicables los procedimientos según la Ley de IVA.

El objetivo de este estudio es analizar la aplicación de la Ley del Impuesto al Valor Agregado en las operaciones del comercio electrónico. En este caso la información se obtuvo de los documentos bibliográficos relacionados con los instrumentos legales que regulan las formalidades tributarias en materia de comercio electrónico, así como también documentos y publicaciones especializados en el mismo, que servirán de soporte para el logro de los dos primeros objetivos específicos.

Resultados

Luego de analizar el comercio electrónico en referencia a su tributación mediante una revisión documental, esta parte se enfoca en el desarrollo de la metodología señalada anteriormente, que consta de un análisis documental para los dos primeros objetivos y la aplicación de la entrevista semi-estructurada a los tres funcionarios del departamento de fiscalización del Seniat, la cual se plasmó en una matriz de doble entrada para mayor entendimiento. A tal efecto, se presentan los siguientes resultados:

Principios tributarios establecidos por la Ley del Impuesto al Valor Agregado aplicados en las operaciones de comercio electrónico

Los principios son la base fundamental para la consolidación de las leyes y el resguardo de las mismas. A través de ellos se logra estructurar el alcance jurídico que hace posible lograr los objetivos y establecer su debido cumplimiento partiendo de los ideales

y valores que busca guardar cada uno de ellos. El soporte principal que justifica cada principio es la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la cual siendo la ley de más alto rango funge como modelo y directriz para las normas que se emanen con posterioridad, en este caso la Ley del IVA.

Asimismo, la Ley del Impuesto al Valor Agregado se encuentra enmarcada bajo principios que imponen la determinación para su cumplimiento bajo los fines por los cuales ha sido creada. Al mismo tiempo, le dan la validez y soporte para que exista conformidad entre las partes involucradas, en este caso el sujeto activo en representación del Estado y el sujeto pasivo que sería el obligado al pago y cumplimiento de la Ley. Según Sánchez (2019), para asegurar la real efectividad de dichos principios se deberán establecer en un régimen jurídico específico. En este caso la Constitución, por ser considerada la ley de más alto rango según la teoría de jerarquía de leyes, es que impone e impregna de legalidad el acto comercial en sí mismo. Es decir, que para que los principios puedan cumplir con su finalidad deberán convertirse en Derecho Constitucional, puesto que solo así podrán ser emanados para las otras leyes que la presiden.

Es importante señalar que en esta ley, la referencia textual y específica de algún principio no se encuentra tipificado en ningún artículo; sin embargo, la interpretación bajo la cual han sido sometidos los artículos que la componen atendiendo a lo emanado por los principios constitucionales y el tema en estudio específicamente orientado a las operaciones de comercio electrónico, nos lleva a reconocer: (a) principio de justicia, (b) principio de generalidad, (c) principio de igualdad, (d) principio de territorialidad y (e) principio de flexibilidad y eficiencia.

De acuerdo con el primer principio, el de justicia, este se basa principalmente en hacer cumplir los objetivos para los que han sido creadas las leyes, resguardando los intereses del Estado y el de la población. Este principio representa una garantía esencial en el Derecho Constitucional ya que es necesario que todo tributo sea sancionado por una ley y establezca a través de ella todas sus disposiciones. Se encuentra consagrado en el artículo 317 de

la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en el cual se establece: “No podrá cobrarse impuesto, tasa ni contribución alguna que no estén establecidos en la ley, ni concederse exenciones y rebajas ni otras formas de incentivos fiscales, sino en los casos previstos por la ley que cree el tributo correspondiente”. De acuerdo con este principio todo tributo debe ser creado por una ley formal.

Así mismo, en relación a lo dicho anteriormente, la Ley de IVA venezolana no contiene un concepto jurídico específico en materia de comercio electrónico sino supuestos fácticos en los cuales se considera en la ley que existe, verificando si todo está dentro del marco legal. Atendiendo a lo dispuesto por el artículo 1 de la Ley del IVA (2014), el que expone “se crea un impuesto al valor agregado, que grava la enajenación de bienes muebles, la prestación de servicios y la importación de bienes, según se especifica en este decreto con Rango Valor y Fuerza de Ley”.

Es por ello que se pretende dejar claro que este impuesto se generaliza para las ventas de bienes muebles en el que se configure el hecho y es allí donde el principio de justicia juega un rol importante, ya que sus ideales promueven a que se trate igual a los iguales, que en este caso postularía el hecho de las actividades de comercio electrónico, las cuales buscan alcanzar los mismos fines.

En cuanto al segundo y tercer principio de generalidad e igualdad, respectivamente, son dos principios que accionan conjuntamente para lograr su fin. En este caso aparecen representados por la Ley del IVA en la determinación de sus elementos para definir claramente a quiénes y cómo será gravado este impuesto. En efecto, la Ley del Impuesto al Valor Agregado (2014) define claramente su determinación y condiciones para el nacimiento de la obligación tributaria o hecho generador del tributo y, así mismo, quiénes estarán sujetos al gravamen como contribuyentes. Sin distinción alguna, prescribe textualmente en su artículo 1: “serán todas las personas que realicen los hechos imposables prescritos en esta Ley”, configurados principalmente en las ventas de bienes muebles corporales. Se entiende así las operaciones

de comercio electrónico como cualquier otro medio de comercio que atiende el hecho generador del tributo estipulado en la Ley del IVA.

Es aquí donde existe la necesidad de destacar los principios de generalidad e igualdad ante esta modalidad de comercio y la necesidad de adoptar las leyes tributarias a estas nuevas tendencias que forman parte del futuro tributario, como lo es el comercio electrónico, y que se ajuste de manera tal que no excluya y corrompa como medios de evasión la economía del país. Por otra parte, con esto se logra enfatizar con respecto al principio de igualdad que los deberes, sanciones, gravamen, pago y demás obligaciones se aplicarán de manera equitativa a todas las personas sujetas a este gravamen.

El cuarto principio de territorialidad reitera otro elemento esencial con respecto a las fronteras de la Ley. Es importante resaltar que las leyes se limitan al alcance de su espacio geográfico, y en el caso del IVA es elemental este principio que enmarca la validez jurídica que acobija cada artículo por los que se encuentra estructurada esta ley dentro de la República Bolivariana de Venezuela. Esto lo define muy bien en el artículo 1 de la Ley del IVA (2014) como un impuesto al valor agregado, que grava la enajenación de bienes muebles, la prestación de servicios y la importación de bienes, aplicable en todo el territorio nacional; es decir, que este impuesto es exigido por esta ley y es responsabilidad del Estado mientras ocurra dentro de la jurisdicción de Venezuela.

Además, de acuerdo a la territorialidad, la Ley del IVA (2014) impone también en su artículo 14 que “las ventas y retiros de bienes muebles corporales serán gravables cuando los bienes se encuentren situados en el país y en los casos de importación cuando haya nacido la obligación”, dejando muy claro el alcance, el dominio dentro del territorio y las condiciones para que se aplique, y así mismo la unanimidad a la que hace referencia en cuanto a los sujetos al gravamen de este impuesto. Es importante destacar que las operaciones de comercio electrónico, como ya se ha hecho énfasis, forman parte de una actividad económica

que prevalece y como todo comercio tiene participación y relevancia al Estado.

El quinto y último principio citado en el análisis de dicho estudio es el principio de eficiencia y flexibilidad, el cual representa dos de los principios adoptados por la Ley del IVA más relevantes que dan cabida a que este tributo se aplique a las operaciones de comercio electrónico. Por ser una ley que se adapta principalmente a las circunstancias del entorno, y a pesar de que no describe directamente las operaciones de comercio electrónico, las agrupa por la interpretación que se les da a los artículos, porque su contenido engloba ese tipo de actividad. Por ello, queda reflejando la responsabilidad de la Administración Tributaria para atender los cambios que surgen día a día y ser incorporados en las leyes, lográndose así los mecanismos necesarios que mantengan las leyes vigentes y en vanguardia para la protección de la economía del Estado. Por otro lado, atendiendo al principio de eficiencia podemos identificar una gran efectividad que ofrecen los medios electrónicos no solo a la Administración Tributaria en el control del impuesto con el uso de la tecnología (es decir, en las declaraciones, pagos, fiscalizaciones, entre otros), sino también al contribuyente, el cual puede cumplir todos los deberes que acarrea la Ley disminuyendo costos por papeleo, tiempo e intermediarios. Hecho que intuye a pensar que los cambios son positivos, desde el punto de vista de eficacia y eficiencia, pues elimina los costos para ambas partes, es decir sujeto pasivo (contribuyente) y sujeto activo (Estado).

En otro orden de ideas, se podría afirmar que la indiferente interpretación de la Ley y la vaga información en referencia exclusiva a cerca de las operaciones de comercio electrónico no son excusa de su incumplimiento, ya que la gran mayoría de las características y elementos que la conforman y que han sido objeto de estudio respaldan la similitud del comercio tradicional con el comercio electrónico para que se le atribuya todo el alcance del gravamen y de la Ley del Impuesto al Valor Agregado a esta modalidad.

Deberes formales establecidos en el Código Orgánico Tributario aplicables a las operaciones de comercio electrónico

La realización de operaciones comerciales sujetas a gravamen de IVA tiene un efecto en la rentabilidad de un país puesto que son parte de los ingresos que se utilizan en el presupuesto público, por ello, la necesidad de establecer un orden, control y responsabilidad sobre quienes ejercen las actividades comerciales. Las autoridades fiscales originaron el establecimiento de obligaciones tributarias enmarcadas en el Código Orgánico Tributario (COT), el cual trabaja a la par con la Ley del IVA. Dicho código sirve como marco jurídico en la tributación.

La forma en que se realice la actividad comercial no excluye de la obligación al contribuyente mientras este comercialice un bien o servicio gravado según los establecidos en la Ley. En consecuencia, son motivos suficientes para incluir las operaciones del comercio electrónico siempre que sea de manera indirecta. Por ello, es de conocimiento que dichas obligaciones están enmarcadas puntualmente como deberes formales a los que están sujetos los contribuyentes, responsables y terceros en cuanto a las actividades de fiscalización e investigación a realizar por parte de la Administración Tributaria se refiere. Para establecer su aplicabilidad al comercio electrónico, debemos analizar los ocho numerales que componen el artículo 155 del Código Orgánico Tributario (2020), pues cada uno de ellos está relacionado a los deberes formales de los contribuyentes y cómo se deben cumplir.

Según lo expuesto, el numeral 1 del artículo 155 del COT (2020) —que nos habla de llevar los libros contables, inscribirse en los registros pertinentes y declarar y cancelar el impuesto— el contribuyente sujeto a esta ley deberá regirse bajo unos lineamientos que mantendrán la integridad de la información legal de sus operaciones para cuando la administración tributaria lo requiera, incluyendo la evidencia y registro de sus operaciones gravadas con el IVA.

Siguiendo con el deber de inscribirse en los registros pertinentes, se puede decir que la inscripción de la empresa ante

el registro mercantil es procedimiento que debe realizar obligatoriamente el contribuyente a fines de obtener validez para su empresa y operaciones comerciales, las cuales pueden ejecutarse mediante el comercio electrónico o de forma tradicional. Igualmente debe inscribirse ante el Seniat para obtener una identificación mediante el Registro de Información Fiscal, un código de identificación del contribuyente que le asigna la administración tributaria a fines de llevar un control de las empresas y sus operaciones. El registro se debe realizar mediante el sistema de la Administración Tributaria siempre que cumpla todos los requerimientos exigidos.

El numeral 1 también establece el deber de declarar y cancelar el impuesto, obligación que tiene todo contribuyente que comercialice productos gravados con el IVA, incluyendo así los que realicen sus compra-venta vía electrónica, pero que de alguna forma quedan sujetos debido a los medios tradicionales utilizados para llevar a cabo la operación comercial. En tal sentido, la declaración y cancelación del impuesto es una obligación que tiene de rendir cuentas de las operaciones realizadas mediante declaraciones en la fecha, lugar y condición que determine la ley, y las mismas evidenciaran movimiento del crédito y débito fiscal del periodo imponible.

Siguiendo con lo establecido, en el numeral 2 —el cual obliga a emitir facturas cumpliendo con los requisitos y formalidades establecidas— se entiende como factura el documento que evidencia la operación comercial realizada. Ahora bien, en el ámbito del comercio electrónico se puede decir que las facturas emitidas digitalmente tienen la misma representación legal que las físicas puesto que deben cumplir con las mismas formalidades y se pueden imprimir si el solicitante lo requiere. Según un estudio sobre comercio electrónico para la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico (2004), la factura cumple el rol de comprobante fiscal que cuenta con un sello digital que soporta su origen y validez ante las autoridades fiscales.

En cuanto al numeral 3, este se enfoca en el deber de conservar documentos, por lo que obliga a los contribuyentes a archi-

var todos los registros contables y los documentos que guarden evidencia de las operaciones de una empresa, dado que son de vital importancia y deben conservarse mientras el tributo no esté prescrito para cuando la Administración Tributaria lo requiera. En cuanto al comercio electrónico se refiere, este también debe llevar y conservar por un periodo de cinco años los registros de las operaciones que realice según lo descrito en el artículo 32 de la Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios (2008) en su capítulo V titulado “De la protección en el Comercio Electrónico”.

El numeral 4, que reza el deber de contribuir con las inspecciones y fiscalizaciones realizadas por los funcionarios autorizados en el domicilio fiscal del contribuyente, presenta actividades que ejecuta la Administración Tributaria a fines de verificar la fidelidad los datos aportados y declaraciones de impuestos realizadas por el contribuyente, aclarando que en el caso del comercio electrónico que no tenga domicilio permanente se pueden suscitar dos panoramas.

El primero es que se tome como domicilio fiscal el depósito de la mercancía y el segundo sería la aceptación de domicilio fiscal electrónico que, según el Código Orgánico Tributario (2020), “la Administración Tributaria podrá establecer un domicilio fiscal electrónico obligatorio para la notificación de comunicaciones o actos administrativos, que requiera hacerle a los sujetos pasivos” (Art. 14). De esta manera, el contribuyente que carezca de establecimiento fijo podrá rendir cuentas de sus operaciones vía electrónica.

El numeral 5 del artículo en estudio nos habla de la obligación que tiene el contribuyente de exhibir la documentación legal de la mercancía en el establecimiento fijo. Aunque no se relaciona estrechamente al comercio electrónico debido a su ausencia de conceptualización sobre un establecimiento fijo, no elimina la responsabilidad del contribuyente de tener la documentación legal de la mercancía, ya sea en el depósito de la misma o en el lugar que tenga funcionamiento la parte administrativa de la empresa para cuando los funcionarios autorizados la requieran.

En el numeral 6 se indica el deber de comunicar los cambios que afecten la responsabilidad tributaria, lo que implica la notificación por parte del contribuyente a la Administración Tributaria de cualquier información sobre los cambios realizados a la empresa o datos aportados al sistema tributario, en los que se pueda ver afectado el impuesto. Lo que conlleva a que en el comercio electrónico se debe cumplir con este deber para poder realizar sus operaciones gravadas sin ningún inconveniente legal o tributario y evitar la evasión fiscal dentro del territorio nacional.

Por otra parte, el numeral 7 obliga al contribuyente a comparecer ante la Administración Tributaria, lo que indica la atribución que tiene la administración de requerir la presencia del contribuyente para la ejecución de cualquier acto administrativo o la aclaración exigida por los funcionarios. En tal sentido, el contribuyente que ejerce comercio electrónico queda igualmente obligado a cumplir este deber mientras se le sea solicitado.

Para finalizar, el numeral 8 prescribe el deber de cumplir los mandatos tributarios. Las obligaciones a las que se encuentra sujeta toda persona natural o jurídica que realice operaciones comerciales en el territorio nacional son elementos fundamentales para el control de la economía y comercialización a nivel nacional, por lo cual, se deben cumplir a cabalidad siempre que se incurra en el hecho donde nace la obligación según lo exija la ley, evidenciando así su aplicación al comercio electrónico indirecto siempre que se le verifique el hecho.

Los puntos anteriormente mencionados hacen parte fundamental en el orden y control de la vida comercial en el país, resaltando que la finalidad de estos deberes es mantener una cultura tributaria y eficiencia en el sistema de recaudación de impuestos.

Proceso de fiscalización a las empresas que operan con el comercio electrónico: una experiencia basada desde la perspectiva del Seniat

De acuerdo a una entrevista aplicada a los funcionarios del Seniat, se dio a conocer a través de una serie de preguntas el

proceso de fiscalización aplicado a las empresas que ejercen el comercio electrónico.

Pregunta N° 1: Comente cómo se da inicio al proceso de fiscalización para las empresas que ejercen el comercio electrónico.

Las fiscalizaciones ejecutadas por los funcionarios autorizados del Seniat pueden iniciar a causa de alguna denuncia o simplemente por la verificación de los datos existentes en el sistema del Seniat a un rubro en específico. Estos son procedimientos que deben estar debidamente enmarcados en la ley, mediante la emisión de providencias administrativas. Dichas fiscalizaciones se pueden ejecutar a todo tipo de contribuyente incluyendo los que ejercen el comercio electrónico, siempre que el mismo este registrado ante el sistema tributario.

Pregunta N° 2: Explique a través de qué medios se puede realizar la fiscalización para las empresas que ejercen el comercio electrónico.

Según la Ley del COT (2020) en su artículo 137, los funcionarios autorizados podrán “realizar fiscalizaciones en sus propias oficinas, a través del control de las declaraciones presentadas por los contribuyentes y responsables; requerir a los contribuyentes, responsables y terceros que comparezcan ante sus oficinas; y fiscalizar en los locales de los contribuyentes”. Para los funcionarios del Seniat, por lo general, las fiscalizaciones pueden ser efectuadas de diferentes formas según los hechos que se presenten. La providencia emitida habilitará al funcionario de hacer presencia en el local del contribuyente a fiscalizar, como también se puede realizar desde las oficinas del Seniat mediante la revisión de las declaraciones realizadas en el sistema, así como existe la posibilidad de que el contribuyente deba comparecer ante la administración.

Cabe destacar que para los contribuyentes que ejercen el comercio electrónico se aplicarán los mismos procedimientos, ya que, siendo empresas legalmente establecidas e inscritas en el sistema tributario, deben tener registrado un lugar o sitio de ubicación fiscal atendiendo a uno de los requisitos obligatorios para

la debida inscripción en el sistema tributario. En consecuencia, los procedimientos establecidos en la ley son los mismos según lo descrito por los funcionarios entrevistados

Pregunta N° 3: Comente cómo se le solicita la información objeto de fiscalización al contribuyente que efectúa operaciones de comercio electrónico.

Según Medina (2018), el acta de requerimiento “se caracteriza por ser un acto administrativo de trámite cuyo objeto es requerir información del contribuyente o responsable fiscalizado y que formalmente debe extenderse por escrito” (p. 67). Es decir, la documentación que será objeto de fiscalización es precisada en esa acta, que según los funcionarios del Seniat es el recurso utilizado por la administración tributaria para notificar al contribuyente cuales son los documentos que deberá entregar para ser evaluados, en el caso del comercio electrónico como para cualquier otra empresa se le hará llegar al contribuyente dicha acta, ya sea físicamente o por medio del domicilio fiscal electrónico inscrito ante el sistema.

Pregunta N° 4: Comente sobre la documentación que se le solicita al contribuyente a través del acta de requerimiento.

De acuerdo al artículo 137 de la Ley del COT (2020) se podrá exigir la exhibición de su contabilidad y demás documentos relacionados con su actividad. Según lo señalado por los funcionarios entrevistados, la documentación exigida al momento de las fiscalizaciones, ya sea a los que ejercen el comercio de manera tradicional o de manera electrónica, puede variar dependiendo del tipo de fiscalización que se vaya a realizar. En una fiscalización de deberes formales se solicitarían los documentos que evidencien las operaciones que realiza la empresa; esto es todo documento en el que se encuentre información pertinente para la administración tributaria a fines de evidenciar el cumplimiento o no de la tributación. Por otro lado, en una fiscalización de fondo se solicitarán solo los documentos en los que se presume el ilícito u omisión como pueden ser las declaraciones de impuestos sobre la renta.

Pregunta N° 5: Explique sobre la documentación que avala la información suministrada por el contribuyente a la Administración Tributaria.

Según el artículo 189 de la ley en estudio, en toda fiscalización se abrirá expediente en el que se incorporará la documentación que soporte la actuación de la Administración Tributaria. Para el caso de los funcionarios entrevistados, unos concuerdan con el procedimiento de generación del acta de recepción, que es el documento en el que se deja constancia de los documentos requeridos por la Administración Tributaria y los aportados por parte del contribuyente. Otra opinión que presenta el documento que respalda dicha recepción es la misma providencia administrativa. En tal sentido, este es un acta que se debe redactar en el momento de recibir los documentos aportados por el contribuyente para tener un respaldo de la información y documentos suministrados al expediente.

Pregunta N° 6: Ilustre cómo respalda a la Administración Tributaria el acta de recepción.

En la Ley del COT (2020), el artículo 189 establece que en dicho expediente se harán constar los hechos u omisiones que se hubieren apreciado y los informes sobre cumplimientos o incumplimientos de normas tributarias o situación patrimonial del fiscalizado. Por lo general, el acta de recepción es parte del expediente que se formara al contribuyente fiscalizado para que al momento de la devolución de los documentos no se extravíe y sean entregados todos o no se exijan documentos que no fueron aportados. Sirve como un respaldo en el que se plasma cuáles son los documentos que se reciben del contribuyente.

Pregunta N° 7: Diga cuál es el tratamiento que se le da a la documentación que es suministrada por el contribuyente.

Según Guliani (2018), este paso es denominado auditoría tributaria y lo define como “un examen sobre los elementos de la obligación tributaria con el propósito de determinar el grado de cumplimiento de esa obligación, es la aplicación de técnicas de auditoría para verificar, evaluar y comprobar los elementos de la

obligación tributaria” (p. 31). En opinión de los entrevistados, la auditoría, que para ellos viene siendo el proceso de verificación, es una evaluación que se le realiza a los documentos aportados por el contribuyente para determinar cualquier incongruencia presentada entre los documentos aportados y las declaraciones realizadas ante el sistema tributario, por lo tanto, el tratamiento es el mismo entre la teoría y la práctica.

Pregunta N° 8: Exponga qué finalidad tiene este procedimiento de auditoría para las empresas que ejercen el comercio electrónico.

La auditoría tributaria tiene como finalidad la determinación de la existencia de errores u omisiones por parte del contribuyente. Según la Ley del COT (2020) en su artículo 183, “en los casos en que se verifique el incumplimiento de deberes formales o de deberes de los agentes de retención y percepción, la Administración Tributaria impondrá la sanción respectiva mediante resolución que se notificará al contribuyente o responsable conforme a las disposiciones de este Código”. En opinión de los funcionarios del Seniat hallar las inconsistencias es el objetivo que ellos tienen al momento de realizar una fiscalización, incluyendo a las empresas del comercio electrónico dado que el incumplimiento de deberes le ocasionará sanciones de igual forma que a las empresas tradicionales.

Pregunta N° 9: Explique el procedimiento que establece la existencia o no de la deuda tributaria.

Villegas (2019) define la determinación como “el acto o conjunto de actos emanados de la administración, de los particulares o de ambos coordinadamente, destinados a establecer en caso particular, la configuración del presupuesto hecho, la medida de lo imponible y el alcance de la obligación” (p. 493). Por lo tanto, es aplicada por los entrevistados al momento de verificar los documentos aportados por el contribuyente y establecer si procede una sanción o no. En tal sentido, se da paso a la determinación mediante la configuración del hecho imponible, la medida y el alcance de la obligación a la cual el contribuyente quedará obligado luego de la fiscalización.

Pregunta N° 10: Expresa cómo se puede dar la determinación tributaria para las empresas que ejercen el comercio electrónico.

Ley del COT (2020) en su artículo 141 aclara que la determinación se puede dar sobre base cierta, con apoyo en todos los elementos que permitan conocer en forma directa los hechos imponible o sobre base presuntiva, en mérito de los elementos, hechos y circunstancias que por su vinculación o conexión con el hecho imponible permitan determinar la existencia y cuantía de la obligación tributaria. Cabe destacar que, según lo expresado por los funcionarios, en el Seniat se trata de trabajar solo sobre base cierta para realizar las comparaciones y cálculos entre la información recabada, dejando en duda cómo realizan las fiscalizaciones cuando no se logran obtener todos los documentos exigidos al contribuyente.

Pregunta N° 11: Comente que escenarios se pueden dar luego de la determinación tributaria.

Ley del COT (2020) en sus artículos 193 y 197 establece que la determinación se debe finalizar con un acta de reparo que será emitida por la Administración Tributaria en representación del agente fiscalizador, describiendo todas las funciones y procedimientos acordados en la fiscalización específicamente en caso de presentar ilícitos, y por tanto informar de las sanciones correspondientes. Por otro lado, si la fiscalización estimase correcta la situación tributaria del contribuyente o responsable, respecto a los tributos, períodos, elementos de la base imponible fiscalizados o conceptos objeto de comprobación, se levantará el Acta de Conformidad.

En tal sentido, las obligaciones que nacen luego de una determinación dependerán del grado de cumplimiento que tenga el contribuyente fiscalizado, por lo cual se procederá a emitir un acta de reparo para los contribuyentes que se le demuestre algún incumplimiento en los documentos fiscalizados. Esto generara una obligación al contribuyente de resarcir los errores cometidos ante la Administración Tributaria. De lo contrario, en caso de no existir incumplimiento ni omisiones por parte del contribuyente,

se procederá a generar el acta de conformidad, la cual dará por finalizada la fiscalización sin sanciones.

Pregunta N° 12: Señale qué obligación genera el Acta de Reparación a los contribuyentes que ejercen el comercio electrónico.

Según lo establecido en el artículo 195 de la Ley del COT (2020), el Acta de Reparación emplazará al contribuyente o responsable para que proceda a presentar la declaración omitida o rectificar la presentada, y pagar el tributo resultante dentro de los 15 días hábiles de notificada. Basados en la práctica, los funcionarios opinan que las consecuencias que tiene un Acta de Reparación para el contribuyente son las obligaciones a las que este queda sujeto por haber incurrido en incumplimientos frente a la Administración Tributaria, es decir, se emplazará al contribuyente para que rectifique los errores y subsane la omisión del tributo, en el que se le dará un plazo de 15 días para realizar las correcciones voluntariamente.

Pregunta N° 13: Comente los hechos que se deben presentar para dar paso al Acta de Conformidad.

Si la fiscalización estimase correcta la situación tributaria del contribuyente o responsable, respecto a los tributos, períodos, elementos de la base imponible fiscalizados o conceptos objeto de comprobación, se levantará el Acta de Conformidad, la cual podrá extenderse en presencia del interesado o su representante, o enviarse por correo público o privado con acuse de recibo, según lo establece el artículo 197 de la ley en estudio. A efectos de la entrevista aplicada a los agentes del Seniat, se puede visualizar la igualdad de los conocimientos de los funcionarios a lo establecido en la ley, dado que sugieren que el Acta de Conformidad se emite cuando el contribuyente fiscalizado tiene todo según lo dicta la ley.

Conclusiones

En la investigación se concluye que el comercio electrónico es una forma innovadora de entender las relaciones comerciales a

través de la tecnología, sin embargo, es comprendido como comercio muy similar al tradicional, ya que persigue los mismos fines y como tal las figuras impositivas que recaen sobre el consumo se ven afectadas.

Si bien el comercio electrónico implica un cambio estructural en cuanto a la manera en que los agentes del mercado se relacionan al hacer negocios, mientras se crean nuevas formas legislativas para resguardarlo deben aplicarse las formas y principios tributarios vigentes, con el objeto de corregir cualquier distorsión económica o desviación en el comportamiento de empresas o consumidores. A esto hay que sumarle que el sistema impositivo no debe limitar las posibilidades de expansión del comercio ni debe ir en contra del desarrollo de las empresas que se dedican a este tipo de comercio.

Con base en el primer objetivo, determinar los principios tributarios establecidos por la Ley del Impuesto al Valor Agregado aplicado en las operaciones de comercio electrónico, se logró identificar el alcance jurídico que representan los principios en el ámbito legal, ya que logran determinar de cierta forma los requerimientos necesarios para el logro de los objetivos impartidos por el Estado, es decir, que se cumplan con las cargas impositivas por el bien de la economía del país.

Es por ello que es necesario resaltar que la Ley del IVA bajo su estructura y en relación a otras modalidades de ejercer el comercio, en tal caso a través de internet, enmarca una serie de principios que le permiten cumplir sus objetivos de recaudación. Por tanto, los principios de generalidad, territorialidad, flexibilidad y eficiencia permiten dar respuesta a cerca de las responsabilidades que se deben impartir, dando cabida a las posibles adaptaciones que se apeguen a la Ley, en respuesta a todo acto que así lo requiera, incluyendo las operaciones de comercio electrónico.

En cuanto al segundo objetivo, identificar los deberes formales establecidos en el Código Orgánico Tributario aplicable a las operaciones de comercio electrónico, se pudo identificar que la forma en que se realice la actividad comercial no excluye de la obligación al contribuyente mientras este comercialice un bien o

servicio gravado según los establecidos en la ley. Es por ello que entre los aspectos que condicionan el cumplimiento de un tipo de tributo se encuentran los Deberes Formales establecidos por el Código Orgánico Tributario.

Se precisa que toda empresa incluyendo las que realicen operaciones de comercio electrónico deberá cumplir con las responsabilidades legales que determine la Administración Tributaria practicando de esta manera todas las obligaciones estimadas por la Ley del COT. Cabe destacar que para el comercio a través de internet se ve favorecido, por la misma ley antes mencionada, el uso de medios electrónicos para el logro de sus objetivos. Tal es el caso del correo electrónico como medio informativo confiable y las declaraciones.

Sin embargo, en abordaje a otras obligaciones como deberes formales, tales como la emisión de facturas, la respectiva contabilidad llevada a cabo a través de los libros que estima la Ley del COT y el debido cumplimiento con los registros, se deberán hacer tal cual se determina aludiendo de esta manera a como se realiza en forma tradicional. De la misma manera, en caso de presentarse una falta con los deberes formales y las disposiciones que se establecen se le aplicarán las sanciones que correspondan a dicho incumplimiento según lo establecen las normas tributarias, es decir el Código Orgánico Tributario.

De acuerdo al tercer objetivo, determinar el proceso de fiscalización aplicado por el Seniat a las empresas que realizan operaciones de comercio electrónico, se demostró que es un procedimiento que ejecutará la Administración Tributaria sin distinción según los procedimientos estrictos que establece la ley, ya que toda empresa legalmente constituida se someterá a las normas implementadas por el Estado para regular los tributos incluyendo las empresas que ejecuten operaciones de comercio electrónico.

Por tanto, dicho procedimiento se encuentra enmarcado por el Código Orgánico Tributario dándose inicio por medio de la emisión de una providencia, que dará paso al permiso necesario para realizar los requerimientos correspondientes ante el contribuyente (es decir, solicitud de documentos, declaraciones y todo

lo que se considere necesario) para proceder luego a la verificación y análisis de la información que demostrara los resultados que determinarán el cumplimiento o no de la obligación tributaria al Estado por parte del contribuyente.

Es importante señalar que el procedimiento realizado para las fiscalizaciones a los contribuyentes que ejercen el comercio electrónico es el mismo que realizan las empresas comerciales de manera tradicional, salvo algunas particularidades especiales de su condición en referencia a que puede ser de mucha concurrencia el uso del correo electrónico para transmitir cualquier información al contribuyente, mientras no cuente con establecimiento permanente. Sin embargo, este contribuyente debe obligatoriamente establecer un domicilio fiscal que permita orientar su ubicación para cualquier inconveniente presentado.

Ahora bien, de acuerdo al objetivo general, analizar la aplicabilidad del Impuesto al Valor Agregado en las operaciones de comercio electrónico, se determina que la relación existente entre dicho comercio y el tradicional es la razón por la cual se debe apegar a lo establecido en las normativas que regulan el comercio en general, resaltando que las actividades ejecutadas por empresas legalmente constituidas que comercian bienes y servicios gravados deben cumplir las ordenanzas sin distinción de la forma en que realicen dicha operación.

Referencias

- Aguerre, C. (2019). Digital trade in Latin America: mapping issues and approaches. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 21(1), 2-18.
- Asociación Española de Economía Digital. (2012). *Aspectos legales del Comercio Electrónico*. [Libro en línea]
- Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5.453. Art. 317. 30 de diciembre de 1999. (Venezuela)

- Código Orgánico Tributario. (2020). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.507, extraordinario. Art. 13, 14, 137, 141, 155, 183, 189, 193, 195, 197. 29 de enero de 2020. (Venezuela)
- De Rivera, L. (2000). Negocios on-line. Pasos y claves para triunfar. *Revista PC Magazine en español*, 11(10), 72-77.
- García, Y. (2002). *La tributación indirecta del comercio electrónico en la Unión Europea. Imposición al valor agregado (IVA) en Venezuela*. Torino.
- Guliani, C. (2018). *Derecho financiero* (5ta ed.). Desalma.
- Laudon, K., & Guercio, C. (2017). *E-commerce 2017: business, technology, and society*. Pearson.
- Ley 527 de 1999. Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Art. 2b. agosto 18 de 1999. DO NO. 43.673 (Colombia)
- Ley del Impuesto al Valor Agregado. (2014). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.617. Art. 1, 3, 5, 14, 69. 17 de noviembre de 2014. (Venezuela)
- Ley para la Defensa de las Personas en el Acceso a los Bienes y Servicios. (2008). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N°38.862. Art 32. 31 de enero de 2008. (Venezuela)
- Melgarejo, P. (2005). *Derecho del comercio electrónico: nociones generales sobre el comercio electrónico lima*. Edición del autor [libro en línea].
- Medina, L. (2018). *Análisis de los procedimientos tributarios, desde la recaudación en caso de omisión de declaraciones, verificación, fiscalización y determinación por parte del SENIAT*. Universidad de Oriente, Anzoátegui.
- Moral, B. (2013). *La fiscalidad del comercio electrónico. ¿Nuevos conceptos tributarios?* [Trabajo de fin grado, Universidad de León, España]. https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2913/71457961C_GADE_septiembre13.pdf?sequence=1

- Moya, E. (2000). *Elementos de finanzas públicas y Derecho tributario*. Mobil-Libros.
- Sánchez, N. (2019). *Derecho fiscal mexicano. El pensamiento de la justicia fiscal*. Porrúa.
- Villegas, H. (2019). *El Impuesto al Valor Agregado. Curso de finanzas, derecho financiero y tributario* (7ma ed.). Depalma.
- Villegas, H. (2001). *Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario* (8va ed.). Depalma.
-

Cómo citar este artículo:

Durán-Sánchez, Y. C., Briceño-Núñez, C. E., & Montilla-Soto, A. D. (2021). Aplicación de la ley del impuesto al valor agregado en las operaciones de comercio electrónico. *Fórum Empresarial*, 26(1), 1–33.

© 2021 *Fórum Empresarial*. Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International (CC BY–NC 4.0).

Estudio sobre la percepción de los empleados y su influencia sobre el clima de aceptación de la diversidad y la orientación sexual de los empleados

Rosaliz Santiago-Ortega,^{1,A} Zulma Medina-Rivera,^{1,B}
Segundo Castro-González,^{2,C}

Recibido: 3 febrero 2021 | Revisado: 5 septiembre 2021 | Aceptado: 15 septiembre 2021

¹ Universidad Ana G. Méndez, Recinto de Carolina, Puerto Rico

² Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Puerto Rico

^A rosantiago@uagm.edu | <https://orcid.org/0000-0001-6767-5641>

^B medinaz1@uagm.edu | <https://orcid.org/0000-0001-6380-5533>

^C segundo.castro@upr.edu | <https://orcid.org/0000-0003-0801-0839>

RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito analizar la percepción que tienen los empleados sobre distintas variables (tales como género, generación, religión y nacionalidad) sobre el Clima de aceptación de la diversidad (CAID), y este con respecto a la Percepción sobre orientación sexual (POS). La información se recopiló mediante un cuestionario validado suministrado a 509 trabajadores pertenecientes a diferentes áreas de negocios, y se analizaron los resultados con los modelos *Structural Equation Models-Partial Least Square*. Este estudio encontró que el CAID tiene una relevancia importante y positiva sobre la POS de los trabajadores, y que la percepción del género del empleado está influenciada fuertemente por la generación del trabajador. Otros modelos que han intentado medir el CAID no han incluido la variable POS, a diferencia de esta investigación, la cual aporta a la disciplina de Recursos Humanos.

Palabras clave: clima de aceptación de la diversidad, género, diversidad generacional, religión, percepción sobre la orientación sexual

A study on the employees' perception and the acceptance of diversity climate and sexual orientation

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the employees' perception towards several variables such as gender, generation, religion, and nationality, as an agent of acceptance to diversity (CAID, abbreviated in Spanish by its acronym) and the way sexual orientation is perceived (POS, abbreviated in Spanish by its acronym). Data was collected through the administration of a survey to 509 employees from different sectors and analyzed by the *Structural Equation Models-Partial Least Square*. Findings have shown that CAID played an important role in the way workers perceived sexual orientations. Demonstrating that an employee's posture towards sexual orientation can be significantly influenced by the individual's ethnic and cultural background, while on the other hand, a worker's views on gender are usually determined by its own generation. The models utilized to measure Diversity climate have not included the variable Perceived sexual orientations, for which reason the conducted study has significant findings that could contribute to the field of Human Resources.

Keywords: climate of acceptance of diversity, gender, generational diversity, religion, perception of sexual orientation

Introducción

Durante las últimas décadas, la gestión de la diversidad se ha convertido en uno de los desafíos más importantes que enfrentan las organizaciones modernas. El aumento de la diversidad en la plantilla de las empresas es uno de los retos más importantes que afrontan actualmente los directivos de las organizaciones en cuanto a sus políticas de recursos humanos y se convierten en ventajas competitivas (Hofhuis et al., 2016). En muchos países, la fuerza laboral se está volviendo más diversa en una gama de dimensiones que incluyen raza, nacionalidad, religión, generación, orientación sexual, edad e inclusión de personas con diversidad funcional.

El Deloitte Global Human Capital Trends (2017) analiza una muestra de 10,000 líderes de los cuales un 32% de estos citan la inclusión como una de las principales prioridades de las orga-

nizaciones y un 69% de los ejecutivos califican la diversidad y la inclusión como un asunto importante. Sostienen los autores que la diversidad permite a los grupos detectar riesgos, reduciéndolos hasta un 30%. De igual manera, la inclusión representa un incremento en el desempeño: en los equipos de trabajo aumenta un 17%; la calidad de la toma de decisiones se incrementa un 20% y la colaboración por parte de los empleados aumenta un 29%. La diversidad reconoce que las personas son únicas y que cada persona es diferente de una manera visible y no visible. Por ejemplo, la discriminación contra las personas con orientación sexual distinta a la heterosexual es un elemento preocupante a nivel mundial, particularmente por el rechazo y malestar que se propicia hacia las personas *lesbian, gay, bisexual, transgender* y *queer* (LGBTQ) en distintas esferas de la sociedad (Rodríguez-Díaz et al., 2016).

Ante lo planteado, este estudio tiene el propósito de investigar la percepción que tienen los empleados sobre distintas variables como el género, la generación, la religión y la nacionalidad sobre el Clima de aceptación de la diversidad (CLAID) y este último sobre la Percepción de la orientación sexual (POS). Según muestra la literatura, no hay muchos estudios que investiguen sobre el CLAUD y las variables que influyen en lograr una mayor aceptabilidad de una fuerza laboral cada vez más diversa. Por otra parte, en la literatura se encontró un vacío, puesto que con lo que respecta a Puerto Rico y el Caribe no existe este tipo de estudios. Asimismo, en algunas investigaciones encontradas intentan medir el clima de aceptación de la diversidad, pero no estudian sobre la percepción que tienen los trabajadores sobre la orientación sexual (Castro, 2014; Castro & Lupano, 2016). Precisamente esta investigación pretende solucionar esta carencia bibliográfica.

Para cumplir con el propósito de esta investigación, se han definido los siguientes objetivos: (a) medir el nivel de influencia que tiene el género, la generación, la religión y la nacionalidad sobre el Clima de aceptación de la diversidad en trabajadores de las empresas caribeñas; (b) analizar el tipo de influencia que tiene el género, la generación, la religión y la nacionalidad sobre el Clima

de aceptación de la diversidad en trabajadores de las empresas caribeñas; y (c) evaluar la relación que existe entre el Clima de aceptación de la diversidad con respecto a la Percepción sobre la orientación sexual de los trabajadores de las empresas caribeñas.

Revisión de literatura

El clima laboral y la diversidad

El clima laboral puede conceptualizarse como un constructo que posee diferentes dimensiones. Este involucra las distintas percepciones y creencias de los miembros de una organización acerca de su entorno de trabajo tanto físico como social (Castro, 2011; Londoño Henao, 2016). Según Takele y Kiltu (2015), el clima laboral es la percepción que tiene el capital humano con relación al ambiente en el que se desarrolla y es compartida con los compañeros de trabajo. El clima laboral refleja las facilidades u obstáculos que encuentra el trabajador para desempeñarse en el contexto laboral. Esto implica que las empresas con una buena estrategia de un programa de diversidad se destacarán sobre la competencia y atraerán al mejor talento promoviendo así un clima laboral permisivo hacia un clima de aceptación a la diversidad. Lo propuesto se basa en lo que afirman Downey et al. (2015), que el clima de diversidad impacta directamente el desempeño laboral de los grupos minoritarios, así como los resultados con el compromiso organizacional y las intenciones de rotación independientemente de la raza. Las prácticas de inclusión de la diversidad pueden tener resultados positivos para las organizaciones, como aumento de rentabilidad, creatividad, flexibilidad, ajuste exitoso a las fluctuaciones en el mercado y crecimiento general individual y organizacional.

Newman et al. (2018) definen el clima de diversidad laboral como empleados que comparten percepciones de las políticas y prácticas que comunican la medida en que la organización fomenta la diversidad y la eliminación de la discriminación. El clima de diversidad se muestra cuando todos en la organización valoran la diversidad y se esfuerzan por crear un ambiente de trabajo que

sea justo e inclusivo para todos los empleados, independientemente de su género, etnia, cultura o antecedentes religiosos. Boekhorst (2015) establece que un clima de inclusión de la diversidad laboral comprende las prácticas, políticas y procedimientos que guían un comportamiento inclusivo, que fomentan un sentido de pertenencia y que son esperados y apoyados. Sin embargo, Anglim et al. (2019) manifiestan que el prejuicio en el lugar de trabajo es tipificado por creencias irracionales de que los trabajadores que pertenecen a grupo sociales particulares son menos capaces, están menos motivados o causan más problemas en el lugar de trabajo. El estudio de Quantum Workplace (2020) establece que el clima de diversidad trae beneficios que incluyen un reclutamiento y retención más fácil, mejor desempeño de los empleados, mayor innovación y creatividad, mejor servicio al cliente y aumento de las ganancias. Plantea, además, que cuando las organizaciones se componen de diversos individuos y perspectivas, y cuando los empleados se sienten incluidos y seguros de ser ellos mismos, las empresas disfrutan de mejores resultados. La investigación encontró también que los mismos empleados creen que se necesita más diversidad en todos los ámbitos.

Clima de aceptación de la diversidad

La literatura académica define el término diversidad como el conjunto de diferencias por etnia o nacionalidad, sexo, función o rol en el trabajo, habilidad, idioma, religión y estilo de vida (Aguirre et al., 2017). Algunos autores han agregado a esta lista factores como la edad, los valores, la apariencia física, el estatus económico, la discapacidad física o mental, el nivel educativo, la ideología política y la personalidad.

En un clima organizacional inclusivo se considera un requisito la integración de la diversidad ya que permite hacer uso de una amplia gama de perspectivas e ideas que pueden enriquecer los procesos de toma de decisiones y aumentar el rendimiento de la empresa. Por lo tanto, la atención se ha desplazado a lograr la diversidad y a fomentar un clima organizacional inclusivo para

apreciar las diferencias y apoyar el clima de aceptación a la diversidad (Ashikali et al., 2020). Castro y Lupano (2016) definen el clima de aceptación de la diversidad como aquel que enfatiza la diversidad de ideas y perspectivas y aboga por una puesta en práctica de políticas organizacionales de equidad y justicia, valorando las diferencias individuales de los miembros de una organización. La gestión de la diversidad y el clima organizacional son importantes para fomentar la inclusión organizacional, en que la diversidad permita la inclusión y el desarrollo de un clima de aceptación a la diversidad (Guillaume et al., 2015). Por su parte, Jiang et al. (2019) definen un clima de aceptación hacia la diversidad como aquel armonioso, amigable y en un entorno libre de discriminación en el que las personas LGBTQ esperan que su orientación sexual sea aceptada, respetada y no estigmatizada por las personas con las que interactúan en el trabajo. De allí la importancia de estudiar este tema del clima de aceptación a la diversidad y sus componentes.

El género, la generación, la religión y la nacionalidad en el clima de aceptación de la diversidad

En los últimos años, se vive en una sociedad cada vez más diversa; las compañías deben ser un fiel reflejo de ella para poder ser competitivas y ofrecer los productos y servicios que demandan los clientes. En la primera década del siglo XXI, las empresas empezaron a diseñar e implementar sus respectivos planes de diversidad e igualdad con el objetivo, no solo de cumplir con la legislación vigente, sino también eliminar barreras y prejuicios y fomentar plantillas inclusivas (Arnold & Loughlin, 2019). Aunque cada vez se entiende la diversidad como un concepto amplio, gran parte de las medidas se centran en lograr la igualdad efectiva al género de sus trabajadores, es decir entre hombres y mujeres. Por su parte, Odhiambo et al. (2018) afirman que las tendencias contemporáneas en el marco legal han requerido la puesta en marcha específica de estatutos que hacen ilegal discriminar por motivos como edad, sexo, estado civil, raza, nacionalidad, origen étnico, discapacidad, orientación sexual, religión o creencias, afiliación

o no pertenencia a un sindicato, trabajadores a tiempo parcial o completo, entre otros.

Según Tamunomiebi & John-Eke (2020), dicha diversidad de género en la fuerza laboral ayuda a crear una organización de aprendizaje que genera una mayor productividad y rendimiento empresarial en el lugar de trabajo. Por su parte, Richard (2015) sostiene que la diversidad de género hace referencia a todas las posibilidades que tienen las personas de asumir, expresar y vivir su sexualidad, así como de asumir expresiones, preferencias u orientaciones e identidades sexuales. Las opiniones son similares, puesto que Arnold & Loughlin (2019) establecen que los entornos de trabajo fuertemente segregados por sexo conducen a la discriminación. Un ejemplo son los estereotipos por género que forman barreras sistémicas sutiles para el avance de un número significativo de mujeres en roles gerenciales. Sin embargo, ningún país ha erradicado por completo los problemas de género, como la discriminación, el abuso y el acoso sexual (Sharma, 2016).

Con respecto a la brecha generacional, la fuerza laboral presenta nuevos desafíos para organizaciones que intentan atraer, retener, administrar y motivar a empleados de calidad. Cada generación cree que sus puntos son únicos. Odhiambo et al. (2018) encontraron en su estudio que las organizaciones que practican la diversidad generacional, los beneficios se acumulan tanto para la organización como para los empleados. Tener un ambiente diverso de generación crea mejores relaciones de trabajo y mejora la cohesión social para todos. La diversidad generacional incluye culturas, perfiles profesionales, género y capacidades diferentes. Las distintas edades y generaciones enriquecen las relaciones en la empresa, ya que conjugan la experiencia y las distintas vivencias, y unido a la diversidad cultural y de género, permiten a la empresa acercarse a las necesidades de los clientes y a pervivir en el tiempo (Díaz et al., 2017).

En cuanto al papel de la religión y su efecto sobre el clima de aceptación a la diversidad, Inegbedion et al. (2020) sostienen

que la inclusión religiosa de los empleados ayuda a fomentar la armonía organizacional. Debido a la globalización podemos ver un cambio en nuestro lugar de trabajo donde las personas de diferentes religiones se unen para trabajar en una organización. Por otra parte, la Organización Internacional del Trabajo (2016) establece que el trato injusto en el empleo por motivos religiosos se da por la conducta ofensiva hacia miembros de minorías religiosas, la falta de respeto hacia las costumbres religiosas, la obligación de trabajar en días feriados religiosos, la falta de neutralidad en las prácticas de contratación y de promoción profesional, y la falta de respeto por las normas sobre la vestimenta.

Cuando se analiza la diversidad de nacionalidad, esta se manifiesta cuando personas de diferentes éticas se unen bajo un mismo techo. Las empresas son centros culturales en crecimiento ya que el entorno colaborativo ahora exige una cultura diversa. La competencia global en el lugar de trabajo exige una educación diversa que nos permita experimentar una cultura diversa. En adición, la diversidad por nacionalidad implica diferencias en el lenguaje, los valores, el estilo de vestir, las preferencias alimentarias, etc. Según Sharma (2016), uno de los beneficios de la diversidad por nacionalidad en el lugar de trabajo es el aumento de la creatividad y de la innovación y sostiene que, en los equipos de trabajo culturalmente diversos, cada integrante aporta genuinamente como solían hacerlo en su país de origen. Guillaume et al. (2015) afirman que los efectos positivos de la diversidad por nacionalidad en el desempeño organizacional se fortalecieron en organizaciones que tenían una estrategia de gestión de la diversidad proactiva (es decir, se valora la diversidad y se incorporan iniciativas de diversidad en la declaración de misión, políticas, procedimientos y prácticas). En adición, Inegbedion et al. (2020) proponen que gestionar la diversidad por nacionalidad ayuda a mejorar las relaciones de los empleados, reduce las discrepancias y crea un buen entendimiento entre los empleados.

Según Tamunomiebi y John-Eke (2020), las organizaciones son cada vez más conscientes de la importancia de implementar iniciativas dirigidas a fomentar la equidad, la diversidad y la inclusión de las mujeres en el lugar de trabajo. Las empresas y el personal de recursos humanos deben aspirar a lograr igual paga por igual trabajo para mujeres y hombres e implantar políticas de cero tolerancias al hostigamiento sexual en el empleo. Buscan que más féminas asciendan a puestos directivos en las empresas y logren lidiar con las barreras que estas enfrentan en su progreso laboral.

Percepción sobre la orientación sexual de los trabajadores

Con respecto a la orientación sexual de los trabajadores hay diversas opiniones inclusivas que redundan en beneficios a las empresas. Durante la última década se ha comenzado a investigar sobre el efecto que tiene el ambiente laboral en las experiencias laborales de las personas de diferentes grupos de identidad. En este contexto, Jiang et al. (2019) investigaron si el factor ambiental (es decir, un clima de aceptación hacia la diversidad) define la satisfacción laboral y la ansiedad laboral de los empleados de la comunidad LGBTQ a través del papel mediador de ocultar su orientación sexual. El estudio se centró en trabajadores que se autoidentificaron como parte de la comunidad LGBTQ y que trabajan a tiempo completo, quienes fueron reclutados a través de foros populares para esta comunidad en línea. Jiang et al. (2019) concluyeron que un clima de aceptación hacia la diversidad de la orientación sexual aumentó la satisfacción laboral y disminuyó la ansiedad laboral. Los estudios resaltan que para disminuir en los empleados LGBTQ la ansiedad y mejorar su satisfacción laboral, los gerentes deben esforzarse por crear un clima de aceptación a la diversidad de orientación sexual, reduciendo así el rechazo y la discriminación. Esto es particularmente importante en el contexto asiático ya que, a diferencia de la sociedad occidental, la mayoría de los empleados LGBTQ no revelan su orientación sexual en el trabajo por las experiencias psicológicas negativas que han tenido (Jiang et al., 2019). En adición, la diversidad trae

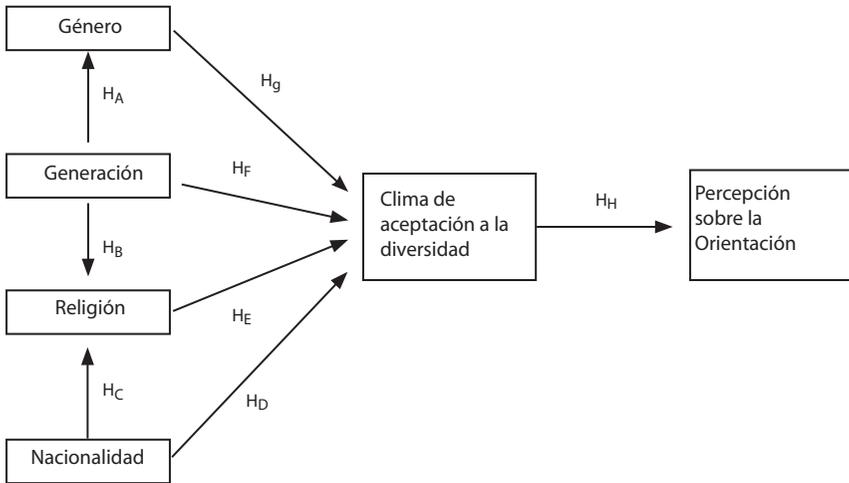
consigo la heterogeneidad que necesita ser cultivada y apreciada como también los medios para aumentar el rendimiento de la organización.

A pesar de lo anteriormente expuesto, para muchas organizaciones aún significa un reto crear un clima de diversidad que ayude a que las estrategias de inclusión y diversidad que se establezcan sean exitosas. El clima de aceptación de la diversidad debe ser estudiado como una herramienta administrativa que sirva para conocer la percepción de los empleados sobre diferentes grupos de identidad y su efecto en aspectos importantes tales como género, generación, religión y nacionalidad, sobre el clima de aceptación a la diversidad. Esto permitirá conocer cuán preparada o no está una organización para adoptar la diversidad y a la vez desarrollar estrategias dirigidas a la inclusión de las diversas identidades de sus trabajadores. Este es el propósito de esta investigación: propone un modelo derivado del trabajo de Castro (2011) en el que mide la percepción que los trabajadores tienen respecto a la inclusión de personas con diferentes creencias religiosas, sexos, edades y culturas. A este modelo se añadió la dimensión de orientación sexual (Boekhorst, 2015; Inegbedion et al., 2020; Odhiambo et al., 2018; Saxena, 2014), la dimensión de edad se modificó a generación (Díaz et al., 2017; Lasierra, 2019; Mitta, 2019; Odhiambo et al., 2018) y la dimensión de mujer se modificó a género (Arnold & Loughlin, 2019; Kundu & Mor, 2017).

De lo expuesto anteriormente y recogiendo los aportes académicos más relevantes de todos los estudios analizados, faltaría entonces ver la intensidad de esa relación entre estas variables y si es positiva o negativa en los trabajadores caribeños. El modelo propuesto en este estudio se presenta a continuación (ver Figura 1):

Figura 1

Modelo propuesto para medir la influencia del género, la generación, la religión y la nacionalidad sobre el Clima de aceptación de la diversidad y su influencia sobre la Percepción sobre la orientación sexual



Fuente: Elaboración propia.

La Figura I representa la conceptualización del modelo según los objetivos de esta investigación: los objetivos 1 y 2 se resuelven mediante las hipótesis que explican las intensidades y el tipo de relación que existe entre las variables componentes de las hipótesis: H_A , H_B , H_C , H_G , H_F , H_E y H_D . El tercer objetivo se resuelve según la relación entre las variables que participan en la hipótesis H_H .

A partir de la Figura 1, y dado que en la conceptualización del modelo se usan seis variables latentes, se plantean las siguientes hipótesis de estudio, en las que se expresan solo las hipótesis alternativas o de trabajo:

H_{1A} : La generación de los empleados influye sobre la percepción del género que tienen los trabajadores del Caribe.

H_{1B} : La generación de los empleados influye sobre la reli-

gión que practican los trabajadores del Caribe.

HI_C: La nacionalidad de los trabajadores influye sobre la religión que practican los trabajadores del Caribe.

HI_D: La nacionalidad de los trabajadores influye sobre el Clima de aceptación a la diversidad que tienen los trabajadores del Caribe.

HI_E: La religión de los trabajadores influye sobre el Clima de aceptación a la diversidad que tienen los trabajadores del Caribe.

HI_F: La generación de los trabajadores influye sobre el Clima de aceptación a la diversidad que tienen los trabajadores del Caribe.

HI_G: El género de los trabajadores influye sobre el Clima de aceptación a la diversidad que tienen los trabajadores del Caribe.

HI_H: El Clima de aceptación a la diversidad influye sobre la Percepción sobre la orientación sexual que tienen los trabajadores del Caribe.

Metodología

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo; su diseño es no experimental-transaccional ya que no hubo manipulación deliberada de variables, sino que se observaron y analizaron fenómenos y se recolectó la data en un determinado periodo de tiempo (Hernández et al., 2014) y su alcance fue exploratorio y correlacional. A partir del propósito de la investigación se formularon ocho hipótesis de trabajo que son requeridas para responder a los objetivos propuestos. Para encontrar una solución a estas hipótesis de trabajo planteadas, se procedió a obtener los datos a partir de un cuestionario de trabajo con los permisos administrativos correspondientes. Después del cuestionario, se logró la recolección de datos y posteriormente el análisis estadístico inferencial. Los tres objetivos de trabajo expresado en ocho hipótesis de trabajo se solucionaron mediante análisis estadístico inferencial. Para tal

efecto, se usaron modelos de ecuaciones estructurales (*Structural Equation Models*, SEM, por sus siglas en inglés), mediante la técnica de cuadrados mínimos parciales (*Partial Least Square*, PLS, por sus siglas en inglés) dada la fortaleza tanto estructural y exploratoria, así como confirmatoria que poseen estos modelos de análisis (Castro-González et. al, 2016). El alcance de este trabajo por tanto es uno causal y correlacional para analizar y cuantificar el efecto entre las variables del estudio propuestas.

En este modelo se consideraron dos variables principales que no se pueden medir directamente, sino que se pueden conceptualizar indirectamente por otras variables también de naturaleza latente secundarias. En el modelo se trata de medir qué efectos tiene el CLAID sobre la POS. Por esta razón, las variables latentes principales de análisis son: (a) Clima de aceptación a la diversidad y (b) Percepción sobre la orientación sexual. En la Figura 1 se puede apreciar cómo trabajan estas dos variables con más detalle.

Las otras variables latentes secundarias usadas que sirven para medir el CLAID son: (a) género: es la percepción de la sexualidad del entrevistado con dos preguntas reactivas; (b) generación: mide la percepción de la edad cronológica de los encuestados con tres preguntas reactivas; (c) religión: recoge la percepción del trabajador sobre la religión que practican los trabajadores con cuatro preguntas reactivas; y (d) nacionalidad: recoge la percepción del encuestado sobre el rol que tiene el origen del trabajador con cuatro preguntas reactivas.

Instrumentación y muestra de estudio

Como instrumento para la recolección de datos se utilizó el cuestionario *Clima de aceptación de la diversidad* propuesto por Castro (2011) el cual fue modificado. Después de solicitar la autorización del autor, este cuestionario pasó por un proceso de adaptación en el cual se utilizó la validez de contenido por tres profesores universitarios especialistas en el tema para la modificación del original. El instrumento final utilizado posee 24 preguntas reactivas, dividido en dos partes. La primera parte tiene dos

secciones: (a) primera sección de trece preguntas reactivas que evalúan el género, la generación, la religión y la nacionalidad, y (b) la sección que mide la percepción sobre la orientación sexual recogida mediante cinco indicadores. La segunda parte consistente de seis preguntas que recogen los datos sociodemográficos de los participantes. Las preguntas se diseñaron usando una escala Likert de siete niveles, las cuales son: muy de acuerdo (7), de acuerdo (6), algo de acuerdo (5), ni de acuerdo ni en desacuerdo (4), algo en desacuerdo (3), de desacuerdo (2), y totalmente en desacuerdo (1).

El procedimiento logístico de recolección de datos se realizó inicialmente mediante las redes sociales y profesionales como Facebook y LinkedIn. Utilizar las redes sociales para suministrar cuestionarios o encuestas en línea tiene varias ventajas: no hay intermediarios entre el cuestionario y el entrevistador, permite mayor objetividad y otorga mayor rapidez de recogida de datos y análisis de los datos. En adición, se obtuvo la colaboración de la Sociedad para la Gerencia de Recursos Humanos, Capítulo Profesional de Puerto Rico, quien suministró el cuestionario a los miembros de la organización. Por último, se utilizó una base de datos realizada por los autores de los correos institucionales de los profesionales y profesores de recursos humanos de las universidades en Puerto Rico. Los datos se recogieron en una ventana de tiempo de un año. Los participantes de esta investigación fueron empleados, supervisores y ejecutivos mayores de edad. La muestra final de análisis para esta investigación fue de 509 participantes. A partir de estos datos recolectados a través del cuestionario, se procedió con el análisis de los resultados que se presentan en la siguiente sección.

Resultados y análisis

Datos demográficos de la muestra

Áreas de trabajo y edad de los participantes

De los 509 participantes, 114 empleados pertenecen al sector de servicios de salud (22.4%), 104 trabajadores al segmento de

ventas al detal y por mayor (20.4%), educación le sigue en tercer lugar con 80 trabajadores (15.7%) y servicios financieros con 72 trabajadores (14.1%). Trabajadores de manufactura fueron el 11%, el sector farmacéutico el 7.1%, servicios generales el 5.9%, y gobierno y cooperativas 3.1% y 0.2%, respectivamente. En cuanto a la edad de los trabajadores encuestados, la gran mayoría tienen entre 41-50 años (41%), le sigue el intervalo de 31-40 años (36.3%), luego el de 51-60 años (15.1%), después el de 18-30 (4.9%) y finalmente los mayores de 61 con un 1.6%.

Preparación académica y experiencia laboral

Con respecto a la preparación académica de los participantes del estudio, se encontró que el 40% posee una preparación de maestría (203 participantes), 32% un bachillerato (161), 18% un grado asociado (93), 4% tiene un curso técnico, 3% posee un grado doctoral y 3% completó la escuela superior. Tomando en consideración lo antes expuesto, se concluye que un 93% de los participantes posee una preparación académica universitaria. Al analizar los años de experiencia laboral se encontró que 193 participantes tienen una experiencia de 6 a 10 años (38%), 138 de 1 a 5 años (27%), 116 entre 11 a 15 años (23%), 10% más de 16 años y solo el 2% tiene menos de 1 año de experiencia. Se observa que en su gran mayoría (98%) tiene más de 1 año de experiencia laboral.

Modelo propuesto, medidas y validez estructural

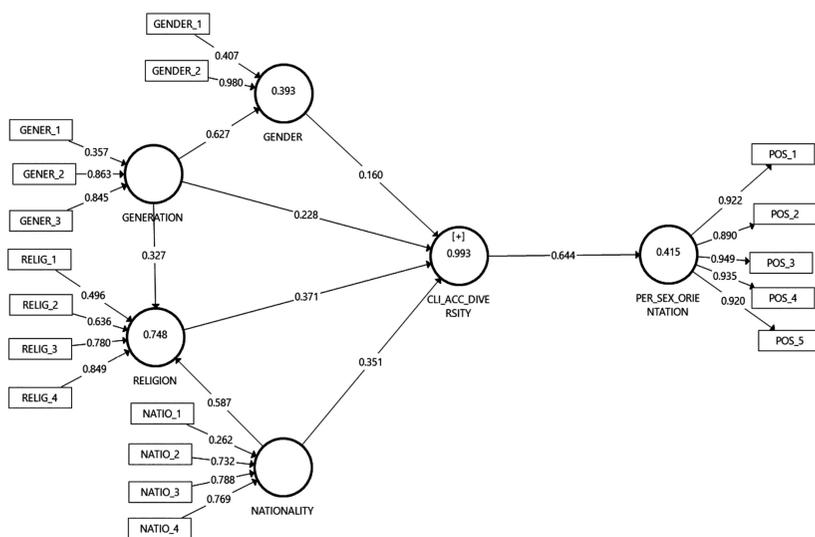
Modelo teórico propuesto

Para encontrar los resultados de las preguntas de investigación propuestas en seis variables latentes, se conceptualizó un Modelo integral de Ecuaciones Estructurales de segundo orden, el cual fue operacionalizado bajo la técnica estadística *Partial Least Squares*. Mediante el uso del programa SmartPLS.3® (Ringle et al., 2015), se obtuvieron los principales resultados de esta investigación. La técnica de análisis SEM-PLS es un conjunto de regresiones múltiples que trabajan todas las relaciones simultáneamente, y no necesariamente considerando relaciones lineales sino otro tipo de relaciones, incluso entre variables (Castro-González et al.,

2016; Patel et al., 2016). Esta técnica no solo analiza la relación entre múltiples variables latentes, sino que mide el peso o la significancia de esas relaciones. Por tal razón, el modelo SEM-PLS ha ganado interés y cada vez es más utilizado entre los investigadores, en gran medida, por su habilidad para incluir constructos latentes bajo condiciones no-normales y utilizando tanto muestras pequeñas y medianas (Hair et al., 2012; Lee et al., 2011; Peng & Lai, 2012; Triguero-Sanchez et al., 2012). Este método ha sido diseñado para reflejar las cualidades teóricas y empíricas, y su comportamiento en situaciones con teorías de apoyo insuficientes y poca información disponible. En el proceso, el modelo determina si existe o no relación entre múltiples variables o constructos, ya que es una herramienta para probar o rechazar las hipótesis establecidas en un estudio (do Valle & Assaker, 2016; Hair et al., 2012; Henseler et al., 2016). Por lo expuesto, este modelo resuelto se presenta en la Figura 2.

Figura 2

Modelo propuesto SEM-PLS de segundo orden y su relación entre variables latentes e indicadores



Fuente: Elaboración propia basada en el programa SmartPLS.3®.

El modelo está compuesto por seis variables latentes. Con las variables (a) género, (b) generación, (c) religión y (d) nacionalidad se busca medir la relación que tienen entre ellas y sobre la variable latente (VL) (e) clima de aceptación a la diversidad, y esta a su vez sobre la VL (f) percepción sobre la orientación sexual del empleado. La VL clima de aceptación a la diversidad (CLI_ACC_DIVERSITY) es de naturaleza formativa y está conformada por los siguientes indicadores: nacionalidad, religión, generación y género. Por otra parte, el constructo percepción sobre la orientación sexual (PER_SEX_ORIENTATION) se conceptualiza como una variable reflectiva que es medida mediante el uso de cinco indicadores.

En la Figura 2 se presenta el *path value* de todas las variables usadas. Hay cuatro variables latentes de primer orden que tienen un efecto entre ellas de acuerdo con las flechas. Estas son formativas sobre la variable latente principal CLAIID (CLI_ACC_DIVERSITY) y esta tiene un efecto sobre POS (PER_SEX_ORIENTATION), conceptualizada como una variable reflectiva que es medida mediante el uso de cinco indicadores.

Validez de las variables latentes usadas en el modelo

Para analizar la validez interna de los constructos formativos que forman el Clima de aceptación a la diversidad se debe asegurar que no existan problemas de multicolinealidad entre los indicadores formativos. La relevancia y significancia de los modelos formativos solo se deben estudiar y analizar cuando no existen niveles críticos de colinearidad (Castro-González & Medina, 2017; Hair et al., 2017; Roberts & Thatcher, 2009); para tal efecto se evaluó el criterio denominado Factor de inflación de varianza (*Variance Inflation Factor*, VIF, por sus siglas en inglés). Según la teoría, si el modelo posee valores menores a 5.00 de VIF, entonces se afirma que no existen niveles críticos de colinearidad (Castro-González & Medina, 2017; Hair et al., 2017; Roberts & Thatcher, 2009). Según la segunda columna de la Tabla 1, se presentan todos los valores VIF de cada una de las variables formativas en el modelo y se observa que todas las VL cumplen con los preceptos

teóricos recomendados, ya que los valores VIF van desde 1.220 (GENDER_1) hasta un máximo de 3.151 (RELIG_4). Con estos datos se confirma que no existe riesgo de multicolinealidad en el modelo. El siguiente paso procede a evaluar los respectivos pesos de los indicadores formativos (*formative indicators*) para corroborar cuáles de estos son relevantes y significativos en el modelo (Castro-González & Medina, 2017; Hair et al., 2013). Estos autores sostienen que cuando se evalúa los *indicators loading* y su respectiva comunalidad de las variables formativas, se debe tener en cuenta que si estos valores son cercanos a 0.00, entonces estos indicadores deben ser eliminados, puesto que no aportan significativamente relevancia al modelo. A partir de la Tabla 1 se corrobora que todos los *indicators loading* son mayores que el mínimo y se concluye que la validez estructural del modelo es positiva.

Tabla 1

Factor de Inflación de Varianza e Indicator loading de los indicadores formativos

Formative indicators	Variance Inflation Factor	Indicator loading
GENDER_1	1.220	0.401
GENDER_2	1.994	0.980
GENER_1	1.237	0.357
GENER_2	2.170	0.963
GENER_3	1.302	0.845
NATIO_1	1.147	0.262
NATIO_2	1.931	0.732
NATIO_3	2.541	0.788
NATIO_4	2.692	0.769
RELIG_1	1.439	0.496
RELIG_2	1.667	0.636
RELIG_3	2.559	0.780
RELIG_4	3.151	0.849

Fuente: Elaboración propia basada en SmartPLS.3® y Ringle et al. (2015).

Esta tabla analiza los valores del Factor de inflación de varianza. Como todos los valores son menores a 5.00 de VIF, se afirma que no existen niveles críticos de colineariedad. En la tercera columna se presenta los *indicators loading* que son mayores que 0.00 y se concluye que la validez estructural del modelo es buena.

Por otra parte, para analizar la validez interna de los constructos reflectivos, se procedió a calcular el *Alfa de Cronbach*, que, según la teoría, si estos valores son mayores a 0.70, entonces se afirma categóricamente que hay una buena validez interna; es decir, las preguntas reactivas miden eficientemente a las variables latentes propuestas. En este caso en el modelo trabajado se comprueba que las variables latentes principales exceden del valor mínimo, dado que están entre 0.863 hasta 0.957. En adición a esta medida de fiabilidad se analiza los estadísticos *Rho_A* que junto a la *Fiabilidad compuesta* evalúan la confiabilidad en los modelos de ecuaciones estructurales. El *Rho_A* es un indicador de confiabilidad compuesta calculado en cargas no estandarizadas, mientras que la *Fiabilidad compuesta* es un indicador también de confiabilidad compuesta del modelo pero que en su cálculo utiliza las cargas estandarizadas (Hair, et al., 2013, 2017). Según Hair et al. (2013) y Patel et al. (2016), estos valores no deben ser mínimos a 0.70. Al analizar los resultados del modelo desarrollado y según la tercera y cuarta columna de la Tabla 2, todos los constructos usados en el modelo superan este valor mínimo por lo que afirmamos que el modelo posee una excelente confiabilidad compuesta. Por último, para demostrar la validez convergente de los constructos se procede a analizar la Promedio de varianza extraída (*Average Variance Extracted*, AVE, por sus siglas en inglés) el cual debe ser mayor de 0.50. Esto significa que más del 50% de la varianza del constructo es debido a sus indicadores (Castro-González & Medina; 2017; Patel et al., 2016; Roberts & Thatcher, 2009; Triguero-Sanchez et al., 2012). En la última columna se presentan los valores AVE para cada variable latente principales (desde 0.400 a 0.852). Se tiene un constructo con 0.400, pero por tener el resto de los estadísticos mayores y dado la complejidad de un modelo de segundo orden, se considera aceptable la validez estructural del modelo (véase Tabla 2).

Tabla 2

Cronbach's Alpha, Rho_A, Composite Reliability and Average Variance Extracted of the Reflexive Indicators

Latent Variables	Cronbach's alpha	Rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted
CLI_ACC_DIVERSITY	0.863	0.899	0.888	0.400
GENDER		1.000		
GENERATION		1.000		
NATIONALITY		1.000		
PER_SEX_ORIENTATION	0.957	0.959	0.967	0.852
RELIGION		1.000		

Fuente: Elaboración propia basada en SmartPLS.3® y Ringle et al. (2015).

Esta tabla presenta en la segunda, tercera y cuarta columna los diferentes valores de todos los constructos usados en el modelo, los cuales superan 0.70 por lo que afirmamos que el modelo posee una excelente confiabilidad compuesta. La quinta columna presenta valores de su validez convergente de los constructos mediante el promedio de varianza extraída con valores mayores a 0.40.

Resultados del modelo

Después de que las variables latentes fueron confirmadas con sus pruebas de confiabilidad y se verificaron su validez estructural, se procedió a analizar los resultados que en parte se presentan en la Figura 1 y en detalle se analizan en la Tabla 3. Según lo propuesto por Castro-González y Medina (2017), Henseler et al. (2016), Peng y Lai (2012) y Sutton et al. (2018), se deben considerar varios resultados secuenciales como: (a) si los *path values* son significativos (estos valores van desde -1 a +1), por lo que valores cercanos a 0.00 no adicionan significancia al modelo; (b) luego, para aceptar o rechazar una hipótesis de trabajo, se deben calcular los valores de *t-statistics* en conjunto con los *p-values* para un nivel de significancia estadística de 0.05 y 0.10. Si los valores *t-statistics* son mayo-

res a 1.96 y 1.65 respectivamente al nivel de significancia, entonces esa relación posee una significancia estadística tal que en conjunto con el *p-value* (menor a 0.05 o 0.10) permiten aceptar las hipótesis de trabajo y rechazar las hipótesis nulas (Hair et al., 2017). A partir de los resultados plasmados en la Tabla 3 se desprende que las relaciones más importantes en orden descendente son: (a) el Clima de aceptación a la diversidad tiene una relevancia muy importante (0.644) en la Percepción sobre la orientación sexual de los trabajadores y esta hipótesis de trabajo es aceptada (H_{1H}); (b) la generación tiene una relación muy importante sobre el género del trabajador ya que tiene un *path value* de 0.627 por lo que junto a los valores de *t* y *p* se acepta esta hipótesis de trabajo (H_{1A}); y (c) la tercera relación en importancia es la nacionalidad sobre la religión con un valor de 0.587 y esta hipótesis de trabajo en los dos niveles de significancia son aceptados (H_{1C}).

Tabla 3

Path Coefficients, T statistics, P-Value e Hipótesis del modelo

Latent Variables Relationships	Path coefficients	T-statistics	P-values	Hypotheses
CLI_ACC_DIVERSITY -> PER_SEX_ORIENTATION	0.644	27.405	5.68434E-14	** H_{1H} *
GENDER -> CLI_ACC_DIVERSITY	0.160	14.710	5.68434E-14	** H_{1G} *
GENERATION -> CLI_ACC_DIVERSITY	0.228	17.771	5.68434E-14	** H_{1F} *
GENERATION -> GENDER	0.627	16.959	5.68434E-14	** H_{1A} *
GENERATION -> RELIGION	0.327	7.762	5.68434E-14	** H_{1B} *
NATIONALITY -> CLI_ACC_DIVERSITY	0.351	33.387	5.68434E-14	** H_{1D} *
NATIONALITY -> RELIGION	0.587	13.790	5.68434E-14	** H_{1C} *
RELIGION -> CLI_ACC_DIVERSITY	0.371	33.627	5.68434E-14	** H_{1E} *

* Hipótesis aceptada con un nivel de significancia de 5%, T estadística > 1.96 (Hair et al., 2017).

** Hipótesis aceptada con un nivel de significancia de 10%, T estadística > 1.65 (Hair et al., 2017).

Fuente: Elaboración propia basada en SmartPLS.3® y & Ringle et al. (2015).

En la tabla anterior se presentan los *path value*, los cuales todos son mayores a 0.00 y positivos, lo que demuestra un nivel de relevancia entre estas variables. Los valores de *t-statistics* y *p-value* nos sirven para aceptar las diferentes hipótesis de trabajo propuestos.

Otro resultado importante es que hay una relación de mediana importancia positiva entre: (a) el efecto de la religión sobre el clima de aceptación a la diversidad (0.371); (b) la nacionalidad sobre el clima de aceptación a la diversidad (0.351); y (c) la generación de los empleados sobre la religión (0.327). Todas las hipótesis de trabajo se aceptan en los dos niveles de significancia estadística (H_{1E} , H_{1D} y H_{1B}). Además, existen dos relaciones de variables latentes que tienen una relación pequeña y estas son: (a) la generación de los empleados tiene una relación positiva pequeña sobre el clima de aceptación a la diversidad (0.228) y (b) el género de los trabajadores tiene una relación positiva pequeña sobre el clima de aceptación a la diversidad (0.160). Sin embargo, a pesar de tener un *path value* pequeño, estas hipótesis tienen significancia estadística y por lo tanto se aceptan las hipótesis de trabajo propuestas (H_{1G} y H_{1F}).

Finalmente, teniendo en cuenta la Tabla 4, esta investigación encontró que los niveles de los coeficientes de determinación del modelo propuesto fueron muy relevantes, como se determina a partir del R cuadrado (R^2) que se presenta en la segunda columna. Los R^2 de las variables latentes CLI_ACC_DIVERSITY y RELIGION tienen valores muy significativos de 0.993 y 0.747 por lo que se afirma que el modelo tiene una alta capacidad predictiva. Cuando se aprecian los R^2 de las variables latentes religión y género, cuyos valores son 0.415 y 0.393 respectivamente, se catalogan como medianos, por lo que estas VL son explicadas en un nivel del 41.5% y 39.3% por la variabilidad de cada uno de los indicadores usados. En suma, se puede afirmar que todas las variables usadas en este modelo tienen un importante valor predictivo, considerando que un modelo de segundo orden por su naturaleza es complejo.

Tabla 4

R², R² ajustado de las variables latentes del modelo

Latent Variables	R square	R square adjusted
CLI_ACC_DIVERSITY	0.993	0.993
GENDER	0.393	0.392
PER_SEX_ORIENTATION	0.415	0.414
RELIGION	0.748	0.747

Fuente: Elaboración propia basada en SmartPLS.3® & Ringle et al. (2015).

La tabla 4 presenta en la segunda columna el coeficiente de determinación (R^2) del modelo, que indica efectivamente que el modelo es consistente y confiable, puesto que hay variables latentes cuyos valores son mayores que 0.393 hasta 0.993. En la tercera columna se presenta el valor de R^2 si se adicionara una variable más para analizarlo; los valores manifiestan que no es recomendable.

Conclusiones

En primer lugar, se halló que el Clima de aceptación a la diversidad tiene una relevancia muy importante a la Percepción sobre la orientación sexual de los trabajadores entrevistados del orden de 0.644. Esta relación es favorable y tiene un efecto mayor que los otros valores encontrados. Este hallazgo se hace relevante aún más cuando se aprecia el alto nivel de significancia estadística encontrada ($T_{statistics} = 27.405$ teniendo un valor mínimo de aceptación de su hipótesis de 1.96). Este resultado coincide con algunos factores analizados con el estudio de Jiang et al. (2019) en el que encontraron que el factor ambiental (es decir, un clima de aceptación hacia la diversidad) tiene relevancia con la satisfacción laboral y en la disminución de la ansiedad laboral de los empleados de la comunidad LGBTQ. En adición, estos hallazgos coinciden con la literatura revisada, en la que se encontró que la percepción favorable de los empleados sobre la orientación sexual contribuye a lograr espacios de trabajo que sean armoniosos,

amigables y libres de discriminación (Anglim, et al., 2019; Arnold & Loughlin, 2019; Tamunomiebi & John-Eke, 2020). Aquí radica el valor añadido de esta investigación pues considera dentro de su análisis a la POS a diferencia de los trabajos desarrollados por Castro (2014) y Castro & Lupano (2016).

Esta investigación halló una segunda relación importante y positiva que tiene la generación de los trabajadores sobre la percepción del género que poseen. El *path value* entre estas dos variables latentes es de 0.627 por lo que junto a los valores de *t-statistics* (16.959) y su *p-value* = 5.68×10^{-14} se acepta esta hipótesis de trabajo. Podemos concluir que la percepción del género del empleado está influenciada fuertemente por la generación del trabajador que trabaja en la empresa.

La tercera relación positiva que se encontró es que la nacionalidad del empleado tiene una influencia importante sobre la religión que practica el trabajador dentro de una nación. Su *path value* = 0.587 representan una fuerte relación estandarizada entre estas dos variables, y su significancia estadística está corroborado por sus valores de *t-statistics* y *p-value*. Por lo que podemos afirmar categóricamente que la religión del trabajador está fuertemente influenciada por la nacionalidad de este.

Este trabajo también halló dos relaciones que tienen una mediana importancia entre variables y son de naturaleza positiva. El primero es el efecto de la religión sobre el clima de aceptación a la diversidad (*path value* de 0.371). Este hallazgo coincide con lo que proponen Inegbedion et al. (2020) quienes afirman que elementos claves para propiciar un clima de aceptación a la diversidad lo son la satisfacción y el compromiso de los empleados con relación a las prácticas de la empresa para propiciar la diversidad, incluida la diversidad religiosa. El segundo es que la nacionalidad tiene una influencia mediana sobre la percepción del clima de aceptación a la diversidad (*path value* de 0.351). Estos resultados coinciden con Sharma (2016) quien sostiene que uno de los beneficios de la diversidad de la nacionalidad en el lugar de trabajo es el aumento de la creatividad y la innovación, y que existen efectos positivos en la empresa cuando hay equipos de tra-

bajo equilibrados y culturalmente diversos. En adición, estos resultados coinciden con lo propuesto por Guillaume et al. (2015), Samuel & Odor (2018) y Sharma (2016), quienes afirman que la aceptación de las diferencias culturales es de gran importancia para las empresas de hoy. Es decir, que las empresas actualmente son centros culturales en crecimiento ya que el entorno colaborativo para enriquecerse y crear valor necesita de multiculturalidad inclusiva.

Este estudio también halló que existen dos relaciones bajas pero positivas entre la generación de los empleados y el clima de aceptación a la diversidad (*path value* = 0.228) y el género de los trabajadores y el clima de aceptación a la diversidad (*path value* = 0.160).

Finalmente, se validó que los niveles de los coeficientes de determinación del modelo propuesto fueron muy relevantes: los R^2 de las variables latentes CLAID y religión tiene valores muy significativos de 0.993 y 0.747, valores que representan una alta capacidad predictiva del modelo (99.3% y 74.7% de varianzas explicadas). Otro de los hallazgos importantes fue que las variables latentes Percepción sobre la orientación sexual y género tienen una mediana capacidad predictiva del modelo, según sus valores de R^2 que corresponden a 0.415 y 0.393, respectivamente. Es decir, que sus varianzas son explicadas en un nivel del 41.5% y 39.3% por la variabilidad de cada uno de los indicadores usados para cada variable latente, respectivamente. En suma, se puede afirmar que todas las variables usadas en este modelo tienen un elevado valor predictivo. Por lo expuesto, se puede afirmar que los modelos SEM-PLS de segundo orden utilizados nos proveen una herramienta sistémica que analiza en forma parsimoniosa los datos usando dos pruebas analíticas: una de naturaleza estructural en la que se analiza la validez y fiabilidad del modelo teórico y una vez validado se analizan las relaciones de causalidad entre las variables latentes independientes y dependientes así como la aceptación o rechazo de hipótesis, mediante la técnica empleada por el programa Smart-PLS.3[®] (Ringle et al., 2015).

Implicaciones prácticas de este estudio

Los resultados servirán para que los profesionales de Recursos Humanos, así como las organizaciones tanto privadas como gubernamentales, apliquen estrategias orientadas a dar más importancia al clima de aceptación a la diversidad, la generación de los trabajadores y su nacionalidad para mejorar la percepción sobre la orientación sexual dentro de las organizaciones, lo que repercutirá en empleados más comprometidos y leales en sus lugares de trabajo. Esto sin descuidar a las variables latentes de religión y generación en el trabajo puesto que en el modelo resultaron significativas. El clima de aceptación de la diversidad debe ser estudiado como una herramienta administrativa que sirve para conocer la percepción de los empleados sobre diferentes grupos de identidad y su efecto en este. Nos permite conocer cuán preparada o no está una organización para adoptar la diversidad y desarrollar estrategias dirigidas a la inclusión de los diferentes grupos de identidad.

Limitaciones de esta investigación y trabajos futuros

Una de las limitaciones de este trabajo es que el proceso de la recolección de data ha sido aleatorio y usando mayormente la base de datos de la Asociación de Recursos Humanos de Puerto Rico, que ya son profesionales. Posteriormente, después de esta recolección, al hacer el análisis de los grupos de edades, encontramos que hubo poca participación del grupo de 18-30 años, por lo que podemos intuir que este segmento de edad importante tiene poca afiliación a esta institución. Por esta razón probablemente la hipótesis H_{1F} puede tener alguna subrepresentación en este segmento de edad y tener un posible pequeño impacto en la relación encontrada de generación versus CLAID. Afirmamos que tendría un pequeño impacto porque el análisis inferencial ha sido hecho en forma agregada considerando todos los participantes de la encuesta y en el que participan todas las generaciones con sus percepciones sobre los temas investigados. Por esta razón, un trabajo futuro será hacer este análisis en forma categorizada por segmentos de edad puesto que los resultados probablemente varíen.

Referencias

- Aguirre, N., Delgado, Y., Olmedo, R., & Trejos, C. (2017). El valor de la diversidad en equipos de trabajo. *Gente Clave*, 1(1), 37–50. <http://revistas.ulatina.edu.pa/index.php/genteclave/article/view/39>
- Anglim, J., Sojo, V., Ashford, L. J., Newman, A., & Marty, A. (2019). Predicting employee attitudes to workplace diversity from personality, values, and cognitive ability. *Journal of Research in Personality*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2019.103865>
- Arnold, K. A., & Loughlin, C. (2019). Continuing the conversation: questioning the who, what, and when of leaning in. *Academy of Management Perspectives*, 33(1), 94–109. <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0153>
- Ashikali, T., Groeneveld, S., & Kuipers, B. (2020). The role of inclusive leadership in supporting an inclusive climate in diverse public sector teams. *Review of Public Personnel Administration*, 41(3), 497–519. <https://doi.org/10.1177/0734371x19899722>
- Boekhorst, J. A. (2015). The role of authentic leadership in fostering workplace inclusion: a social information processing perspective. *Human Resource Management*, 54(2), 241–264.
- Castro, A. (2011). La evaluación de las competencias culturales de los líderes mediante el inventario de adaptación cultural. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 27(2), 507–517. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/123151>
- Castro, A. (2014). Percepción del clima de aceptación de la diversidad en las organizaciones. Un estudio con líderes argentinos. *Boletín de Psicología*, (98), 41–53.
- Castro, A., & Lupano, M. (2016). Diferencias individuales en las teorías implícitas del liderazgo y la cultura organizacional percibida. *Boletín de Psicología*, (85), 89–109.
- Castro-González, S., Espina, M., & Tinoco, R. (2016). Strategies and competitiveness for emerging countries: a comparative study among three South American countries. *international. Journal of Emerging Markets*, 12(1), 125–139.

- Castro-González, S., & Medina, J. (2017). Economic crisis's influence over the quantification of Puerto Rico's shadow economy: parsimonious econometric proposal. *Journal of Applied Business and Economics*, 19(8), 48–62.
- Deloitte Global Human Capital Trends. (2017). *Rewriting the rules for the digital age*. Deloitte University Press.
- Díaz, S. C., López, L. M., & Roncallo, L. L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials. *Clío América*, 11(22), 188–204. <https://doi.org/10.21676/23897848.2440>
- do Valle, P. O., & Assaker, G. (2016). Using partial least squares structural equation modeling in tourism research: a review of past research and recommendations for future applications. *Journal of Travel Research*, 55(6), 695–708. <https://doi.org/10.1177/0047287515569779>.
- Downey, S. N., van der Werff, L., Thomas, K. M., & Plaut, V. C. (2015). The role of diversity practices and inclusion in promoting trust and employee engagement. *Journal of Applied Social Psychology*, 45(1), 35–44. <https://doi.org/10.1111/jasp.12273>
- Guillaume, Y. R., Dawson, J. F., Otaye-Ebede, L., Woods, S. A., & West, M. A. (2015). Harnessing demographic differences in organizations: What moderates the effects of workplace diversity? *Journal of Organizational Behavior*, 38(2), 276–303. <https://doi.org/10.1002/job.2040>
- Hair, J. F., Hult, T., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial least squares structural equation modeling: rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long Range Planning*, 46(1–2), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.01.001>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414–433. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0261-6>.

- Henseler, J., Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management and Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6^{ta} ed.). McGraw-Hill Education.
- Hofhuis, J., van der Rijt, P. G. A., & Vlug, M. (2016). Diversity climate enhances work outcomes through trust and openness in workgroup communication. *SpringerPlus*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2499-4>
- Inegbedion, H., Sunday, E., Asaleye, A., Lawal, A., & Adebajji, A. (2020). *Managing diversity for organizational efficiency*. SAGE Open. <https://doi.org/10.1177/2158244019900173>
- Jiang, Z., Wang, Y., Hu, X., & Wang, Z. (2019). Open workplace climate and LGB employees' psychological experiences: the roles of self-concealment and self-acceptance. *Journal of Employment Counseling*, 56(1), 2–19. <https://doi.org/10.1002/joec.12099>
- Kundu, S. C., & Mor, A. (2017). Workforce diversity and organizational performance: a study of IT industry in India. *Employee Relations*, 39(2), 160–183.
- Lasierra, J. M. (2019). Generational differences in work in Spain. A review. *Review of Business Management*, 21(4), 953–969. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i5.4024>
- Lee, L., Petter, S., Fayard, D., & Robinson, S. (2011). On the use of partial least squares path modeling in accounting research. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(4), 305–328. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2011.05.002>
- Londoño Henao, N. (2016). *Impactos de la inclusión laboral en el clima organizacional* [Tesis de maestría, Universidad EAFIT]. Repositorio institucional. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/8715/Natalia_Londo%C3%B1oHenao_2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Mitta, D. (2019). Diversity management the millennial challenge in a group of organizations: Who are they, what motivates them and how to retain them? *Revista de Ciencias de la Gestión*, (4), 67–104.

- Newman, A., Nielsen, I., Smyth, R., Hirst, G., & Kennedy, S. (2018). The effects of diversity climate on the work attitudes of refugee employees: the mediating role of psychological capital and moderating role of ethnic identity. *Journal of Vocational Behavior, 105*, 147–158.
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). *La igualdad en el trabajo: afrontar retos que se plantean*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—americas/—ro-lima/—ilo-brasilvia/documents/publication/wcms_226900.pdf
- Odhiambo, M. W., Gachoka, H. G., & Rambo, C. M. (2018). Relationship between age diversity and employee performance of public universities in Western Kenya. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8*(11), 223–248.
- Patel, V. K., Manley, S. C., Hair, J. F., Ferrell, O. C., & Pieper, T. M. (2016). Is stakeholder orientation relevant for European firms? *European Management Journal, 34*(6), 650–660. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.07.001>
- Peng, D. X., & Lai, F. (2012). Using partial least squares in operations management research: a practical guideline and summary of past research. *Journal of Operations Management, 30*(6), 467–480. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2012.06.002>
- Quantum workplace. (2020, February 25). Diversity + inclusion: what it is, why it matters, and how to make it a priority, 1–26. <https://marketing.quantumworkplace.com/hubfs/Marketing/Website/Resources/PDFs/Diversity-and-Inclusion-ebook.pdf?hsCtaTracking=71aa1471-7ad1-45d5-81c3-9acccebf59b6%7Ce4229a17-e608-42e5-9fe0-5d7a9967d4f7>
- Richard, O. C. (2015). Racial diversity, business strategy, and firm performance: a resource based view. *Academy of Management Journal, 43*(2), 164–177.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS 3*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH. <http://www.smartpls.com>
- Roberts, N., & Thatcher, J. B. (2009). Conceptualizing and testing formative constructs: tutorial and annotated example. *Data Base for Advance in Information Systems, 40*(3), 9–39.

- Rodríguez-Díaz, C. E., Martínez, J., Jovet-Toledo, G., Vélez, C., Hernández, N., Escotto, B., & Mulinelli, J. (2016). Challenges for the well-being of and health equity for Lesbian, Gay, & Bisexual people in Puerto Rico. *International Journal of Sexual Health*, 28(4), 286–295. <https://doi.org/10.1080/19317611.2016.1223252>
- Samuel, A. P., & Odor, H. O. (2018). Managing diversity at work: key to organizational survival. *European Journal of International Management*, 10(16), 41–46.
- Saxena, A. (2014). Workforce diversity: a key to improve productivity. *Procedia Economics and Finance*, 11, 76–85. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00178-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00178-6)
- Sharma, A. (2016). Managing diversity and equality in the workplace. *Cogent Business & Management*, 3(1), 1–14. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23311975.2016.1212682>
- Sutton, C., Veliyath, R., Pieper, T. M., Hair, J. F., & Caylor, M. (2018). Secondary agency conflicts: a synthesis and proposed measurement model. *Long Range Planning*, 51(5), 720–735. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.12.004>
- Van der Zee, K., & Sandal, G. (2016). Cultural diversity in the workplace. En D. Sam & J. Berry (Eds.), *The Cambridge Handbook of Acculturation Psychology* (pp. 483–503). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316219218.028>
- Tamunomiebi, M. D., & John-Eke, E. C. (2020). Workplace diversity: emerging issues in contemporary reviews. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(2), 255–265.
- Takele, Y., & Kiltu, M. (2015). Employees' perception of organizational climate and its implications for organizational effectiveness in Amhara National Regional State, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Business and Economics (The)*, 4(1), 116–148. <https://www.ajol.info//index.php/ejbe/article/view/115666>
- Triguero-Sanchez, R., Peña-Vinces, J. C., González-Rendón, M., & Sánchez-Apellániz, M. (2012). Human resource management

practices aimed to seek the commitment of employees on the financial and non-financial (subjective) performance in Spanish firms: an empirical contribution. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 17(32), 18-34.

Cómo citar este artículo:

Santiago-Ortega, R., Medina, Rivera, Z., & Castro-González, S. (2021). Estudio sobre la percepción de los empleados y su influencia sobre el clima de aceptación de la diversidad y la orientación sexual de los empleados. *Fórum Empresarial*, 26(1), 35–66.

© 2021 *Fórum Empresarial*. Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International (CC BY–NC 4.0).

Actitud hacia la matemática de estudiantes en el curso Métodos Cuantitativos para Administración de Empresas

Wanda Velázquez-Rosado,^{1,A} Wanda Villafañe-Cepeda,^{1,B}
José C. Vega-Vilca,^{1,C} Aniel Nieves-González,^{1,D}

Recibido: 14 marzo 2021 | Revisado: 6 septiembre 2021 | Aceptado: 15 septiembre 2021

¹ Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, Puerto Rico

^A wanda.velazquez@upr.edu | <https://orcid.org/0000-0002-6796-1936>

^B wanda.villafane1@upr.edu | <https://orcid.org/0000-0003-0495-7734>

^C jose.vega23@upr.edu | <https://orcid.org/0000-0001-5045-5570>

^D aniel.nieves@upr.edu | <https://orcid.org/0000-0001-8736-7283>

RESUMEN

Uno de los posibles factores que explica el alto porcentaje de fracasos en los cursos de matemáticas es la actitud de los estudiantes hacia esta disciplina. La baja actitud hacia la matemática, a su vez, puede afectar el desempeño de los estudiantes en otros cursos cuantitativos de administración de empresas. En este estudio se tradujo y adaptó del inglés al español la versión corta del instrumento *Attitudes Toward Mathematics Inventory*. Se demostró que el instrumento traducido es válido y confiable para evaluar la actitud de los estudiantes hacia la matemática. Se encontró que existen diferencias entre géneros, los varones tienen mejor actitud hacia la matemática que las féminas, respecto a la autoconfianza, y que ambos géneros reconocen el valor de la matemática, pero muestran una baja actitud en términos de disfrute y motivación hacia esta disciplina.

Palabras clave: actitud hacia la matemática, Precálculo, Métodos Cuantitativos, género, análisis factorial confirmatorio

Student's attitude toward mathematics in the course Quantitative Methods for Business Administration

■ ABSTRACT

One of the possible factors that explains the high percentage of failures in mathematics courses is the student's attitude toward mathematics. Moreover, a low attitude towards mathematics may affect the student performance in other quantitative courses in Business Administration. In this study we translated and adapted the short version of the instrument Attitude toward Mathematics Inventory from English to Spanish. We demonstrated the validity and reliability of the translated instrument to measure student's attitude toward mathematics. We found a gender difference: male students have a better attitude than female students regarding self-confidence. Moreover, students of both genders, recognize the value of mathematics, but have a low attitude in terms of enjoyment and motivation.

Keywords: attitude toward mathematics, Precalculus, Quantitative Methods, gender, confirmatory factor analysis

Introducción

La situación de los negocios en la actualidad, en la que la toma de decisiones se fundamenta en el análisis de los datos, requiere que los egresados de las escuelas de administración de empresas posean las destrezas necesarias de razonamiento crítico y lógico matemático. Estas destrezas son de suma importancia para que la toma de decisiones sea acertada y beneficiosa para la empresa. Es por esta razón que las universidades con facultades de administración de empresas requieren que todos sus programas incluyan cursos cuantitativos, tales como precálculo, cálculo y estadística. Aun cuando los estudiantes aprueban estos cursos, se ha encontrado que no pueden transferir el conocimiento adquirido a cursos subsiguientes, como lo son economía y finanzas (Gordon, 2010). Más aún, se ha encontrado que los estudiantes tienen serias dificultades para aprobar cursos cuantitativos.

En el caso particular de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (UPRRP), se ha encontrado que existe un alto porcentaje de fracasos de los estudiantes en los cursos cuantitativos,

como lo son precálculo y cálculo. En particular, en el curso Métodos Cuantitativos para Administración de Empresas I (MECU 3031), el por ciento de fracasos se mantuvo en alrededor de un 49% durante el primer semestre y un 52% durante el segundo semestre durante los años académicos del 2002–2003 al 2016–2017.

Varios autores coinciden en señalar que el alto porcentaje de fracasos en las matemáticas incide en que muchos de los estudiantes fracasen en cursos subsiguientes y no tengan éxito en la culminación de su carrera universitaria en el tiempo esperado (Parker, 2005; Vega Vilca y Agosto, 2010; Vega Vilca et al., 2016). Específicamente, Parker (2005) indica que los estudiantes que tenían más éxito en los cursos de matemáticas tenían mayor probabilidad de permanecer en la universidad y graduarse en cuatro años. Esto implica que las matemáticas facilitan el éxito de los estudiantes en su carrera académica.

La literatura indica que uno de los factores que puede incidir en el fracaso de los estudiantes en los cursos de matemáticas es la actitud que estos tienen hacia esta disciplina. Específicamente, varios autores coinciden en señalar que existe una relación directa entre la actitud de los estudiantes hacia la matemática y el éxito en esta materia (Gamboa Araya & Moreira-Mora, 2017; Lin & Huang, 2016; Pyzdrowski et al., 2013). El tener actitudes negativas hacia la matemática se traduce en un pobre compromiso con la clase, lo que inevitablemente conduce al fracaso (Mayes et al., 2008).

Debido a que existe una relación directa entre la actitud y el desempeño de los estudiantes en los cursos de matemáticas, es importante desarrollar instrumentos eficaces para determinar la actitud que tienen los estudiantes hacia esta materia. Sin embargo, no existen instrumentos cortos disponibles para medir la actitud de los alumnos hacia la matemática que estén en el idioma español. Precisamente, uno de los objetivos de esta investigación es traducir y adaptar del inglés al español el instrumento *Attitudes Toward Mathematics Inventory*, versión corta. El otro objetivo del estudio es determinar si existen diferencias significativas de género en cuanto a la actitud que tienen los estudiantes hacia la

matemática. Los participantes en el estudio fueron estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el curso MECU 3031, el cual es un curso de precálculo con aplicaciones a la administración de empresas.

Actitud hacia la matemática

Durante años, las investigaciones relacionadas con la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas apuntan a que un factor importante a considerar en el desempeño de los estudiantes es la actitud que ellos tienen hacia esta disciplina. Tapia y Marsh (2004a) al igual que Lin y Huang (2016), indican que la actitud hacia la matemática se refiere a sentimientos y emociones que tienen los estudiantes hacia esta disciplina. En la definición desarrollada por Tapia y Marsh (2004a), se incluyen cuatro subcategorías o constructos:

1. valor de la matemática, que se refiere a la creencia que tienen los estudiantes respecto a la utilidad, relevancia e importancia de la matemática en sus vidas
2. autoconfianza, que se relaciona con la confianza que tienen los estudiantes respecto a su desempeño en matemática
3. disfrute, que es el grado en que los estudiantes disfrutaban de las clases de matemáticas y de hacer trabajos de matemáticas
4. motivación respecto a seguir estudios en matemáticas

Estos cuatro constructos, también fueron utilizados y adaptados por Lim y Chapman (2013). Precisamente, los mismos se adaptaron en el presente estudio y se acogió la definición de actitud hacia la matemática que establecen Tapia y Marsh (2004a), Lim y Chapman (2013) y Lin y Huang (2016).

Instrumentos para medir actitud hacia la matemática

Uno de los primeros investigadores que desarrolló un instrumento para medir la actitud hacia la matemática fue

Aiken (1974). Este presentó una de las categorías estándar en la medida de actitudes hacia la matemática compuesta de dos subcategorías: valor de la matemática y disfrute de la matemática. En una versión posterior, Aiken (1979) aumentó el número de subcategorías a cuatro: gusto por la matemática, motivación matemática, valor-utilidad de la matemática y miedo a la matemática. Más adelante, Fennema y Sherman (1976) desarrollaron un instrumento para medir las actitudes hacia la matemática el cual consta de nueve subcategorías. Este instrumento ha sido modificado y validado para ser utilizado con estudiantes de otras culturas (Adediwura, 2011).

Tapia y Marsh (2000, 2002, 2004a) desarrollaron el instrumento *Attitudes Toward Mathematics Inventory* (ATMI). El ATMI originalmente fue diseñado para determinar la actitud de los estudiantes de escuela secundaria hacia la matemática (Tapia y Marsh, 2000, 2004a). En un principio el ATMI constaba de 49 ítems y evaluaba seis constructos (o subescalas) respecto a la actitud hacia la matemática: confianza, ansiedad, valor de la matemática, disfrute de la matemática, motivación y expectativa de los padres y maestros. Luego, Tapia y Marsh (2005) combinaron dos de los seis constructos originales para formar un solo constructo. Las subescalas ansiedad y confianza se combinaron y se formó el constructo autoconfianza. Además, eliminaron el constructo sobre la expectativa de los padres y maestros, debido a que encontraron una baja correlación entre el total de los ítems. El ATMI quedó ajustado con 40 ítems y cuatro constructos, estos son: autoconfianza, valor de la matemática, disfrute de la matemática y motivación. Este ATMI con cuatro factores fue utilizado por Tapia y Marsh (2005) en un estudio con 134 estudiantes universitarios americanos para confirmar si el modelo de los cuatro factores era válido y confiable. Encontraron que el modelo de los cuatro factores del instrumento tenía confiabilidad y consistencia interna y era aplicable a estudiantes universitarios.

Años más tarde, Lim y Chapman (2013) trabajaron con un instrumento para medir la actitud de los estudiantes hacia la matemática. Los instrumentos existentes hasta ese momento creados

para para medir la actitud hacia la matemática eran muy largos. Por esa razón elaboraron una versión más corta del ATMI, la cual fue una revisión del instrumento creado por Tapia y Marsh (2004a, 2005). La versión corta del ATMI mide cuatro subcategorías: disfrute de la matemática, motivación para hacer matemática, autoconfianza hacia la matemática y valor percibido de la matemática. El instrumento que sometieron a prueba en su estudio tenía 40 ítems. Concluyeron que se podía reducir esta cantidad, ya que 21 de ellos resultaron redundantes. Al final, el instrumento quedó constituido por 19 ítems. Encontraron que la versión corta del ATMI puede completarse en menos de 10 minutos, lo que facilita su administración.

Lin y Huang (2016) realizaron un estudio en el cual tradujeron la versión corta del ATMI (Lim y Chapman, 2013) del idioma inglés al chino. El objetivo principal de su estudio fue desarrollar y determinar la validez de este instrumento para estudiantes universitarios de Taiwán. Además, determinar la invariancia de la medición por género. Como parte de sus resultados, hallaron que el modelo utilizado con algunos ítems excluidos tiene mejores índices de ajuste que el modelo original de Lim y Chapman. Ellos retuvieron 17 ítems de los 19 originales que establecieron Lim y Chapman. Los autores también confirmaron la generalización de la construcción de los cuatro factores que incluye el modelo. Además, concluyeron que tanto el alfa de Cronbach como las subescalas del instrumento modificado fueron satisfactorios y demostraron la validez convergente y discriminante. También, demostraron la invariancia de la medición del instrumento a través del género. Los resultados del estudio de Lin y Huang sugieren que la versión corta del ATMI en el idioma chino es un instrumento confiable, válido y compacto que mide eficientemente las actitudes de los estudiantes hacia la matemática.

De la literatura se desprende que existe una variedad de instrumentos para medir la actitud que tienen los estudiantes hacia la matemática. No obstante, hasta el momento, no existe un instrumento corto en el idioma español que mida este as-

pecto. Precisamente, la presente investigación tiene el objetivo de traducir y adaptar un instrumento corto en español que mida la actitud que tienen los estudiantes universitarios hacia la matemática. Además, el segundo objetivo del estudio es determinar si existen diferencias significativas en cuanto a género, respecto a la actitud hacia la matemática.

Diferencias de género en términos de la actitud hacia la matemática

Los resultados de varias investigaciones apuntan a que la actitud hacia la matemática es afectada por varios factores, tales como aprovechamiento, métodos de enseñanza, escuela de procedencia, raza o género. Algunos de estos estudios indican que los estudiantes varones tienen mejor actitud hacia la matemática que las féminas. Kafui y Suzi (1998) llevaron a cabo un meta análisis para investigar las diferencias en género en cuanto a las actitudes de los estudiantes hacia la matemática para los años 1970 a 1995. Los datos para llevar a cabo el análisis se obtuvieron de 96 estudios, los cuales incluyeron 30,490 estudiantes (15,877 féminas y 14,613 varones), 69 artículos y 27 documentos del Education Resources Information Center. La conclusión principal de este estudio es que existen diferencias significativas en género en cuanto a la actitud hacia la matemática. Específicamente, se encontró que los varones tienen mejores actitudes hacia la matemática.

Reilly et al. (2017) presentaron los resultados de un estudio titulado “2011 Trends in Mathematics and Science Study” [TIMSS]. El TIMSS constituye una evaluación internacional del aprovechamiento, actitudes y creencias de estudiantes de octavo grado. En el estudio participaron 45 países y 261,738 estudiantes. Entre otras cosas se encontró que los varones tenían mejores actitudes hacia la matemática que las féminas. Hallazgos parecidos fueron encontrados por Oppong Asante (2012) y Rojo Robas et al. (2018). Otros estudios, por el contrario, establecen que las féminas tienen mejor actitud hacia la matemática que los varones. Por ejemplo, Yaratan y Kasapoglu

(2012) realizaron una investigación cuyo objetivo fue investigar las diferencias en actitudes, ansiedad y aprovechamiento matemático con respecto al género y la localización de la escuela. Los resultados mostraron diferencias significativas relacionadas con la actitud y el aprovechamiento de matemáticas. Específicamente, las féminas mostraron tener mejor actitud hacia la matemática que los varones.

Varios estudios indican que no existen diferencias significativas respecto a género y actitud de los estudiantes universitarios hacia la matemática. Por ejemplo, Tapia y Marsh (2004b) investigaron el efecto de las variables ansiedad y género con respecto a la actitud hacia la matemática. Como parte de los resultados de la investigación, los autores encontraron que la variable género no tenía efecto respecto a la actitud hacia la matemática.

En resumen, los resultados de algunas investigaciones apuntan a que los estudiantes varones tienen mejor actitud hacia la matemática que las féminas (Kafui & Suzi, 1998; Oppong Asante, 2012; Reilly et al., 2017; Rojo Robas et al., 2018). Por el contrario, otros estudios indican que las féminas tienen mejor actitud que los varones (Tapia & Marsh, 2004b; Yaratan & Kasapoglu, 2012). Algunos indican que no existen diferencias significativas en cuanto a género, respecto a la actitud hacia la matemática (Kamoru & Gbolagade Ramon, 2017; Karjanto, 2017). Precisamente, uno de los objetivos del presente estudio es determinar si existen diferencias significativas en cuanto a género, respecto a la actitud hacia la matemática de los estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el curso MECU 3031 de la UPRRP durante el segundo semestre 2019-2020. Esta diferencia se determinará mediante la administración del instrumento versión corta del ATMI y el análisis de los resultados.

Metodología

La investigación conllevó tres fases. La primera fase incluyó el proceso de traducción y adaptación del instrumento versión

corta del ATMI del inglés al español y un estudio piloto. La segunda fase incluyó la administración del instrumento traducido y adaptado al español. En la tercera fase se analizaron los datos recopilados como parte del proceso de determinar la validez y confiabilidad del instrumento traducido. Además, se determinaron las diferencias de género en cuanto a la actitud hacia la matemática.

Participantes

En el estudio participaron estudiantes matriculados en el curso MECU 3031 de la Facultad de Administración de Empresas (FAE) de la UPRRP durante el año académico 2019-2020. En la primera fase del estudio (estudio piloto) participaron ocho estudiantes y en la segunda fase participaron 179 estudiantes.

Instrumento

En la investigación se utilizó la versión corta del instrumento ATMI que desarrollaron Lim y Chapman (2013). Esta versión corta del ATMI tiene cuatro subcategorías que incluyen: disfrute de la matemática (cinco ítems); motivación para hacer matemática (cuatro ítems); autoconfianza hacia la matemática (cinco ítems); y valor percibido de la matemática (cinco ítems). Estas subcategorías junto con sus códigos se describen en la Tabla 1. La versión corta del ATMI incluye en total 19 preguntas. Las respuestas se evaluaron usando una escala de Likert de cinco puntos. Las respuestas en el instrumento oscilaban desde: muy en desacuerdo (1); en desacuerdo (2); neutral (3); de acuerdo (4); y muy de acuerdo (5).

Tabla 1

Subcategorías del instrumento versión corta del ATMI con sus respectivos ítems

Subcategorías	Descripción de la subcategoría	Ítems	Código
Disfrute Enjoyment (ENJ)	Disfrute de la matemática	1. Disfruté de estudiar matemática en la escuela superior.	ENJ1
		2. Me gusta resolver problemas de matemática.	ENJ2
		3. Realmente me gusta mucho la matemática.	ENJ3
		4. Me siento más feliz en un curso de matemática que en cualquier otro.	ENJ4
		5. La matemática es una disciplina muy interesante.	ENJ5
Motivación Motivation (MOT)	Motivación para hacer matemática	6. Estoy confiado(a) en que podría aprender matemática avanzada.	MOT1
		7. Estoy dispuesto(a) a tomar más cursos de matemática de los requeridos.	MOT2
		8. Mi intención es tomar tantos cursos de matemática como pueda durante mis estudios universitarios.	MOT3
		9. Me atraen los retos que ofrece la matemática.	MOT4

Autoconfianza Self confidence (SC)	Autoconfianza hacia la matemática	10. Estudiar matemática me pone nervioso(a).	SC1
		11. Los cursos de matemática me causan mucho estrés.	SC2
		12. Me pongo nervioso(a) de tan solo pensar en resolver un problema de matemática.	SC3
		13. En mi clase de matemática siempre estoy confundido(a).	SC4
		14. Me siento inseguro(a) cuando estudio matemática.	SC5
Valor Value (VAL)	Valor percibido de la matemática	15. La matemática es una disciplina muy útil y necesaria.	VAL1
		16. La matemática es importante en la vida diaria.	VAL2
		17. La matemática es una de las disciplinas más importantes que la gente estudia.	VAL3
		18. Los cursos de matemática que tome en la universidad serán muy útiles independientemente de lo que decida estudiar en el futuro.	VAL4
		19. Tener un conocimiento profundo de matemática me ayudará en mi vida profesional.	VAL5

Fuente: Elaboración propia.

Primera fase: traducción, adaptación del instrumento y estudio piloto

Uno de los objetivos de la presente investigación es la traducción y adaptación del instrumento versión corta del ATMI del idioma inglés al español. Esta etapa se denominó primera fase de la investigación. Para ello, primeramente, se obtuvo el permiso de los autores tanto del ATMI (Tapia & Marsh, 2004a) como de la versión corta del ATMI (Lim & Chapman, 2013). La versión corta del ATMI en el idioma inglés se presenta en el Anejo.

Como parte del proceso de traducción y adaptación del instrumento se verificaron tres dimensiones: (a) equivalencia semántica, es decir, que el significado de cada pregunta sea similar en ambos idiomas (Behling & Law, 2000; Bravo et al., 1993); (b) equivalencia de contenido, esto es, que el contenido de cada pregunta sea pertinente a la población bajo estudio (Bravo et al., 1993); y (c) equivalencia técnica, la cual implica obtener un efecto similar cuando la misma estrategia evaluadora se utiliza en diferentes culturas.

Para obtener equivalencia semántica, equivalencia de contenido y equivalencia técnica del instrumento se combinaron estrategias de traducción recomendadas por varios especialistas en el área (Behling & Law, 2000; Bravo et al., 1993; Brislin et al., 1973; Chávez & Canino, 2005; Collazo, 2005; Hambleton, 2005; Muñiz et al., 2013; Prieto, 1992). En particular, se integraron las estrategias de la traducción independiente, la retrotraducción, el uso de un comité bilingüe y estudio piloto. La traducción independiente fue realizada por traductores profesionales familiarizados con la comunidad universitaria y la cultura puertorriqueña. Según varios autores, el uso de traductores familiares con la comunidad y cultura ayuda a mejorar la calidad de la traducción del instrumento (Bravo et al., 1993; Collazo, 2005; Prieto, 1992). El trabajo del comité bilingüe ayudó a minimizar errores en la traducción, según establecido en la teoría de errores en la traducción y adaptación de un instrumento (Zhao et al., 2018). Tanto la equivalencia de contenido como la equivalencia técnica del instrumento fue verificada por el comité bilingüe y corroborada por los resultados del estudio piloto.

Para medir la equivalencia semántica de las versiones en inglés y español del instrumento, se utilizó la técnica de retrotraducción. Como parte del proceso de retrotraducción, se llevaron a cabo varias etapas. Primero, un traductor profesional tradujo el instrumento de la versión original (inglés) al español. Los investigadores le indicaron al traductor que la traducción debería retener el significado de las palabras originales y que pudieran ser entendidas por estudiantes universitarios de primer año. Esta traducción fue verificada por los investigadores y luego discutida con el traductor. Finalmente, esta versión tuvo un solo cambio de palabra, de la palabra “de” por “que”. Segundo, la versión traducida por el profesional y revisada por los investigadores, fue retrotraducida del español al inglés por otro traductor profesional.

Tercero, se constituyó un comité de expertos bilingües. Este comité estaba compuesto por tres profesores universitarios: uno de ellos es profesor de inglés con doctorado en aprendizaje del lenguaje, el otro tiene un doctorado en currículo y enseñanza en el área de matemáticas y el tercero tiene un doctorado en psicología educativa con especialidad en medición educativa y es experto en el área de medición y evaluación. El comité bilingüe, junto con los investigadores, se reunió para revisar las tres versiones del instrumento (original en inglés, traducción al español y retrotraducción al inglés). En la reunión se distribuyó un documento que contenía las tres versiones de cada ítem del instrumento. Se compararon las tres versiones de cada ítem para determinar la equivalencia semántica. Se realizaron modificaciones subsecuentes de la versión en español, según fue necesario, para retener la equivalencia semántica de la versión original del instrumento. Además, el comité evaluó la equivalencia de contenido del instrumento; esto es, si el contenido de cada pregunta era pertinente o no a la población de estudiantes universitarios. También, el comité bilingüe evaluó la equivalencia técnica; es decir, el obtener un efecto semejante cuando se utiliza la misma estrategia en diferentes culturas. Estas equivalencias fueron corroboradas en el estudio piloto.

Cuarto, como próxima etapa, se llevó a cabo un estudio piloto para evaluar la comprensión de las instrucciones del instrumento

y determinar el significado de los ítems traducidos. Este estudio piloto se llevó a cabo durante el primer semestre 2019-2020. En el estudio piloto participaron ocho estudiantes de primer año de la FAE de la UPRRP (cuatro féminas y cuatro varones). Este estudio piloto permitió evaluar varios aspectos en el proceso de traducción y adaptación del instrumento: (a) observar las reacciones de los estudiantes que contestaron el instrumento; (b) asegurar que los ítems e instrucciones eran correctamente comprendidos por los estudiantes universitarios; (c) registrar el tiempo necesario para completar el instrumento; y (d) recoger información sobre posibles errores de contenido o formato que se pueden corregir antes de proseguir con la fase operacional.

En la fase del estudio piloto, los investigadores llevaron a cabo entrevistas individuales con cada participante. En las entrevistas, se les explicó en lo que consistía el proceso, se les entregó la Hoja de Consentimiento Informado, luego se recogieron los datos demográficos de los participantes y se les pidió que leyeran las instrucciones y que contestaran cada ítem del instrumento. Se les preguntó si entendían las instrucciones y se les solicitó que explicaran lo que entendían por cada ítem y si consideraban que estaban claros. Además, se les preguntó si entendían la escala del instrumento (escala Likert) y si encontraban apropiado el formato y el tamaño de letra utilizado en el mismo. Los participantes hicieron los siguientes comentarios o recomendaciones: (a) el ítem número tres decía: “En verdad me gusta mucho la matemática”, indicaron que la frase “En verdad” no se oye profesional, le resta seriedad al instrumento. Recomendaron sustituirlo por la oración: “Realmente me gusta mucho la matemática”; (b) el ítem cuatro decía: “Soy más feliz en un curso de matemática que en cualquier otro” y recomendaron a cambiarlo a “Me siento más feliz en un curso de matemática que en cualquier otro”; e(c) hicieron varias recomendaciones relacionadas con el formato y presentación del instrumento. Específicamente recomendaron que se eliminara el cuadriculado que estaba en cada encasillado y que se modificaran las instrucciones para que se entendieran mejor. Los investigadores aceptaron las sugerencias y cambiaron las instrucciones de “Haz una marca de cotejo (✓) que indique el grado de

acuerdo o desacuerdo con cada aseveración” por “Haz una marca de cotejo (✓) que indique tu opinión con respecto a cada aseveración desde “Muy en desacuerdo (1)” hasta “Muy de acuerdo (5)”. Les tomó alrededor de 10 minutos completar el instrumento. Finalmente, el instrumento traducido al español de la versión corta del ATMI quedó con los 19 ítems que muestra la Tabla 1.

Segunda fase: recopilación de datos

La versión corta del ATMI, que fue traducido y adaptado al español, se administró durante el segundo semestre 2019-2020. Participaron 179 estudiantes de primer año matriculados en el curso MECU 3031 en la FAE de la UPRRP. Tomó alrededor de 10 minutos completar el instrumento. Los datos se recopilaron para llevar a cabo el análisis estadístico correspondiente para determinar: (a) la validez y confiabilidad del instrumento traducido y (b) las diferencias en la actitud de los estudiantes hacia la matemática respecto a la variable género.

Tercera fase: análisis de datos

En la tercera fase se analizaron los datos recopilados como parte del proceso de determinar la validez y confiabilidad del instrumento traducido. Además, se analizaron los datos para determinar si existían diferencias significativas en cuanto al género respecto a la actitud de los estudiantes hacia la matemática. Para cumplir con estos objetivos se llevaron a cabo varios análisis: estadísticas descriptivas; análisis y selección de ítems; análisis factorial exploratorio; análisis factorial confirmatorio; validez convergente y validez discriminante; y medición de invarianza.

Estadísticas descriptivas

Se transformaron las puntuaciones de los ítems de autoconfianza (negativas) a puntuaciones (positivas) con el mismo significado de los demás ítems de la versión corta del ATMI, que fue traducido y adaptado al español. La Tabla 2 muestra el promedio y la desviación estándar de las contestaciones en escala Likert de 5 puntos, de la versión corta del ATMI en español, para el total y por género. La desviación estándar de las puntuaciones en cada

ítem fue alrededor de uno. El cálculo del sesgo estuvo en el rango de -0.80 a 0.67 y los valores de curtosis en el rango de -1.29 a 0.42. La prueba de Shapiro-Wilks demostró la no normalidad de los datos. Se destacan los promedios más altos de respuesta en los ítems de valoración, en particular VAL1: “la matemática es una disciplina muy útil y necesaria” y VAL2: “la matemática es importante en la vida diaria”. También se distingue el promedio más bajo de respuesta en motivación, específicamente en MOT3: “mi intención es tomar tantos cursos de matemática como pueda durante mis estudios universitarios”.

Tabla 2

Promedio y desviación estándar de respuestas en la versión corta del ATMI total y por género

	Total (n = 139)		Hombres (n = 77)		Mujeres (n = 62)	
	mean	sd	mean	sd	mean	sd
ENJ1	3.04	1.25	3.09	1.23	2.97	1.29
ENJ2	3.23	1.15	3.38	1.16	3.05	1.12
ENJ3	2.97	1.16	3.08	1.16	2.84	1.16
ENJ4	2.43	1.11	2.53	1.20	2.31	0.98
ENJ5	3.69	0.96	3.75	0.83	3.61	1.11
MOT1	3.18	1.25	3.18	1.21	3.18	1.30
MOT2	2.47	1.20	2.55	1.22	2.37	1.18
MOT3	2.04	0.97	2.05	0.96	2.02	1.00
MOT4	2.97	1.17	3.00	1.15	2.94	1.20
SC1	2.75	1.40	3.03	1.37	2.40	1.38
SC2	2.31	1.25	2.49	1.32	2.08	1.12
SC3	3.19	1.24	3.47	1.19	2.84	1.22
SC4	3.24	1.00	3.27	1.02	3.19	0.99
SC5	3.09	1.27	3.31	1.25	2.81	1.25
VAL1	4.21	0.81	4.29	0.72	4.11	0.91
VAL2	4.01	0.93	4.00	0.87	4.02	1.00
VAL3	3.80	0.91	3.84	0.86	3.74	0.97
VAL4	3.52	1.06	3.56	0.94	3.47	1.20
VAL5	3.76	1.04	3.87	1.03	3.63	1.04

Fuente: Elaboración propia.

Análisis y selección de ítems

Según el análisis correlacional ítem-constructo (Likert, 1932/1976), se verificó que todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas ($p < 0.01$). Las correlaciones más altas estuvieron en el rango de 0.57 y 0.85, solo hubo dos correlaciones relativamente bajas, aunque estadísticamente significativas, 0.51 y 0.49, pertenecientes a los ítems que fueron descartados ENJ5 y SC4, respectivamente.

Según el análisis de ítems basado en la consistencia interna (McIver & Carmines, 1981), se verificó la significancia estadística ($p < 0.01$) en cada comparación de promedios del 25% de puntuaciones superior versus el 25% inferior de las respuestas dentro de cada ítem. Este resultado permitió afirmar que cada ítem discriminó entre estudiantes con respuesta alta y baja y, por lo tanto, es un buen indicador de la actitud que se está midiendo. Todos los ítems del instrumento traducido resultaron con gran poder discriminante y ningún ítem fue eliminado por este motivo.

Análisis factorial exploratorio (Exploratory factor analysis, EFA)

Después del análisis y selección de ítems se removieron 2 ítems del instrumento traducido y se retuvieron 17 ítems, distribuidos de la siguiente forma: 4 ítems de disfrute (*enjoyment*), 4 ítems de motivación (*motivation*), 4 ítems de autoconfianza (*self-confidence*) y 5 ítems de valor (*value*). Para verificar la consistencia interna se estimó el coeficiente alfa de Cronbach, este fue igual a 0.906. El coeficiente de alfa de Cronbach para los constructos de disfrute, motivación, autoconfianza y valor fue 0.897, 0.823, 0.875 y 0.846, respectivamente.

La pertinencia del análisis factorial resultó muy alentadora con un valor de $KMO=0.87$ y asimismo la prueba de esfericidad de Bartlett resultó altamente significativa ($=1490.8$, $p < 0.01$). Se realizó un análisis factorial exploratorio con fines de demostrar la validez de contenido, es decir demostrar la relación perfecta que tienen los ítems con sus respectivos constructos. El análisis factorial fue realizado mediante componentes principales con rotación varimax y se observó que cada ítem tiene alto coeficiente

(loadings) dentro del factor al que pertenece, que ningún ítem tiene coeficiente más alto en otro factor y que el modelo factorial con cuatro factores explica el 72% de la variabilidad total. La Tabla 3 muestra los coeficientes del análisis factorial exploratorio, con lo que se puede ratificar la pertinencia de usar 17 ítems distribuidos en los cuatro constructos.

Tabla 3

Coefficientes del análisis factorial exploratorio

	VAL	SC	MOT	ENJ	Comunalidad
ENJ1				0.81	0.73
ENJ2				0.76	0.82
ENJ3				0.70	0.80
ENJ4				0.69	0.79
MOT1			0.60		0.54
MOT2			0.82		0.75
MOT3			0.72		0.61
MOT4			0.60		0.76
SC1		0.86			0.80
SC2		0.84			0.78
SC3		0.79			0.71
SC5		0.75			0.72
VAL1	0.76				0.65
VAL2	0.89				0.79
VAL3	0.77				0.65
VAL4	0.74				0.66
VAL5	0.61				0.64

Fuente: Elaboración propia.

Análisis factorial confirmatorio (Confirmatory factor analysis, CFA)

Para verificar la validez de la estructura factorial del instrumento traducido, reducido a 17 ítems, y, por consiguiente, la validez de las deducciones teóricas inferidas del mismo, se llevó a cabo el análisis factorial confirmatorio. El modelo factorial fue estimado con 17 ítems y comparado con el modelo factorial estimado de 19 ítems. Ambos modelos fueron evaluados por los siguientes in-

dicadores: la razón χ^2/DF , esto es, Chi square (χ^2) y sus grados de libertad (DF), Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Akaike Information Criterion (AIC), Bayesian Information Criterion (BIC), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) y Standardized Root Mean Square Residual (SRMR).

En la Tabla 4 se observa que los mejores indicadores son para el modelo de 17 ítems. Además, la prueba de diferencia de chi square: $\Delta\chi^2=324.06-242.44 = 81.62$ con $146 - 113 = 33$, grados de libertad, da un valor $p=0.000$ con lo que se rechaza la hipótesis de modelos equivalentes. Los mejores indicadores y la prueba estadística indican que el modelo de 17 ítems es el más apropiado.

Tabla 4

Comparación de modelos CFA

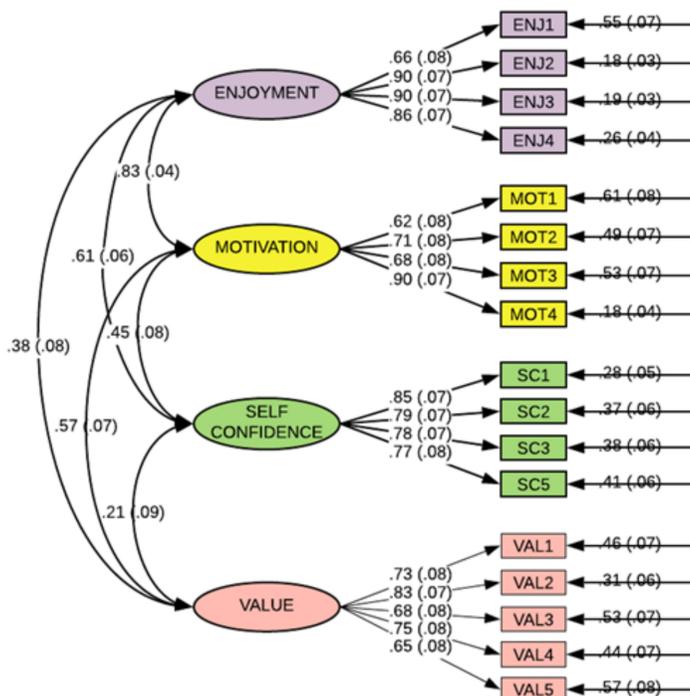
Indicador de ajuste	Nivel aceptable de ajuste	Modelo de 17 ítems	Modelo de 19 ítems
χ^2	valor	242.440	324.060
DF	valor	113	146
χ^2/DF	< 5	2.145	2.220
CFI	> 0.9	0.910	0.887
LTI	> 0.9	0.892	0.868
AIC	valor mínimo	5435.472	6141.660
BIC	valor mínimo	5552.851	6270.777
RMSEA	< 0.08	0.091	0.094
SRMR	< 0.08	0.070	0.077

Fuente: Elaboración propia.

Todos los resultados se resumen en la Figura 1, la cual presenta los parámetros estimados del modelo factorial de la versión corta del ATMI traducida al español. La Figura 1 muestra además los coeficientes (*loadings*) de cada ítem que cargan en cada uno de los constructos, las correlaciones entre los cuatro constructos fueron significativas ($p<0.01$) y los errores estándar que están en paréntesis.

Figura 1

Análisis factorial confirmatorio de cuatro factores y 17 ítems



Validez convergente y validez discriminante

La validez convergente de un modelo factorial confirmatorio evalúa la asociación lineal aceptable entre dos constructos cualesquiera, la cual es una forma de medir que las correlaciones entre constructos sean suficientemente significativas. Esto se logra calculando el *Average Variance Extracted* (AVE) y el *Composite Reliability* (CR). El nivel aceptable de estos indicadores dice que CR debe ser mayor de 0.6 y AVE debe ser mayor de 0.5. Los cálculos de CR y AVE mostrados en la Tabla 5 indican que modelo factorial confirmatorio del presente estudio tiene validez convergente.

La validez discriminante de un modelo factorial confirmatorio evalúa el grado en que los constructos difieren entre sí, es decir cada constructo debe medir características diferentes. El mayor valor de la raíz cuadrada de AVE de un constructo debe ser mayor

que la correlación de dicho constructo con cada uno de los demás constructos. Los valores mostrados en la Tabla 5 confirman la validez discriminante del modelo factorial confirmatorio.

Tabla 5

Medidas de validez convergente y discriminante

	CR	AVE	\sqrt{AVE}	Correlaciones (CFA)
Disfrute	0.74	0.70	0.84	0.83, 0.61, 0.38
Motivación	0.62	0.54	0.74	0.57
Autoconfianza	0.69	0.64	0.80	0.45, 0.21
Valor	0.61	0.54	0.73	--

Fuente: Elaboración propia.

Medición de invarianza

En esta investigación, los estudiantes que completaron la versión corta del ATMI traducida al español se agruparon por género con la finalidad de comparar los promedios de sus ejecutorias dentro de cada constructo. Para que estas comparaciones de promedios sean válidas estadísticamente, se debe demostrar que la estructura factorial del modelo ajustado va en el mismo camino que a través del género. Este procedimiento es conocido como medición de la invarianza el cual es un análisis estadístico que evalúa la equivalencia de un constructo a través de subgrupos en este caso género y esencialmente consiste en una serie de pruebas de hipótesis de modelos cada vez más restrictivos. Estos modelos son: invarianza configuracional, invarianza débil, invarianza fuerte e invarianza estricta.

El procedimiento para la medición de la invarianza a través de género conllevó varias etapas. Primero, se construyó el modelo CFA para cada género para verificar que los modelos ajustados sigan el mismo camino que el modelo general ajustado. La Tabla 6 muestra los modelos estimados para hombres y mujeres; de los resultados se puede afirmar que los modelos estimados están bastante bien ajustados.

Tabla 6

Indicadores de ajuste de los modelos de CFA para los dos géneros

Indicador de ajuste	Modelo general	Hombres	Mujeres
χ^2/DF	242.440	211.451	214.205
DF	113	113	113
χ^2/DF	2.145	1.871	1.896
CFI	0.910	0.877	0.856
TLI	0.892	0.852	0.826
AIC	5435.5	3050.2	2431.5
BIC	5552.9	3144.0	2516.6
RMSEA	0.091	0.106	0.120
SRMR	0.070	0.096	0.079

Fuente: Elaboración propia.

Segundo, se construyó el modelo de invarianza configuracional a través de género simultáneamente. Este modelo se utilizó como modelo de referencia. La Tabla 7 muestra los indicadores del modelo de invarianza configuracional a través de género.

Tabla 7

Medición de invarianza por género: comparación de modelos

	Invarianza configuracional	Invarianza débil	Invarianza fuerte	Invarianza estricta
χ^2/DF	425.66	444.52	452.01	470.47
DF	226	243	256	273
χ^2/DF	1.88	1.83	1.77	1.72
TLI	0.84	0.85	0.86	0.87
CFI	0.87	0.87	0.87	0.87
AIC	5514.8	5499.7	5481.1	5465.6
p		0.3362	0.8751	0.3606
signif.		n.s.	n.s.	n.s.

Fuente: Elaboración propia.

Tercero, se construyó el modelo de invarianza débil (métrica). Este modelo restringe las cargas (*loadings*) de los constructos para que sean iguales en cada género y se pueda demostrar que los constructos tienen el mismo significado en cada uno. Se realizó una prueba de hipótesis donde la hipótesis nula es que el modelo de configuración no es mejor en el ajuste sobre el modelo de invarianza débil. La Tabla 7 muestra la prueba de hipótesis, la cual resultó no significativa por género. Estos resultados evidencian que se obtuvo una invarianza débil.

Cuarto, se construyó el modelo de invarianza fuerte (escalar). Este modelo restringe las cargas (*loadings*) y los interceptos, entre las categorías del grupo, lo que implica que el significado del constructo (las cargas de los factores) y los niveles de las variables manifiestas subyacentes (interceptos) son iguales a través de género. Se realizó una prueba de hipótesis en la que la hipótesis nula es que el modelo de invarianza débil no es mejor en el ajuste sobre el modelo de invarianza fuerte. La Tabla 7 muestra la prueba de hipótesis, la cual resultó no significativa por género. Estos resultados evidencian que se obtuvo una invarianza fuerte.

Quinto, se construyó el modelo de invarianza estricta. Este modelo restringe las cargas (*loadings*), los interceptos y las varianzas de los residuales iguales entre las categorías del grupo, lo que implica que las cargas de los factores, los interceptos y varianzas de los residuales son iguales a través de género. Se realizó una prueba de hipótesis en la que la hipótesis nula es que el modelo de invarianza fuerte no es mejor en el ajuste sobre el modelo de invarianza estricta. La Tabla 7 muestra la prueba de hipótesis que resultó no significativa por género.

Diferencias por género

Se demostró que la estructura factorial es equivalente a través de género y por lo tanto se puede realizar comparaciones de promedios a través de género. La Tabla 8 muestra la prueba de diferencias de medias de actitudes hacia la matemática respecto a la variable género (hombres y mujeres).

Tabla 8

Prueba de diferencia de medias por género

	Hombres (n=77)		Mujeres (n=62)		diferencia de medias	<i>p</i>
	media	sd	media	sd		
Disfrute (ENJ)	3.02	1.05	2.79	0.98	0.23	0.1901
Motivación (MOT)	2.69	0.94	2.63	0.93	0.06	0.6620
Autoconfianza (SC)	3.07	1.08	2.53	1.07	0.54	0.0036
Valor (VAL)	3.91	0.68	3.79	0.83	0.12	0.3581

Fuente: Elaboración propia.

De los datos que muestra la Tabla 8, se observa que los hombres tienen mejor actitud de autoconfianza hacia la matemática que las mujeres ($p = 0.0036$). El término mejor actitud se refiere al puntaje alto que los estudiantes obtuvieron en la versión corta del ATMI. En cuanto a las subcategorías de disfrute, motivación y valor no se encontraron diferencias significativas. De estos resultados también se desprende que los estudiantes de ambos géneros reconocen altamente el valor de la matemática, ya que sus contestaciones en promedio fueron alrededor de cuatro de un total de cinco en la escala de Likert. Además, se encontró que los estudiantes de ambos géneros muestran en promedio baja puntuación en términos de disfrute y motivación.

Conclusiones

De los hallazgos del estudio, se derivan las siguientes conclusiones:

1. La versión corta del ATMI fue traducida, adaptada y validada del inglés al español, de acuerdo al protocolo establecido por los expertos en instrumentos de medición. Se encontró que el instrumento tomó alrededor de 10 minutos contestarse.

2. Los ítems ENJ5 y SC4 fueron descartados, según el análisis ítem-constructo. Para el análisis de datos el instrumento traducido quedó reducido de 19 a 17 ítems.
3. La consistencia interna del instrumento fue muy buena: el coeficiente alfa de Cronbach para los 17 ítems fue 0.906 y para los constructos disfrute, motivación, autoconfianza y valor fue 0.897, 0.823, 0.875 y 0.846, respectivamente.
4. El modelo factorial confirmatorio con 17 ítems demostró que tiene validez convergente, lo que implica que las correlaciones entre constructos son suficientemente significativas. También se demostró que modelo del presente estudio tiene validez discriminante, lo que implica que cada constructo mide características diferentes.
5. El modelo factorial confirmatorio demostró tener invarianza de medición por género, es decir que la estructura factorial del modelo ajustado va en el mismo camino que a través del género.
6. Al demostrarse que la estructura factorial es equivalente a través de género, se pudo realizar comparaciones de promedios a través de género, encontrándose que los hombres tienen mejor actitud de autoconfianza hacia la matemática que las mujeres, aunque ambos géneros tienen autoconfianza baja.
7. Los estudiantes de ambos géneros reconocen altamente el valor de la matemática, no obstante, se encontró que estos muestran en promedio una baja puntuación en términos de disfrute y motivación hacia la matemática.

Recomendaciones

Como resultado del estudio se encontró que los varones tienen mejor actitud hacia la matemática que las féminas, respecto a la subcategoría de la autoconfianza. En cuanto a las subcategorías de disfrute, motivación y valor percibido de la matemática no se encontraron diferencias significativas por género. También, se

encontró que a pesar de que los estudiantes de ambos géneros reconocen altamente el valor de la matemática, estos muestran en promedio una baja puntuación en términos de disfrute y motivación hacia la matemática.

Se recomienda que se investiguen diferentes actividades en el salón de clases para mejorar la brecha que existe entre féminas y hombres respecto a la autoconfianza hacia la matemática. Estas actividades deben fomentar la resolución de problemas de la vida diaria en grupos, así como talleres, vídeos motivacionales, conferencias o laboratorios que conlleven el entendimiento conceptual de las matemáticas y ayude a mejorar la actitud hacia esta materia (Hodges & Kim, 2013; Malik, 2018; Pyzdrowski et al., 2013; Sonnert et al., 2020). Estas actividades redundarán en mejorar la actitud de los estudiantes hacia disciplinas cuantitativas y ayudará a que se desempeñen efectivamente en otras áreas de administración de empresas. Por último, se sugiere realizar investigaciones en las que se estudie la relación entre la actitud de los estudiantes hacia la matemática y otros factores como socioeconómico, educación de los padres, edad de los estudiantes, disciplina de estudio o concentración.

Referencias

- Adediwura, A. A. (2011). The development and confirmatory factor analysis of a scale for the measurement of gifted students attitude towards mathematics. *World Journal of Education*, 1(1), 52–62. <https://doi.org/10.5430/wje.v1n1p52>
- Aiken, L. R. (1974). Two scales of attitude toward mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 5(2), 67–71. <https://doi.org/10.2307/748616>
- Aiken, L. R. (1979). Attitudes toward mathematics and science in Iranian middle schools. *School Science and Mathematics*, 79(3), 229–234. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1979.tb09490.x>

- Bravo, M., Rubio, M., & Canino, G. (1993). La traducción y la adaptación cultural de un instrumento educativo: el Programa de Entrevista Diagnóstica para Niños ('DISC'). *Pedagogía*, 29, 42–58.
- Behling, O., & Law, K. S. (2000). *Translating questionnaires and other research instruments: problems and solutions*. Sage Publications, Inc.
- Brislin, R., Lonner, W., & Thorndike, R. (1973). *Cross-cultural research methods*. John Wiley & Sons.
- Chávez, L. M., & Canino, G. (2005). *Toolkit on translating and adapting instruments*. The Evaluation Center, Human Services Research Institute. https://www.hsri.org/files/uploads/publications/PN54_Translating_and_Adapting.pdf
- Collazo, A. A. (2005). Translation of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale into an equivalent Spanish version. *Educational and Psychological Measurement*, 65(5), 874–900. <https://doi.org/10.1177/0013164405275660>
- Fennema, E., & Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by male and females. *Journal for Research in Mathematics Education*, 7(5), 324–326. <https://doi.org/10.2307/748467>
- Gamboa Araya, R., & Moreira-Mora, T. E. (2017). Actitudes y creencias hacia las matemáticas: un estudio comparativo entre estudiantes y profesores. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1), 1–45. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v17i1.27473>
- Gordon, S. (2010). The states of mathematics education today: what happens in the math classroom. *Journal of Economics and Finance*, 34, 471–476. <https://doi.org/10.1007/s12197-010-9150-y>
- Hambleton, R. K. (2005). Issues, designs, and technical guidelines for adapting test into multiple languages and cultures. En R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), *Adapting educational and psychological test for cross-cultural assessment* (pp. 3–38). Lawrence Erlbaum Associates.

- Hodges, C. B., & Kim, C. (2013). Improving college students' attitudes toward mathematics. *TechTrends*, 57(4), 59–65. <https://doi.org/10.1007/s11528-013-0679-4>
- Kafui, E. Y., & Suzi, S. (1998). A meta-analysis of gender differences in student attitudes toward mathematics (ED435543). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED435543>
- Kamoru, U., & Gbolagade Ramon, O. (2017). Influence of self-concept, study habit and gender on attitude and achievement of secondary school students in mathematics. *Journal for Leadership and Instruction*, 16(1), 49–52.
- Karjanto, N. (2017). Attitude toward mathematics among the students at Nazarbayev University Foundation Year Programme. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 48(6), 849–863. <http://dx.doi.org/10.1080/0020739X.2017.1285060>
- Likert, R. (1976). Una técnica para la medición de actitudes (M. Guastavino, Trans). En C. H. Wainerman (Comp.), *Escalas de medición en ciencias sociales* (pp.199–260). Ediciones Nueva Visión. (Obra original publicada en 1932)
- Lim, S. Y., & Chapman, E. (2013). Development of a short form of the attitudes toward mathematics inventory. *Educational Studies in Mathematics*, 82(1), 145–164. <https://doi.org/10.1007/s10649-012-9414-x>
- Lin, S. H., & Huang, Y. C. (2016). Development and application of a Chinese version of the short attitudes toward mathematics inventory. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(1), 193–216. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9563-8>
- Malik, S. (2018). Subscales of undergraduates' attitudes toward mathematics: a quantitative investigation. *Journal of Mathematics Education*, 11(3), 1–32. <https://doi.org/10.26711/007577152790030>
- Mayes, R., Chase, P. N., & Walker, V. L. (2008). Supplemental practice and diagnostic assessment in an applied college algebra course. *Journal of College Reading and Learning*, 38(2), 7–30. <https://doi.org/10.1080/10790195.2008.10850306>

- McIver, J. P., & Carmines, E. G. (1981). *Unidimensional scaling*. Sage Publications.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151–157. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>
- Oppong Asante, K. (2012). Secondary students' attitude towards mathematics. *Ife PsychologIA*, 20(1), 121-133. <https://www.researchgate.net/publication/236269274>
- Parker, M. (2005). Placement, retention, and success: a longitudinal study of mathematics and retention. *The Journal of General Education*, 54(1), 22–40.
- Pyzdrowski, L. J., Sun, Y., Curtis, R., Miller, D., Winn, G., & Hensel, R. A. M. (2013). Readiness and attitudes as indicators for success in college calculus. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(3), 509–554. <https://doi.org/10.1007/s10763-012-9352-1>
- Prieto, A. J. (1992). A method for translation of instruments to other languages. *Adult Education Quarterly*, 43(1), 1–14. <https://doi.org/10.1177/0741713692043001001>
- Reilly, D., Neumann, D. L., & Andrews, G. (2017). Investigating gender differences in mathematics and science: results from the 2011 Trends in Mathematics and Science Survey. *Research in Science Education*, 49, 25–50. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-017-9630-6>
- Rojó Robas, V., Villarroel Villamor, J. D., & Madariaga Orbea, J. M. (2018). The affective domain in learning mathematics according to students' gender. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 21(2): 183–202. <https://doi.org/10.12802/relime.18.2123>
- Sonnert, G., Barnett, M. D., & Sadler, P. M. (2020). The effects of mathematics preparation and mathematics attitudes on college calculus performance. *Journal for Research in Mathematics Education*, 51(1), 105–125. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.2019.0009>

- Tapia, M., & Marsh, G. E. II (2000). *Attitudes toward mathematics instrument: an investigation with middle school students* (ED449045). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED449045>
- Tapia, M., & Marsh, G. E. II (2002). *Confirmatory factor analysis of attitudes toward mathematics inventory* (ED471301). ERIC. <https://eric.ed.gov/?id=ED471301>
- Tapia, M., & Marsh, G. E. II (2004a). An instrument to measure mathematics attitudes. *Academic Exchange Quarterly*, 8(2), 16–21.
- Tapia, M., & Marsh, G. E. II (2004b). The relationship of math anxiety and gender. *Academic Exchange Quarterly*, 8(2), 271–275.
- Tapia, M., & Marsh, G. E. II (2005). Attitudes toward mathematics inventory redux. *Academic Exchange Quarterly*, 9(3), 271–276.
- Vega Vilca, J. C., & Agosto, F. (2010). Predicción del aprovechamiento académico: estudio de los egresados de la Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. *Revista de Ciencias Sociales*, 23, 130–143.
- Vega Vilca, J. C., Velázquez Rosado, W., & Villafañe Cepeda, W. (2016). El desempeño en los cursos cuantitativos como predictor de éxito en los estudios universitarios. *Fórum Empresarial*, 21(2), 79–99. <https://doi.org/10.33801/fe.v21i2.8623>
- Yaratan, H., & Kasapoglu, L. (2012). Eight grade students' attitude, anxiety, and achievement pertaining to mathematics lessons. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 46, 162–171. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.087>
- Zhao, X., Solano-Flores, G., & Qian, M. (2018). International test comparisons: reviewing translation error in different source language-target language combinations. *International Multilingual Research Journal*, 12(1), 17–27. <https://doi.org/10.1080/19313152.2017.1349527>

Anejo
Short Version of the Attitudes toward Mathematics Inventory
(short ATMI)

Instructions: Draw a circle around the letter that show how closely you agree or disagree with each statement:

SD (Strongly Disagree=1), D (Disagree=2), N (Neutral=3), A (Agree=4), SA (Strongly Agree =5)

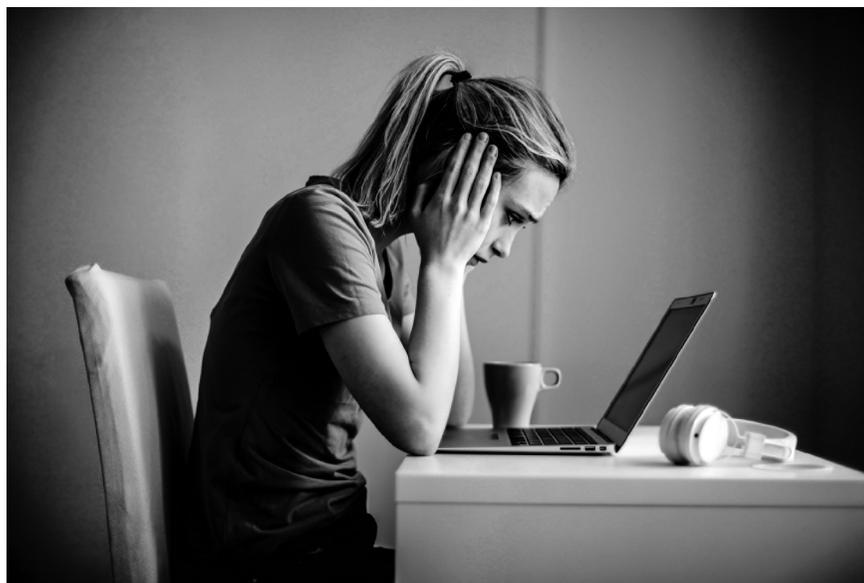
1. I have usually enjoyed studying mathematics in school.
2. I like to solve new problems in mathematics.
3. I really like mathematics.
4. I am happier in a mathematics class than in any other class.
5. Mathematics is a very interesting subject.
6. I am confident that I could learn advanced mathematics.
7. I am willing to take more than the required amount of mathematics.
8. I plan to take as much mathematics as I can during my education.
9. The challenge of mathematics appeals to me.
10. Studying mathematics makes me feel nervous.
11. I am always under a terrible strain in a mathematics class.
12. It makes me nervous to even think about having to do a mathematics problem.
13. I am always confused in my mathematics class.
14. I feel a sense of insecurity when attempting mathematics.
15. Mathematics is a very worthwhile and necessary subject.
16. Mathematics is important in everyday life.
17. Mathematics is one of the most important subjects for people to study.
18. College mathematics lessons would be very helpful no matter what I decide to study in future.
19. A strong mathematics background could help me in my professional life.

Fuente: Lim y Chapman (2013), Tapia y Marsh (2004a) y Lin y Huang (2016).

Cómo citar este artículo:

Velázquez-Rosado, W., Villafañe-Cepeda, W., Vega-Vilca, J. C., & Nieves-González, A. (2021). Actitud hacia la matemática de estudiantes en el curso Métodos Cuantitativos para Administración de Empresas. *Fórum Empresarial*, 26(1), 67–98.

© 2021 *Fórum Empresarial*. Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International (CC BY–NC 4.0).



La violencia digital como amenaza a un ambiente laboral seguro

Lilliam Laboy-Vélez,^{1,A} Alma I. Ríos-Steiner,^{1,B} Waleska Flores-Suárez,^{1,C}

Recibido: 1 febrero 2021 | Revisado: 27 de noviembre 2021 | Aceptado: 10 de diciembre 2021

¹ Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce, Puerto Rico

^A llaboy@ponce.inter.edu | <https://orcid.org/0000-0003-4642-7483>

^B arios@ponce.inter.edu | <https://orcid.org/0000-0002-7890-4910>

^C waflores@ponce.inter.edu | <https://orcid.org/0000-0002-2879-6288>

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo principal concienciar a los gerentes de Recursos Humanos el peligro de la falta de conocimiento que representa la violencia digital en el área laboral y sus consecuencias. Se resalta la influencia de esta práctica en el aspecto emocional y su efecto en el desempeño laboral. La comunicación y la prevención pueden ser las estrategias claves para evitar esta situación. Es importante mantenerse informado y crear conciencia que la vio-

lencia sea física o digital es detrimental para el ambiente laboral ya que afecta tanto a los empleados como a las metas y objetivos de la firma.

Palabras clave: violencia, violencia digital, acoso cibernético, acoso laboral

Digital violence as a threat to a safe work environment

■ ABSTRACT

The main objective of this article is to make human resources managers aware of the danger of what the lack of knowledge of digital violence represents within the employment area and its consequences. It aims to highlight the influence of this practice on the emotional aspect and its effect on job performance. Communication and anticipation may be the key strategies to prevent this situation. It is important to stay informed and create awareness that violence, whether physical or digital, is detrimental to the work environment since it affects both employees and the goals and objectives of the firm.

Keywords: violence, digital violence, cyberbullying, workplace bullying

Introducción

La violencia en el trabajo ha sido definida por Organización Internacional del Trabajo (2012) como “toda acción, incidente o comportamiento que se aparta de lo razonable mediante el cual una persona es agredida, amenazada, humillada o lesionada por otra en el ejercicio de su actividad profesional o como consecuencia directa de la misma” (p. 3-4). Toro & Gómez Rubio (2016) sugieren que la gama de violencia laboral es variada por lo que se recomienda clasificarla para atenderla de manera más efectiva. La violencia laboral es un problema multicausal y multi determinado, razones por las que se recomienda que se aborde de manera sistemática. Toda organización debe participar en su erradicación debido a las altas consecuencias que tiene tanto en el desempeño laboral, así como en la productividad, la motivación y la sinergia del equipo de trabajo. Este artículo tiene como objetivo dar a conocer a los gerentes de Recursos Humanos el peligro de la falta de conocimiento que representa la violencia digital dentro del área de empleo y sus consecuencias. Además,

se pretende resaltar la influencia de esta actividad en el aspecto emocional y su efecto en el desempeño laboral.

El *cyberbullying* y el *bullying* se ha estudiado más como fenómenos que ocurren entre niños o jóvenes; en el caso de los adultos y en el contexto laboral, se trata como otro tipo de comportamiento no deseado como un acoso, *mobbing*, etc. y no aparte como un fenómeno de violencia digital laboral. La pandemia del COVID-19 es tal vez uno de los detonadores principales para que se estudie el fenómeno de *cyberbullying* dentro del ambiente laboral, el cual se ve afectado seriamente por el distanciamiento social y el cierre de operaciones de muchas empresas, lo que obliga prácticamente a incorporar de manera atropellada el uso de las herramientas digitales como alternativa de comunicación y de trabajo.

La violencia digital en el ambiente laboral

El problema de la violencia data prácticamente del comienzo de la humanidad. Pero con el advenimiento de la tecnología y los progresos económicos, el Internet y el acceso y disponibilidad a artefactos tecnológicos como teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras, entre otros dispositivos móviles, se ha complicado la situación creándose una nueva modalidad de la violencia: la digital. De hecho, la Organización Mundial de la Salud (2018) define a la violencia no solamente como el uso del poder o fuerza física contra otra persona sino como la amenaza de que esta conducta violenta cause daños físicos o psicológicos a las personas involucradas y en casos extremos hasta la muerte. Esta definición es muy amplia y abarca muchos fenómenos que ocurren constantemente en las redes como el *cyberbulling*, suplantación de identidad, acoso cibernético, linchamientos digitales y amenazas, y todos ellos se pueden cometer en un ambiente laboral.

Para poder entender la repercusión de la violencia digital comenzaremos por entender lo que significa. Por lo general, cuando se habla de violencia digital se piensa en *cyberbulling*

(ciberacoso), que es una de las máximas expresiones de violencia y de hecho es un término utilizado casi como sinónimo de violencia digital.

El término de violencia digital o violencia cibernética se refiere a un abuso repetitivo cometido por una persona o varias hacia una o varias personas utilizando un medio cibernético o digital. Esta puede incluir comportamientos controladores y conductas de coerción como llamadas, acoso cibernético, textos, rastreo de localización a través de medios digitales u hostigamiento en los medios sociales (Lutgen-Sandvik et al., 2007). Incluye la propagación de imágenes íntimas sin la autorización o consentimiento del dueño o protagonista de las fotos, muchas de ellas incluso, calificadas como pornográficas (Smit, 2014). La palabra se compone del vocablo inglés *bullying*, que refiere acoso e intimidación, y el prefijo *ciber-*, que indica relación con redes informáticas, en otras palabras, la intimidación, acoso, etc. mediante el uso de las redes informáticas.

Por su parte, TAL Global (2021) define ciberacoso en el trabajo como el acto de acosar a alguien en línea enviando o publicando mensajes mezquinos, normalmente de forma anónima. El acoso digital o cibernético puede tener lugar en todos los niveles de una organización: los empleados pueden acosar cibernéticamente a sus colegas, a sus superiores, a sus subordinados y a personas de toda la organización. Quienes hayan sido víctimas de cualquier tipo de acoso laboral pueden acudir a abogados para ver qué acciones legales pueden emprender contra sus acosadores.

Es esencial que los empleadores y los empleados comprendan la naturaleza y las ramificaciones de esta conducta, así como las posibles consecuencias del ciberacoso. Los empleadores han sido responsables de actos discriminatorios o de acoso que tienen lugar a través del ciberespacio dentro del lugar de trabajo y, a veces, fuera de él. Por ejemplo, las páginas personales de Facebook de los empleados que acosan a otros empleados son relevantes para el entorno laboral, se acceda o no a ellas desde el trabajo.

Por su parte, Kont (2016), en su artículo sobre la violencia en las redes sociales, recomienda como estrategia principal la prevención como alternativa para evitar que ocurra este fenómeno o crezca. Sugiere que las personas tienen que ser conscientes de su existencia y de las consecuencias nefastas que trae consigo este tipo de práctica.

Acoso digital vs virtual

La falta de conocimiento por parte de los empleadores y empleados sobre la violencia digital como delito es una de las causas comunes de ocurrencia. Algunas investigaciones como la de Cormier (2015) expresan la incidencia de comportamientos violentos a través de los medios digitales por parte de empleados y empleadores; sin embargo, cuando se les pide a ambas poblaciones que documenten los hechos se sienten intimidados o simplemente no quieren dar a conocer los hechos públicamente y menos documentarlos para evitar posibles consecuencias como represalias.

De acuerdo con Lutgen-Sandvik et al. (2007), el acoso laboral se comienza a documentar en los años 80. De hecho, este autor llevó a cabo una investigación a nivel mundial dividiendo los resultados del acoso laboral entre la cultura occidental y la oriental encontrando que, sin importar la cultura, el acoso laboral era estresante para ambas culturas. Con el crecimiento de la globalización y la inclusión dentro de los ambientes de trabajo, los estilos de gerencia y comunicación han ido evolucionando. Muchos gerentes hablan sobre la violencia en el ambiente laboral refiriéndose a la misma como *mobbing*, *incivility* u hostigamiento. Sin embargo, para que haya ese acoso u hostigamiento cibernético, sugieren Lutgen-Sandvik et al. (2007) que deben darse ciertas condiciones tales como que: (a) sea un acto o práctica repetitiva, (b) sea dirigido a uno o más empleado; (c) no sea querido u aceptado por las víctimas; (d) sea hecho de manera consciente o inconsciente; (e) cause humillación, ofensa, estrés; (f) interfiera con el desempeño laboral; y (g) cause un ambiente no propicio

o negativo en el área de trabajo. De hecho, si no hay repetición, duración, intensidad o muestra de abuso de poder, no se va a considerar como *bullying* o acoso laboral (Lutgen-Sanvik et al., 2007). El problema del acoso es que crea una conducta continua y cada vez el abusador quiere tener más poder y quiere hostigar más al empleado o a los empleados (Vega & Comer, 2005).

La violencia digital en el área laboral tiene un efecto negativo y multiplicador sobre las conductas de los empleados. Es por esta razón que hay que prevenirla y pararla a tiempo antes de que se pierda el control de la situación. El *bully* o acosador es descrito como un empleado o gerente que puede provocar que los empleados busquen renunciar a sus puestos y a sus carreras. Es por esto que los gerentes deben hacer sentir a sus empleados como valiosos, crear un sentido de pertenencia y mantener un ambiente seguro tanto físico, como social y psicológico. El rol principal de un gerente será construir un ambiente laboral seguro y saludable. Debe informar a sus empleados, de todos los niveles, que habrá cero tolerancia hacia la violencia y crear espacios de confianza para comunicar cualquier conducta no deseada sin que el informante tenga repercusiones.

Para mantener este ambiente, el gerente debe conocer las diferencias entre el acoso o *bullying* tradicional y digital o cibernético. Algunas investigaciones como la de Kowalski et al. (2017) han demostrado que el acoso, sea cibernético o tradicional, está relacionado o causa niveles de depresión, ansiedad, pensamientos suicidas, baja estima y ausentismo. Estas conductas pueden afectar el desempeño laboral, la creatividad, la productividad y la satisfacción, lo puede llevar a conductas no deseables dentro de la empresa. Cuando los empleados perciben altas demandas laborales con muy pocos recursos para poder manejar las mismas, se producen resultados negativos tanto en el ámbito laboral como en el personal.

La Tabla 1 relaciona las conductas de un acosador vs un acosador cibernético, en la que se observa la facilidad y el impacto laboral que este tipo de conducta puede causar si no es atendida a tiempo.

Tabla 1

Comparación entre acoso tradicional y acoso cibernético

Medida o término	Acoso tradicional	Acoso cibernético
Amplitud del potencial de la audiencia	Espectadores en grupos más pequeños	Audiencia masiva
Invisibilidad o anonimato	Cara a cara	Virtual
Lugar	Físico	Virtual (cualquier lugar y momento)
Duración	Perecedero	Se guarda en sistemas electrónicos
Rapidez / comodidad	Lento	Rápido
Fuerza física	Se usaba la superioridad física	No importa la fuerza física
Acosador no marginal	Por lo general, tiene malas relaciones con otras personas	No necesariamente tiene malas relaciones

Fuente: Basado en Kowalski et al. (2012).

Tipos de violencia digital y recomendaciones de prevención

Tein Alanoca (2019) asevera que existe una diferencia entre violencia digital y delitos informáticos y es que la violencia digital no está regulada por la Ley como lo están los delitos informáticos, como por ejemplo el robo de identidad. Al mismo tiempo, establece que la violencia digital se enfoca en aquellas prácticas agresivas que comenten los usuarios de Internet a través del uso de palabras soeces, símbolos, emojis, lenguaje y otros recursos para interactuar entre ellos. Además de Tein Alanoca (2019), The Center for Safe and Responsible Internet Use (2004) define los tipos de violencia digital más comunes dentro y fuera del ambiente laboral:

1. adicción: uso excesivo de internet
2. cyberbullying: ataque recurrente entre pares por la red

3. *phishing*: robo de datos mediante mensajes
4. *hacking*: romper contraseñas para invadir espacios
5. *ciberpornografía*: imágenes o videos sexuales
6. *lolicon* o *shotacon*: relaciones sentimentales o sexuales entre preadolescentes y adultos
7. *grooming*: adultos que obtienen imágenes personales para actos sexuales
8. *trata de imágenes*: venta de fotografía por la red, sin permiso
9. *suplantación*: robo de cuentas personales
10. *plagio*: copiar información sin reconocer el autor
11. *trata*: redes de trata y tráfico operan por internet
12. *sexting* y *sextorsión*: los predadores sexuales buscan víctimas por la red
13. *flaming*: enviar mensajes vulgares o que muestran enfado hacia una persona o grupo
14. *acoso online* o *cyberstalking*: incluye amenaza a daños o intimidación excesiva
15. *denigración*: afirmaciones falsas, crueles o perjudiciales sobre una persona o varias en lugares online
16. *suplantación*: hacerse pasar por otra persona y enviar o poner archivos, vídeos o imágenes que hagan quedar mal a la otra persona (agredido)
17. *outing*: enviar o colgar material sobre una persona que contenga información sensible, privada o embarazosa, incluye respuesta de mensajes privados o imágenes
18. *exclusión*: cruel expulsión de alguien de un grupo online

TAL Global (2021), por su parte, indica que el ciberacoso laboral puede llevarse a cabo a través de mensajes en el correo electrónico con contenido ofensivo o que incluyan amenazas

explícitas o implícitas; mensajes, tweets y otras formas de mostrar y compartir en múltiples plataformas de medios sociales; y campañas orquestadas de rumores, insinuaciones y cotilleos utilizando múltiples formas de chat, grupos de discusión, tableros de anuncios y mensajes y otras aplicaciones de redes y comunicaciones digitales.

Un gerente de Recursos Humanos debe conocer la existencia y el significado de cada uno de los tipos de acoso utilizando medios digitales ya que con la pandemia y en ambiente laborales en los que se utiliza mucho la tecnología, la incidencia de estos tipos de violencia puede cometerse o estarse cometiendo sin ser atendida. Otro tipo de violencia común en el ambiente laboral es la comunicación agresiva entre empleados y gerentes, utilizando herramientas o medios digitales. Algunos gerentes y empleados que se tienen confianza pueden usar palabras ofensivas, falta de respeto que con el tiempo y uso frecuente se vuelve una amenaza de violencia. El *flaming*, denigración, exclusión, *outing* o suplantación son algunos de los delitos que se cometen en ambientes laborales tanto de parte de gerente hacia empleado (os) o entre pares.

Según Akella (2020), Cormier (2015), Lutgen-Sandvik et al. (2007) y Toro & Gómez-Rubio (2016), algunas de las recomendaciones para evitar que ocurra la violencia cibernética en el área laboral son:

1. Estar al día e informarse de lo que está pasando en la tecnología.
2. Promover un ambiente seguro y saludable dentro de la firma y crear un sentido de pertenencia.
3. Informar sobre las políticas de uso de las herramientas digitales.
4. Tener cero tolerancia a la violencia cibernética o cualquier otro tipo de violencia.
5. Tener un sistema de manejo de situaciones de violencia digital y promover que estas conductas sean reportadas y visibilizadas.

6. Concienciar de que debemos fomentar la utilización responsable de las tecnologías de la información y el respeto por todos los seres humanos.
7. Desarrollar y aplicar políticas y procedimientos claros y exhaustivos contra el ciberacoso.
8. Asegurar que todos los directivos y empleados conocen las leyes y políticas de la firma, reglamentos y políticas vigentes en materia de ciberacoso.
9. Proporcionar a los empleados formación y certificación sobre las políticas y la filosofía de la empresa.
10. Supervisar constantemente el ciberacoso dentro de la organización y llevar un registro de incidentes.
11. Fomentar y promover una cultura libre de discriminación y acoso.
12. Considerar la posibilidad de que el desempeño de los empleados en este sentido forme parte de sus evaluaciones anuales de desempeño.
13. Garantizar que las políticas se apliquen de forma imparcial y visible, y que los empleados sean conscientes de las acciones de aplicación dentro de los límites adecuados de la privacidad de los empleados.
14. Ofrecer sesiones de información, talleres, charlas y conferencias sobre la violencia digital y proveer servicios de ayuda utilizando expertos en la materia.

La dinámica y constante evolución de la tecnología ha ocasionado que los empleados de las firmas estén expuestos en algún momento al uso de artefactos tecnológicos y eventualmente puedan ser víctimas de este fenómeno, el cual no discrimina por posición, poder, raza o género. La violencia digital posiblemente no se va a eliminar, pero sí debemos crear conciencia sobre el tema para mermar su incidencia y crecimiento promoviendo ambientes más seguros y saludables de empleo.

Según TalGlobal (2021), tanto los empleadores como los empleados deben tener en cuenta al considerar el ciberacoso que el mal comportamiento puede ser tratado y eliminado. Si no se aborda, el ciberacoso puede convertirse en un conflicto físico en toda regla, con todos los atributos que conlleva de violencia potencial, uso de amenazas verbales y físicas, y el consiguiente trauma extendido tanto a los objetivos como a los colegas, familias y otros asociados. Los empleadores deben estar constantemente atentos para asegurarse de que comprenden los entornos de los espacios laborales, tanto virtuales como físicos. También, deben asegurarse de que los empleados, a todos los niveles, entienden y se adhieren a la legislación pertinente, así como a las políticas de acoso cibernético de la empresa. Los empleados deben comprender que sus acciones, tanto dentro como fuera del lugar de trabajo (como en las redes sociales), pueden afectar a sus compañeros, a ellos mismos y al lugar de trabajo. Los empleadores como los empleados deben tomar medidas proactivas para garantizar el cumplimiento de lo anterior.

Violencia digital como delito

En el caso de Puerto Rico, en el Código Penal no existe aún el concepto de *cyberbullying* como delito. Sin embargo, existen diferentes conductas relacionadas a este que sí son delictivas y penalizadas tales como la intrusión en la tranquilidad que se refiere al uso de lenguaje obsceno o amenazante, las amenazas directas y la violación de comunicaciones personales, mediante el acceso al correo electrónico de la víctima sin su autorización. Por esto es importante que las firmas establezcan claramente los protocolos de acción en caso de este tipo de delito y cómo se va a manejar dentro del área laboral.

Es mucha la burocracia, la recopilación de datos, evidencias e información y el tiempo que se invierte para investigar este tipo de delito. El afectado tiene que esperar, prácticamente con las manos atadas, mientras que la firma debe invertir tiempo y recursos en investigar y solucionar el problema. En ocasiones el

perjudicado es incluso amenazado por revelar este tipo de delito y hasta puede ser suspendido o despedido.

Recomendaciones

La pieza clave del éxito de las firmas son los empleados y el objetivo de todo gerente debe ser protegerlos y mantener un entorno laboral seguro. Pero para que esto ocurra, se necesita que se hagan más leyes y políticas que protejan a los empleados de la violencia digital. Además de la necesidad de crear más conciencia sobre esta situación, hemos identificado la necesidad de llevar a cabo estudios formales en los que se puedan recopilar información de lo que realmente está pasando en los entornos laborales en Puerto Rico. Aún existe muchas incógnitas sobre la violencia digital en el ambiente laboral. Dado que esta situación puede tener graves repercusiones tanto para los empresarios como para los trabajadores, es necesario explorar en profundidad cómo la violencia digital afecta el ambiente laboral, tanto en organizaciones privadas como gubernamentales en Puerto Rico. Se recomienda la unión entre varias disciplinas para investigar cómo la violencia digital repercute no solamente en la vida profesional de los empleados, sino en la calidad de vida de los seres humanos.

Referencias

- Akella, D. (2020). Investigating workplace bullying. En *Understanding workplace bullying* (pp. 25–38). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46168-3_3
- The Center for Safe and Responsible Internet Use. (2004). *An educator's guide to cyberbullying and cyberthreats*. <https://www.ncschoolcounselor.org/resources/Documents/Educator%27s%20Guide%20to%20Cyberbullying.pdf>
- Cormier, K. G. (2015). *Bullying in the workplace: making a cyber connection* [Tesis de Maestría, Saint Mary's University]. https://library2.smu.ca/bitstream/handle/01/26145/Cormier_kimberlea-Ann_MRP_2015.pdf;sequence=1

- Departamento de Justicia. (2020). *Delitos cibernéticos*. <http://internetseguro.pr.gov/delitosciberneticos/>
- Kont, J. (2016). Violencia en redes sociales: un fenómeno que debemos prevenir. *Digital Researcher & Partner, iLifebelt Central America*. <https://www.democracyspeaks.org/blog/violencia-en-redes-sociales-un-fen%C3%B3meno-que-debemos-prevenir>
- Kowalski, R. M., Morgan, C. A., & Limber, S. P. (2012). Traditional bullying as a potential warning sign of cyberbullying. *School Psychology International, 33*(5), 505–519. <https://doi.org/10.1177/0143034312445244>
- Kowalski, R. M., Toth, A., & Morgan, M. (2017). Bullying and cyberbullying in adulthood and the workplace. *The Journal of Social Psychology, 158*(1), 64–81. <https://doi.org/10.1080/00224545.2017.1302402>
- Lutgen-Sandvik, P., Tracy, S. J., & Alberts, J. K. (2007). Burned by bullying in the American workplace: prevalence, perception, degree and impact. *Journal of Management Studies, 44*(6), 837–862. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00715.x>
- Organización Internacional del Trabajo. (2003). *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre violencia y el estrés en el sector servicios: una amenaza para la productividad y el trabajo decente*. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—ed_protect/—protrav/—safework/documents/normativeinstrument/wcms_112578.pdf
- Smit, D. M. (2014). Virtual bullying in employment. *Journal for Judicial Science, 39*(1), 60–74.
- TalGlobal. (2021). *The cyber bullying check list*. <https://talglobal.com/knowledge-center/workplace-violence-cyber-bullying/>
- Tein Alanoca, G. (2019, abril 4). ¿A qué se denomina violencia digital? *Revista Peligros en el Internet*. <http://alturl.com/3mx2r>
- Toro, J. P., & Gómez-Rubio, C. (2016). Factores facilitadores de la violencia laboral: una revisión de la evidencia científica en América Latina. *Ciencia & Trabajo, 18*(56), 110–116. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492016000200006>

Vega, G., & Comer, D. R. (2005). Sticks and stones may break your bones, but words can break your spirit: bullying in the workplace. *Journal of Business Ethics*, 58(1-3), 101–109. <https://doi.org/10.1007/s10551-005-1422-7>

Cómo citar este artículo:

Laboy-Vélez, L., Ríos-Steiner, A. I., & Flores-Suárez, W. La violencia digital como amenaza a un ambiente laboral seguro. *Fórum Empresarial*, 26(1), 99-112.

© 2021 *Fórum Empresarial*. Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International (CC BY–NC 4.0).

Fórum Empresarial
está indizada en:

Conuco

Dialnet

DOAJ

Business Source Elite

Business Source Premier

PKP Index

Redalyc

REDIB

Está evaluada en:

CIRC

Latindex (Catálogo)

ERIH PLUS

Su información
bibliográfica está
registrada en:

Ulrichsweb

WorldCat

e-ISSN:
2475-8752

p-ISSN:
1541-8561



CONVOCATORIA DE ARTÍCULOS PARA *Fórum Empresarial*

Fórum Empresarial es una revista científica arbitrada, publicada semestralmente por el Centro de Investigaciones Comerciales e Iniciativas Académicas, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras. El propósito de la revista es brindar un foro para la diseminación de artículos metodológicamente rigurosos, que constituyan una contribución original a las principales áreas de investigación relevantes para los negocios; de esta forma, desea estimular el intercambio de conocimiento y experiencia entre la universidad, la comunidad empresarial y el sector público, a escala internacional.

La Junta Editora de *Fórum Empresarial* acepta colaboraciones todo el año. Se considerarán aportaciones teóricas y empíricas, así como trabajos de investigación, para la sección "Fórum"; y artículos técnicos-profesionales y ponencias, para la sección "Praxis". Además, se aceptan reseñas de libros. *Fórum Empresarial* no cobra por el envío, el procesamiento y la publicación de artículos a los autores. Para información adicional, favor de consultar la "Lista de comprobación para la preparación de envíos" en la dirección <http://revistas.upr.edu/index.php/forumempresarial/about/submissions#onlineSubmissions>.

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO, RECINTO DE RÍO PIEDRAS
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
15 AVE. UNIVERSIDAD STE 1501
SAN JUAN PR 00925-2535
787-764-0000, EXT. 87048

[HTTP://REVISTAS.UPR.EDU/INDEX.PHP/FORUMEMPRESARIAL](http://revistas.upr.edu/index.php/forumempresarial)
FORUM.EMPRESARIAL@UPR.EDU



Fórum Empresarial is
indexed in:

Conuco
Dialnet
DOAJ
Business Source Elite
Business Source Premier
PKP Index
Redalyc
REDIB

It is reviewed in:

CIRC
Latindex (Catalog)
ERIH PLUS

The bibliographic
information is
registered in:

Ulrichweb
WorldCat

e-ISSN:
2475-8752

p-ISSN:
1541-8561



OPEN CALL FOR PAPERS FOR *Fórum Empresarial*

Fórum Empresarial is a peer-reviewed scholarly journal, published biannually by the Center for Business Research and Academic Initiatives, at the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. The purpose of the journal is to provide a forum for the dissemination of methodologically rigorous articles, which constitute an original contribution to the key research areas relevant to business; in this way, we would like to stimulate the exchange of knowledge and experience between the university, the business community, and the public sector on an international scale.

The Editorial Board of *Fórum Empresarial* has an open call for authors to submit a manuscript for possible publication. The journal is continuously accepting academic, practical, and professional submissions for future issues. Theoretical and empirical contributions, research papers, technical professional articles, conference papers, informative reports, and book reviews will be considered. *Fórum Empresarial* does not have article submission charges or article processing charges for authors to publish their work. The guidelines for the submission of articles are available <http://revistas.upr.edu/index.php/forumempresarial/about/submissions#onlineSubmissions>.

UNIVERSITY OF PUERTO RICO, RÍO PIEDRAS CAMPUS
SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION
15 AVE. UNIVERSIDAD STE 1501
SAN JUAN PR 00925-2535
787-764-0000, EXT. 87048
[HTTP://REVISTAS.UPR.EDU/INDEX.PHP/FORUMEMPRESARIAL](http://revistas.upr.edu/index.php/forumempresarial)
FORUM.EMPRESARIAL@UPR.EDU



GUÍAS PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS Y RESEÑAS Y SOBRE EL PROCESO DE EVALUACIÓN POR PARES

Fórum Empresarial cuenta con una Junta Asesora Internacional y con un acervo de evaluadores ajenos al equipo editorial y a la institución editora. Los evaluadores externos provienen de instituciones universitarias de Puerto Rico, Iberoamérica, Estados Unidos de Norteamérica y África; y son especialistas en las diferentes áreas de la Gestión de Empresas y disciplinas relacionadas.

Como parte del proceso de envío, los autores/as están obligados a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se devolverán a los autores/as aquellos envíos que no cumplan estas directrices.

1. Todas las colaboraciones deben ser originales y estar escritas en español o en inglés.
2. Los escritos deben ser inéditos. Someterlos a la consideración de la Junta Editora de *Fórum Empresarial* supone el compromiso por parte del autor de no enviarlo simultáneamente a otras publicaciones.
3. Un escrito que llene todos los requisitos de excelencia, pero que sea solo una repetición de las ideas que el autor haya expuesto en otros trabajos, no se someterá al proceso de evaluación por pares, a menos que constituya una nueva síntesis del pensamiento del autor o una revisión de sus concepciones anteriores.
4. La portada deberá incluir el título del escrito, el nombre del autor, su filiación, su dirección, sus números de teléfono y su dirección electrónica. El título se escribirá nuevamente en la parte superior de la primera página del manuscrito. Las páginas restantes no deben llevar ninguna identificación.
5. La extensión de los artículos no debe exceder de 20 páginas a espacio sencillo (tamaño 8.5" x 11.5"), por un solo lado, incluyendo tablas y referencias. La letra debe ser Times New Roman, tamaño 12.

6. El título del artículo no debe exceder de 15 palabras.
7. Los artículos deberán estar precedidos de un resumen en español e inglés (de un máximo de 125 palabras cada uno). Tras el resumen debe incluir un máximo de cinco palabras clave en ambos idiomas.
8. Las notas deben ser breves y limitarse a hacer aclaraciones marginales al texto; no deben utilizarse solo para indicar referencias bibliográficas. Las notas deben estar enumeradas consecutivamente a lo largo del texto y aparecer al final de cada página.
9. Los artículos se deben redactar siguiendo consistentemente las normas de estilo del *Manual de publicaciones de la American Psychological Association*, edición de 2010.
10. Todas las tablas, gráficas y figuras deben ser enviadas en un formato editable.
11. Las reseñas críticas de libros deben incluir lo siguiente:
 - Tipo de libro (e.g. texto académico, manual, biografía)
 - Título del libro y número de páginas
 - Apellidos y nombre del autor
 - Nombre del traductor (si lo tiene)
 - Editorial, ciudad y fecha de publicación
 - ISBN
 - El texto debe ser de 750 a 1000 palabras.
 - En la reseña deberá resumir el libro, con énfasis en sus temas y tesis principales; analizar las fortalezas y debilidades del libro con ejemplos; evaluar el libro, tal vez en comparación con otras grandes obras en el mismo campo; e incluir una conclusión sobre los principales puntos de la revisión, que no sea una recapitulación de lo dicho.
12. Los artículos de investigación y las reseñas se deben enviar como Microsoft Word Document por medio del siguiente enlace: <http://www.formstack.com/forms/?1045911-qRDvLDw0KZ>. Los artículos técnicos-profesionales se deben enviar como Microsoft Word Document por medio del siguiente enlace: <http://www.formstack.com/forms/?1232637-qRDvLDw0KZ>.

- En todos los envíos nuevos y las revisiones, la primera página del manuscrito debe contener solo el título del trabajo sin los nombres de los autores.
- Incluya un archivo separado con el título del manuscrito y el nombre, la afiliación y la dirección electrónica de todos los autores. Se debe incluir también el ORCID ID de los autores académicos.

Tanto el proceso de revisión por la Junta Editora como el de evaluación por pares es doble ciego. Se requiere la aprobación de la mayoría de los pares evaluadores para la publicación de un artículo. *Fórum Empresarial* se reserva el derecho a efectuar los cambios de estilo y forma que considere pertinentes y a publicar los artículos en un plazo de tres a seis meses tras su aceptación.

Una vez se reciben los escritos, estos son revisados por la Junta Editora para determinar si cumplen con el objetivo y las normas de la revista; los que cumplen con lo anterior son seleccionados y enviados a tres pares evaluadores para su consideración y dictamen; los que no cumplen son devueltos a los autores con las observaciones correspondientes.

POLÍTICA DE ACCESO ABIERTO

Fórum Empresarial respalda el acceso abierto al trabajo académico. Todos los artículos y reseñas de la revista están disponibles libremente desde la fecha de publicación. *Fórum Empresarial* permite a los lectores buscar, leer, copiar, descargar, imprimir, distribuir o hacer enlaces a los textos completos de los artículos, así como usarlos para cualquier propósito legal. *Fórum Empresarial* depende del apoyo financiero de la Facultad de Administración de Empresas, de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, así como de la buena voluntad de su Junta Editora y el continuo apoyo de su red internacional de pares revisores.

SUBMISSIONS AND PEER REVIEW PROCESS GUIDELINES

Fórum Empresarial has an International Advisory Board and the support of a large group of external evaluators with expertise in different areas of the field of Business Administration and its related disciplines. The external evaluators come from academic institutions in Puerto Rico, Latin America, United States of America, and Africa.

As part of the submission process, authors are required to check off their submission's compliance with all of the following items, and submissions that do not adhere to these guidelines may be returned to the authors.

1. All submissions must be written in English or Spanish, and should represent the original work of the authors.
2. The Editorial Board will not recommend an already published article unless there is evidence that it represents a new synthesis of the author's ideas.
3. The cover page must include the title of the article, author's name, job title, address, work and home telephone numbers, and email address. The title should appear at the top of the first page of the manuscript. Subsequent pages should not have any identification.
4. Submissions should be no longer than 20 pages, single spaced (8.5" x 11.5"), written on one side of the paper, including tables and references. The font should be Times New Roman size 12.
5. The article title must not exceed 15 words.
6. Articles must be preceded by an abstract drafted in both English and Spanish (125 words maximum each). The abstract should be followed by a maximum of five keywords in both languages.
7. Notes should be brief and be limited to marginal clarifications to the text; they should not be used to indicate bibliographical

entries. Notes must be consecutively numbered in the text and should appear at the bottom of the page.

8. Submissions should be written consistently following the style and format of the *Publication Manual of the American Psychological Association*, 2010 edition.
9. All tables, graphs, and figures must be submitted in an editable format.
10. Critical book reviews must include the following:
 - Type of book (i.e. textbook, manual, biography)
 - Title of book and number of pages
 - Last name, first name of the author
 - Translator's name (if any)
 - Publisher, city, and date of publication
 - ISBN
 - The review should be about 750-1000 words.
 - You should succinctly summarize the book, noting especially its main topics and theses. Analyze the book's strengths and weaknesses with examples of each. You may also evaluate the book, perhaps in comparison to other major works in the field. Finally, include a conclusion that brings together the main points of the review, but is more than a recapitulation of what has been said.
11. Research articles and book reviews must be submitted as a Microsoft Word Document, using the following link: <http://www.formstack.com/forms/?1045911-qRDvLDw0KZ>. Technical professional articles must be submitted as a Microsoft Word Document, using the following link: <http://www.formstack.com/forms/?1232637-qRDvLDw0KZ>.
 - For all new submissions and revisions, the first page of the manuscript should contain only the title of the work without the authors' names.
 - Include a separate file with the title of the manuscript and the name, affiliation, and email of all the authors. The ORCID ID of academic authors should also be included.

Once the articles are received, they are reviewed by the Editorial Board to determine if they comply with the focus, objective, and standards of the journal. If the submitted work meets these expectations it will be selected and sent to three peer reviewers for their consideration. Typescripts that do not meet the scope and guidelines of the journal will be rejected.

Both the Editorial Board and peer review processes are double-blind. The approval of the majority of the reviewers is required to accept an article for publication. *Fórum Empresarial* reserves the right to make any format and style changes deemed necessary for publication purposes and to publish the articles within three to six months of their acceptance.

OPEN ACCESS POLICY

Fórum Empresarial endorses open access to academic work. All articles and reviews of the journal are free to access from the date of publication. *Fórum Empresarial* allows readers to search, read, copy, download, print, distribute, or link to the full texts of its articles and to use them for any lawful purpose. *Fórum Empresarial* depends upon the financial support provided by the College of Business Administration at the University of Puerto Rico, Río Piedras Campus, as well as the goodwill of its Editorial Board and the continuing support of its international network of peer reviewers.

EDICIONES RECIENTES

Vol. 25 | Núm. 2 | Invierno 2020

Language effects on source credibility and persuasion among bilingual consumers

Cecilia M. O. Álvarez

UN Global Compact and firm life cycle: an exploratory analysis

Narcisa Meza y Javier Rodríguez

Efecto de la mentoría en el aprovechamiento de los estudiantes de Métodos Cuantitativos

Liana-Iveth Gutiérrez-Moreno

Reseña de *Retail 4.0: 10 reglas para la era digital*

Patricia Vargas-Portillo

Vol. 25 | Núm. 1 | Verano 2020

Patrones de conducta de las pymes argentinas respecto de las inversiones en TIC

Guillermo-Alberto Tricoci, Pablo-Alejandro Corral y María-Cecilia Oriolo

Determinantes que impiden la adopción del comercio electrónico por las pymes de Puerto Rico

Francisco-Eduardo Cúneo-Fernández y Maribel Ortiz-Soto

Marketing communication objectives through digital content marketing on social media

Janice J. Nieves-Casasnovas y Frank Lozada-Contreras

Succession process and the impact of gender in Puerto Rican family business

Grisel Meléndez-Ramos

La incidencia de las políticas públicas de seguridad sobre el riesgo político

José-Carlos Hernández-Gutiérrez

Vol. 24 | Núm. 2 | Invierno 2019

Los efectos de Wal-Mart en el desempeño de los factores de producción del sector alimentario mexicano

Víctor-Manuel Castillo-Girón, Manuel Machuca-Martínez y Suhey Ayala-Ramírez

El papel del análisis financiero en la identificación de las incertidumbres sobre empresa en marcha

Anahí Briozzo, Diana Albanese, Yanina Pullés y Paula Di Rocco

Impacto macroeconómico del cóvid-19 en Puerto Rico: un enfoque de equilibrio general dinámico y estocástico

Carlos A. Rodríguez y Emanuelle A. Alemar

FÓRUM EMPRESARIAL
