

UN ANÁLISIS DEL MODELO OPERATIVO Y EL ROL FISCAL DE LA FACTURA ELECTRÓNICA EN BRASIL

Sérgio Roberto da Silva

Doctorando en Administración de Empresas de la FGV de São Paulo

Ludivia Hernandez Aros

Profesora Investigadora de la Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué, Colombia

Márcia Welita da Silva

Marcelo Rabelo Henrique

Profesores de carrera en la Universidade Nove de Júlio de São Paulo

RESUMEN:

En esta investigación se analiza la factura electrónica en Brasil, como herramienta de control fiscal del gobierno y se da a conocer en detalle cómo este modelo contribuye al cumplimiento de la legislación brasileña. Por otra parte, en la literatura no hay ningún estudio que detalle los requisitos legales impuestos por el modelo. La investigación tiene carácter cualitativo, descriptivo, exploratorio y documental. Los resultados se generan a través de una búsqueda bibliográfica y del análisis de la reglamentación decretada por el Estado. El estudio evidencia que frente al modelo anterior, se generó un aumento de más del 80% de la información a reportar ante el gobierno, con impacto en los sistemas de información. Por otra parte, el personal que requieren las empresas en el momento de facturar, deberá tener los conocimientos necesarios para operar el sistema; por último, con este estudio se compara el modelo brasileño adoptado frente al de otros países.

PALABRAS CLAVE: DANFE; Factura electrónica; SPED; E-gobierno.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to provide a more detailed analysis of this operational model adopted by the government and applied to the whole society. Thorough knowledge of this model contributes to the understanding of the complex Brazilian legislation. This study is justified by the scope of this project in today's society. The research has qualitative, descriptive, exploratory and documental characteristics. The results are based on a literature review and study of the laws enacted by the State. In relation to the previous model, the study shows an increase of over 80% in the fields to be filled. This increase may cause impacts on information systems. In the field of human resources, this information requires more knowledge from the professionals who operate the system. Furthermore, this study allows a comparison between the model used in Brazil and the model used in other countries.

KEY WORDS: DANFE; Electronic Invoice; SPED; E-government.

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), representan hoy en día una herramienta de información, gestión y control, que abarca todos los sectores económicos, como factor influyente en la aplicación de modelos estratégicos y competitivos en una sociedad permeada por su uso masivo. Las TICs, en el E-gobierno, han logrado gestionar de manera integral las diferentes áreas, con fuerte énfasis en los procesos, personas y recaudaciones, en relación con la información, que es el elemento más importante para alcanzar un manejo transparente y eficiente de los recursos del Estado. Una de las aplicaciones tecnológicas públicas importantes para el Estado es la que permite facturar electrónicamente, pues asegura la recaudación de los impuestos y disminuye la evasión.

El periódico *The Economist* (2014) destaca que en América Latina se puede evidenciar el avance de la factura electrónica en países como México, Chile, Colombia y Brasil. En México la adopción de la facturación electrónica ha generado todo tipo de traumatismos. Al ser entrevistado, el dueño de una imprenta manifiesta esta opinión: "El gobierno nos ha quitado el negocio", y se lamenta de la inactividad en que ha incurrido por efecto de la factura electrónica.

El gobierno mexicano está interesado en la implantación obligatoria de la factura electrónica debido a los altos índices de evasión de impuestos. Entre 2007 y 2009 el gobierno mexicano perdió 3.400 millones de pesos mexicanos, en gran parte debido a lo que llama eufemísticamente "facturación apócrifa". Las nuevas reglas de México van más lejos: es el único país en imponer la facturación electrónica tanto en individuos como en empresas (*The Economist*, 2014).

Algunas cifras esenciales relativas a México son: Entre enero y noviembre de 2014, la emisión de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI) creció un 160´9%, en comparación con el mismo periodo de 2013; pasando de 1.733´5 millones de CFDI a 4.521´9 millones (*The Economist*, 2014).

Colombia fue uno de los primeros países de América Latina que empezó a reglamentar el concepto de factura electrónica, a partir de 1996, con el Decreto 1.165; no obstante, su evolución ha sido escasa, ya que no existe en la actualidad obligatoriedad de facturar electrónicamente; por lo tanto se hace de manera voluntaria. Cárdenas (2013) expresa que el porcentaje de facturas electrónicas en Colombia es pequeño, debido a que su emisión se hace de manera voluntaria por parte de las organizaciones. Por lo anterior es de notar que el empresario no ve en la factura electrónica una ventaja competitiva, simplemente la ve como una barrera en el momento de facturar.

Brasil, México y Argentina adoptarán el modelo chileno, centrado en las autoridades fiscales y en la obligatoriedad de la e-factura para distintos grupos de contribuyentes. Gran parte de la región tiene planes de hacer lo mismo en los próximos años.

Souza (2009) señala que el asunto del e-Gov en Brasil es un punto de referencia a partir de la promulgación del Decreto Presidencial del 3 de abril de 2000, que presenta a la comunidad las políticas implementadas, directrices y normas relacionadas con el gobierno electrónico, con tres programas bien definidos: la universalización de servicios, el alcance global del gobierno y por último, la moderna infraestructura.

La unión de las Secretarías de Hacienda de los Estados y Receita Federal de Brasil, dieron origen a la factura electrónica, con la firma del protocolo de ENAT 03/2005 (BRASIL-ENAT-03, 2005); modelo que fue promulgado por el ATO COTEPE 49/2009 (BRASIL-ATO-49-COTEPE 2009), que proporciona la estructura y normas de seguridad.

En este contexto, varios frentes han estado tratando de alinear las actividades del Estado para utilizar la tecnología disponible, siguiendo lo expresado en el decreto presidencial. Uno de los frentes

fue la mejora de la relación con los contribuyentes, especialmente con las personas jurídicas, que representan más del 80% de los impuestos que se recaudan, siendo altamente estratégico para las finanzas del gobierno de Brasil; por lo cual fue creado el SPED –Sistema Público de Escrituración Digital–.

El SPED representa un conjunto de partes (libros y obligaciones) a cumplir por el contribuyente, con la idea de que los soportes de información que se procesan en contabilidad se lleven en forma electrónica. El SPED lidera tres proyectos fundamentales: Escrituración Contable Digital, Escrituración Fiscal Digital y la NF-e –Factura Electrónica/Nota Fiscal Electrónica–.

La NF-e –Factura Electrónica/Nota Fiscal Electrónica–, puede ser: estatal (impuestos ICMS –Impuesto sobre la Circulación de Mercaderías y Servicios–, de Transporte Interestatal e Intermunicipal –involucra al Estado– y federal IPI –Impuesto sobre Productos Industrializados–) y municipal (ISS –Impuesto sobre Servicios–). En este estudio la Nota Fiscal Estatal –acrónimo NFEEF– = Estado Factura Electrónica/Federal (se refiere a los impuestos estatales y federales), a fin de no confundirse con los NFES = Servicios Gravados por Factura Electrónica (ISSQN, nivel municipal).

El diseño de la NF-e, fue constituido por un grupo técnico a partir del año 2004, con múltiples fases experimentales en los siguientes años; ya en el año 2008 fue implementado de manera gradual, hasta llegar al año 2010, cuando se hizo obligatorio para las empresas mayoristas.

Dado lo anterior, se plantea el problema de investigación de este estudio: *¿Cuáles son las características operacionales de la Factura Electrónica Brasileña como herramienta de control fiscal?*

Para responder el problema de investigación, se analiza el modelo de NFE-Factura Electrónica/Federal (ICMS/IPI), adoptado en Brasil, como herramienta de control fiscal; su proceso interno y externo; y por último, se identifica a los involucrados en la emisión y recepción.

El propósito de este artículo es dar a conocer la importancia de este modelo de facturación, entre el Estado y el contribuyente; además de la existente Factura Electrónica, no hace un análisis de la reglamentación vigente. De igual forma, el estudio permite evidenciar que existe una preocupación por los contribuyentes en cuanto a los sistemas de información computarizados de las organizaciones emisoras y receptoras de la NF-e, lo cual justifica este estudio. El entorno económico inestable requiere cada vez más una demanda de información que termina por sobrecargar el sistema de información. En teoría, la demanda NF-e es un desafío para estas organizaciones y para los sistemas de información. Este estudio permite la comparación con otros modelos y deducir las posibles mejoras o los abusos que presenta el modelo brasileño.

Para el estudio existe una limitación a causa de los cambios legales existentes en Brasil. Los cambios acontecen en tres esferas: federales, estatales (27 estados y un distrito federal) y municipal (5.564 municipios). En el caso de los cambios de la Factura Electrónica, sólo provienen del ámbito federal y estatal. Es decir, se cuenta con una directriz federal y 27 leyes estatales y del distrito federal. El estudio abarca las directrices federales, a través los ajustes SINIEF 7/2005 (BRASIL, Ajuste 7, 2005) y la legislación del Estado de São Paulo (BRASIL-PORTARIA-CAT 162, 2008).

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA: LA FACTURA ELECTRÓNICA COMO DOCUMENTO FISCAL

La Factura Electrónica como documento fiscal, está activa en la vida de los brasileños y de otros países. Registra la operación civil y garantiza el cumplimiento con el pago de recaudación de impuestos y en consecuencia el reconocimiento de los valores que van a las arcas públicas.

El concepto de la factura electrónica es: El documento emitido y almacenado electrónicamente, de existencia digital, sólo con la intención de documentar las operaciones y servicios, cuya validez jurídica está garantizada por la firma digital del emisor y la autorización de uso por parte de la administración tributaria de la unidad federal del contribuyente, antes de la ocurrencia del hecho generador (BRASIL, Ajuste SINIEF -7- 2005).

Una vez analizado el inicio del concepto: "El documento es emitido y almacenado electrónicamente", se parte ya de un nuevo modelo NF-e donde no existe el papel. La existencia de la factura electrónica sólo puede existir en los ordenadores o periféricos digitales. En este contexto, las palabras "... a fin de documentar las operaciones y servicios", permite dar a entender que este modelo electrónico de facturar sigue registrando las operaciones fiscales de las organizaciones.

Por otro lado, en lo enunciado el Ajuste SINIEF -7- 2005 respecto a "... cuya validez jurídica está garantizada por la firma digital del emisor", representa un cambio de paradigma, donde la firma digital da legitimidad al documento con el reconocimiento por su emisor, ya que tiene validez jurídica. Bien se puede observar que con el uso de la factura electrónica el fraude fiscal por intermedio de facturas falsas ya no es posible, de ahí que este modelo represente el arma más poderosa para el control de la evasión de impuestos.

De igual forma las palabras "... y utilizar la autorización de la administración tributaria de la unidad federal del contribuyente...", reflejan que para cada emisión de facturas, es necesario solicitar permiso para la salida física de la mercancía. La empresa deberá esperar hasta que este trámite con el fisco se realice cabalmente, a excepción de algunos casos que más adelante se tratarán. El Cuadro 1 identifica las diferencias existentes entre el modelo antiguo de factura manual y el nuevo modelo, donde es claro que el control del Estado sobre todas las operaciones de las facturas es mayor en este actual modelo.

Cuadro 1: Diferencias entre la Factura manual y la Factura Electrónica NF-e

Diferencia en:	Factura Manual	Factura Electrónica
<i>Código identificación</i>	Modelo antiguo - modelo 01 ó de 1 a.	Modelo 55 – NF-e (Nota Fiscal Electrónica) o modelo actual.
<i>Emisión</i>	Proceso mecanizado o proceso manual de datos.	Manejo de la información por vía electrónica.
<i>Almacenamiento</i>	Archivos físicos ligados o vinculados.	Sistema de información computarizado. En el DANFE (Documento Auxiliar de la Factura Fiscal Electrónica).
<i>Ruta física</i>	Impreso en 05 rutas.	Impreso en una ruta (DANFE)
<i>Autorización</i>	Precisa de Autorización para Impresión de Documento Fiscal (AIDF)	Por intermedio de una comunicación de la organización al fisco.
<i>Validez jurídica</i>	Pre-autorizado o Pre-impresa, con autorización del Fisco.	Su validez Jurídica se da: con el certificado digital, en la consulta en el momento de recibir la factura o cuando se realiza una consulta después de la fecha límite de cancelación.
<i>Contenido</i>	Operaciones fiscales.	Operaciones fiscales.
<i>Reconocimiento</i>	Su validez se da en el recibido en papel o pre impreso.	La validez es el medio digital XML (Extensible Markup Language/Lenguaje de Marcas Extensible) Consulta sobre la recepción. Consulta después de la fecha límite de cancelación.
<i>Presentación física</i>	En papel o pre impreso.	Impreso en papel blanco.

Fuente: Elaborado por los autores.

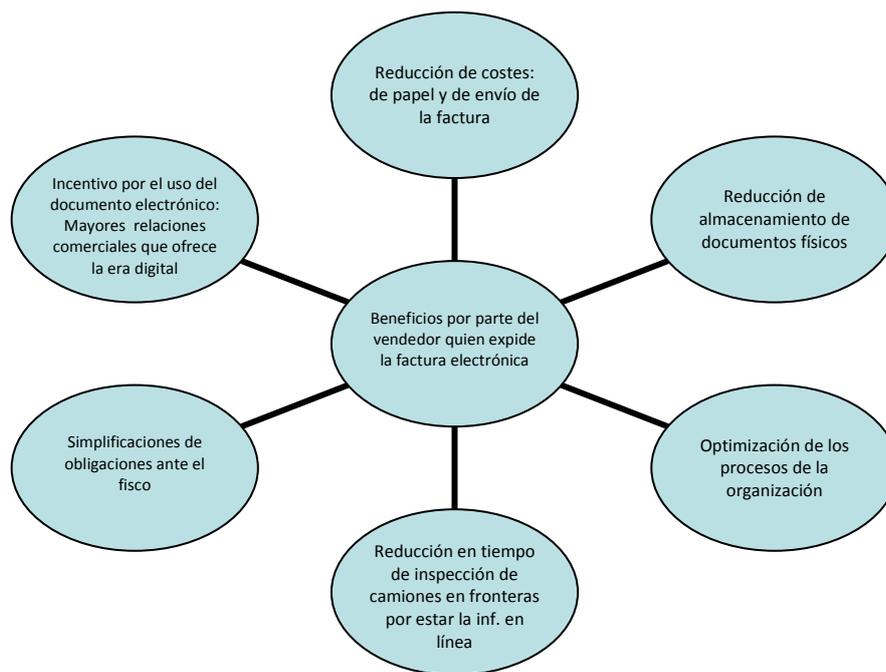
Los emisores de la factura electrónica (vendedor), puede obtener los siguientes beneficios:
Figura 1.

La reducción de los costos de impresión genera un impacto ecológico por no consumo de papel, el documento puede ser visto sin ninguna dificultad en internet; pero sí debe estar acompañada esta mercancía por el Documento auxiliar de Nota Fiscal Electrónica (DANFE). De igual forma ya no será necesario su almacenaje físico, sino de manera digital, lo que ahorra espacio de almacenamiento en la compañía.

La factura electrónica permite la optimización de los procesos, con una mejor comunicación entre las empresas y un mayor control sobre la mercancía que sale, ahorrando tiempo en las paradas de camiones en las fronteras, ya que la información de la mercancía está en detalle en internet y se puede agilizar la inspección; por otro lado, anteriormente el Estado requería información detallada en forma periódica de las facturas emitidas en el mes por el contribuyente; información que ya no es necesaria emitir, puesto que ya está subida a las bases de datos del fisco.

La simplificación de trámites entre el comprador y el vendedor hace que el uso de internet se masifique, por medio de la seguridad que otorga el certificado digital, favoreciendo más las prácticas de comercio y una mayor comercialización de bienes y servicios.

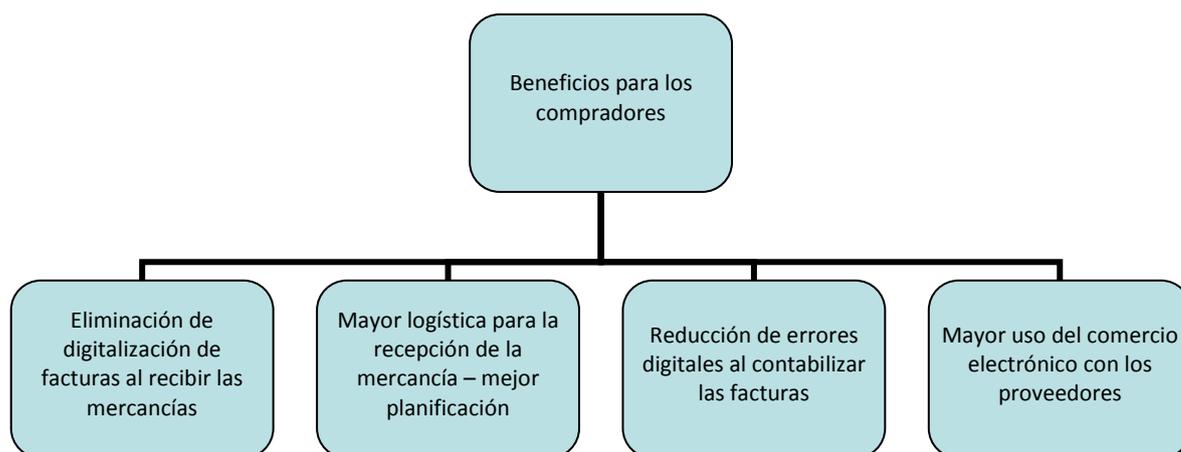
Figura 1. Beneficios para el vendedor



Fuente: Portal da Nota Fiscal Eletrônica a NFE (BRASIL-Ministério da-Fazenda 2013)

Para los contribuyentes compradores o receptores de la factura electrónica, algunos beneficios se reflejan en la Figura 2:

Figura 2. Beneficios para los contribuyentes compradores



Fuente: Portal da Nota Fiscal Eletrônica a NFE (BRASIL-Ministério da-Fazenda 2013)

Los compradores se ven beneficiados, ya que si cuentan con un sistema de información robusto, podrán extraer la información del XM y no tendrán que digitalizar nuevamente la misma, ahorrando tiempo y dinero; así como minimizando el espacio para errores humanos. Adicionalmente cuando ya está subida la información en la web y está autorizada la emisión de la factura, anticipadamente se logrará realizar la logística para la recepción de la mercancía.

La factura electrónica otorga nuevas oportunidades de negocio relacionadas con este tipo de facturación, ya que las organizaciones podrían adquirir nuevas tecnologías y contratar profesionales especializados en consultoría tributaria para atender a esta nueva legislación, la cual hace que el trabajo manual que se venía realizando hasta el momento de digitalizar la información, se reduzca y así ese tiempo se pueda usar para agregar más valor a los servicios ofrecidos. Algunas empresas pueden considerar que existen desventajas con la implementación inicial de la NFE, debido a que estos procesos generan costos, plazos de ejecución, y la inversión en equipos y software, y adicionalmente tienen que contratar a terceros especializados para avanzar en el proceso.

Para la administración tributaria, se mencionan entre otros los siguientes beneficios (BRASIL-Ministério da-Fazenda 2013):

- a) Aumento del nivel de facturación por parte de los contribuyentes: La factura es emitida y enviada electrónicamente; dicha factura contiene un número digital auténtico, validado por la secretaria que generará un protocolo de uso, el cual otorga la autorización para que la mercancía pueda transitar libremente.
- b) Mayor control en los procesos fiscales del contribuyente, posibilitando el intercambio en tiempo real de la información; a través del DANFE la empresa destinataria podrá consultar la validez de la factura electrónica.
- c) Reducción de costes en los procesos de fiscalización y control de las facturas, puesto que no es necesario revisar los archivos físicos de las mismas, por ser documentos electrónicos.
- d) Reducción de la evasión fiscal y aumento de los ingresos fiscales: la Factura Electrónica contribuirá a luchar por erradicar la evasión fiscal, a través del control total de las operaciones realizadas por el contribuyente. Sousa (2009), argumenta que ya es una revelación voluntaria por parte del vendedor de la mercancía sobre la deuda que se generó por concepto de la factura autorizada por la Secretaría y esto hará que se reduzca la evasión fiscal y por consiguiente que aumenten los ingresos fiscales.
- e) Mayor apoyo a los proyectos de contabilidad electrónica y fiscal por parte de la Secretaria de Hacienda Federal y Secretaría de Hacienda Estatal con beneficios que incentiven la

transparencia en el comercio de las empresas, reducción de costes y erradicación de la competencia desleal.

Toda la información de la factura electrónica, deberá ser transmitida vía on-line a la Reserva Federal y por este motivo las empresas necesitarán de un internet ágil y rápido, para que no perjudique a la organización en el momento de facturar. Por otro lado es necesaria una buena infraestructura y capacitación a través de cursos a sus empleados para el uso de la tecnología que se requiere.

Oficialmente, la decisión de la obligación de facturar electrónicamente en Brasil puede ser originada por los Estados, de manera gradual por casi cuatro años. En el estado de Sao Pablo, todas las empresas (ya sea voluntaria u obligatoria) deben solicitar esta autorización para que sus nombres sean publicados en el Boletín Oficial.

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La clasificación (o taxonomía) de la investigación científica resultaron relevantes en relación con las circunstancias de estudio, las eventuales restricciones y/o reservas, para la recolección y el tratamiento de los datos y el carácter de los resultados (TELES, 2001, p. 84). La caracterización manifiesta y justifica la investigación y proporciona los elementos para la interpretación y lectura.

El propósito de la investigación es una evaluación formativa. Patton (1990, p.151) identifica el objetivo de este tipo de investigación como el análisis de "fortalezas y debilidades de un programa, una política, un producto o el personal involucrado en el estudio". Especialmente se aplica a los objetivos de este estudio.

El procedimiento de la investigación fue cualitativo. Para Godoy (1995, p. 62), la investigación cualitativa es descriptiva. Continúa afirmando que "la palabra escrita ocupa un lugar destacado y aborda un papel fundamental en el proceso de obtención de los datos; así como en la difusión de los resultados".

El enfoque de la investigación tuvo como objetivo principal la cartografía fáctica y sistemática de una situación o de un análisis de campo, o, en otros términos, se centró en una descripción detallada de un contexto de particular interés.

El campo de la actividad humana de la investigación es interdisciplinario. Según Abramo (1998), esta investigación involucra los sistemas de información de las organizaciones, en especial el Derecho y la Contabilidad, específicamente la Fiscal.

La naturaleza de los datos de la investigación es primaria y secundaria, y de igual forma las bases de datos de libros y artículos científicos. El período de investigación fue el primer semestre de 2014.

Los procedimientos utilizados en la investigación incluyeron una encuesta y la recopilación de la legislación que regula la factura electrónica en Brasil.

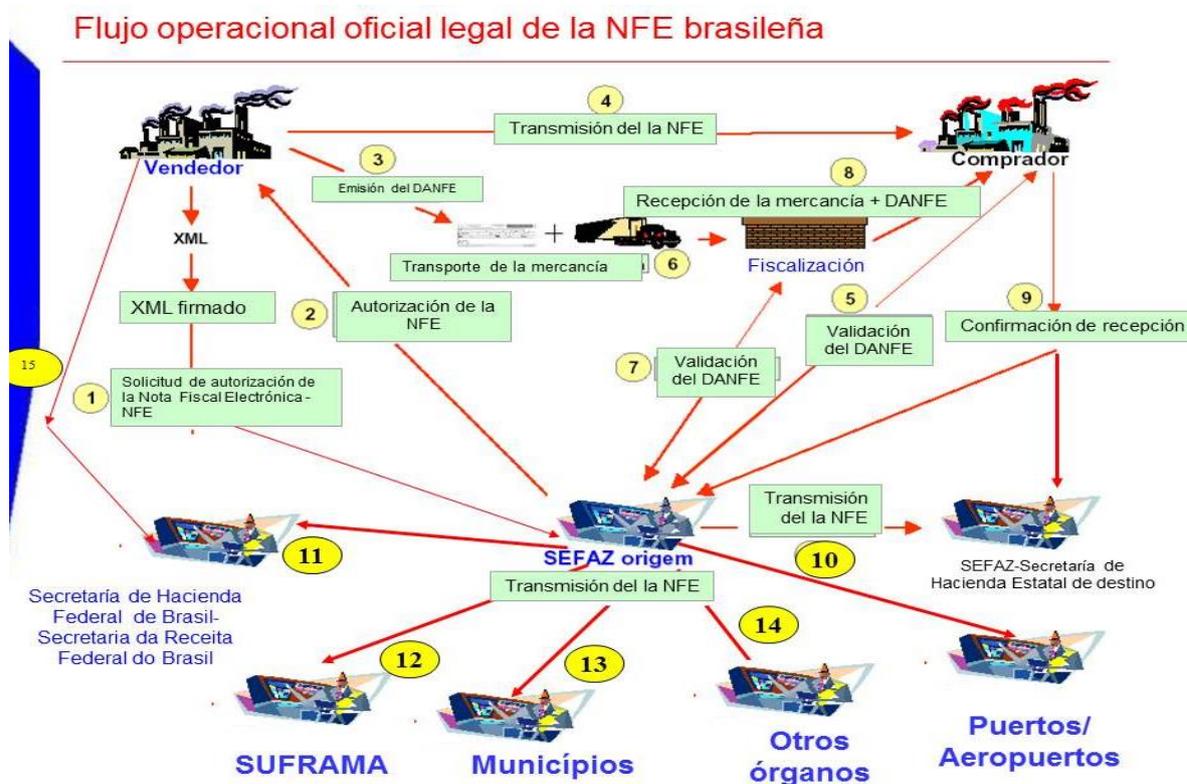
4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo central de esta investigación es contribuir con una descripción del modelo de facturación electrónica brasileño. El resultado fue una compilación de diversas legislaciones que componen ese modelo.

El flujo operacional oficial legal de la NFE, en cierta forma es complejo. En resumen, la empresa emisora de la NFE genera un archivo electrónico que deberá contener la información fiscal,

producto de la operación comercial; adicionalmente será asignado un número digital al vendedor para garantizar la integridad de los datos. Este archivo electrónico corresponde a la Nota Fiscal Electrónica, la cual será transmitida por Internet a la Secretaria de Hacienda que hará una pre validación del archivo y lo devolverá con una autorización de uso, sin la cual no podrá transitar la mercancía. A continuación, la Figura 3 muestra el proceso.

Figura 3. Flujo operacional oficial legal de la NFE brasileña



Fuente: adaptado, mejorado y actualizado de Mello (2009)

El tránsito de la mercancía va acompañado de un documento físico llamado DANFE -Documento Auxiliar de Nota Fiscal Electrónica-, véase el ejemplo en la Figura 8. Quién recibe la mercancía se conecta a internet, confirma la validez y realiza el acuse de recibo.

Hay básicamente tres ambientes en el modelo de NFE: El entorno de la organización emisora, el ambiente del gobierno y el ambiente del receptor (comprador/cliente).

Momento 1: Facturación. La NFE se origina desde el emisor (vendedor/proveedor), con la necesidad de emitir una factura para cubrir una transacción comercial. El proceso de emisión de la factura es conocido como facturación, en referencia a que garantiza el pago de las mercancías. Si el pago no se produce los datos de registro de la persona natural o jurídica van a los servicios de información como crédito no pagado. Esta información hará que otros comerciantes no le vendan a esa empresa, por el riesgo de perder los bienes y ganancias. Para esta actividad (facturación) la organización tiene la posibilidad de dos herramientas: utilizar su propio sistema de información o utilizar el sistema de emisión pública de NFE (Figura 4).

Figura 4. Sistema público y gratuito de emisión del NFE

The screenshot shows the 'Nota Fiscal' system interface. At the top, there are fields for 'Status' (Em Digitação), 'Chave de acesso', 'Número' (000000001), and 'Versão XML' (1.10). Below this is a navigation bar with tabs: 'Dados da NF-e', 'Emitente', 'Destinatário/Remetente', 'Produtos e Serviços', 'Totais', 'Transporte', 'Cobrança', 'Informações Adicionais', 'Exportação e Compras', and 'Certificado Digital'. The main area is titled 'NF-e' and contains several sections:

- Modelo**: 55
- Série**: 001
- Número NF-e**: 000000001
- Data de emissão**: 14/08/2009
- Natureza da operação**: (empty)
- Tipo do documento**: 1 - Saída
- Tipo impressão DANFE**: Retrato
- Data de saída/entrada**: 14/08/2009
- Forma de pagamento**: 0 - Pagamento à vista
- Forma de emissão**: Normal
- Finalidade de emissão**: 1 - NF-e normal
- UF**: SP (dropdown menu is open showing RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO, EX)
- Município de ocorrência**: Sao Paulo
- Digest value da NF-e**: (empty)
- Valor total da nota**: (empty)
- Valor ICMS da nota**: (empty)
- Valor ICMS ST da nota**: (empty)
- Protocolo**: (empty)
- Data**: (empty)

Fuente: BRASIL-Ministério da Fazenda (2013)

Por otro lado, la compañía puede utilizar su propio sistema de información computerizado para la emisión de NFE; en este caso, dicho sistema deberá adaptarse continuamente a los emitidos por el gobierno.

En todos los casos anteriores, hay más de cuatrocientos campos que se deben enviar al fisco, dependiendo del producto a ser facturado. Debido a ello se ha incrementado la información solicitada en más del 80%. El Cuadro 2 muestra los principales campos de información de la NFE.

Cuadro 2. Principales componentes del XML

Ítem	Título	Cantidad de campos
1.	A-Datos de Nota Fiscal electrónica	4
2.	B,C,D,E-Identificación de la Nota Fiscal Electrónica, emisor, fisco y destinatario	92
3.	F-Identificación del Local de Recogida	9
4.	G-Identificación del Local de Entrega	9
5.	H-Detalle de los productos y servicios de NFE	1
6.	I-Productos y Servicios de NFE, descripción productos/servicios existentes	31
7.	J-Detalle Específico de Vehículos Nuevos	24
8.	K-Detalle Específico del Medicamento y de materias primas farmacéuticas	5
9.	L-Detalle Especifico de Armamentos	4
10.	LL-Detalle Específico de Combustibles	7
11.	M-Impuestos Incidentes de Productos o Servicios, solo informativo	0
12.	N-ICMS Normal y ST, Impuesto Estatal	137
13.	O-Impuesto sobre Productos Industrializados-IPI, Impuesto Federal	13
14.	P-Impuesto de Importación II, Impuesto Federal	4
15.	Q-PIS, Impuesto/Contribución Federal	15
16.	R-PIS-ST, Impuesto/Contribución Federal	5
17.	S-COFINS, Impuesto/Contribución Federal	15
18.	T-COFINS-ST, Impuesto/Contribución Federal	5
19.	U-ISSQN, Impuesto municipal/local	6
20.	V-Informaciones adicionales del producto, validez, numeración entre otros	1
21.	W-Valor total de la NFE	28
22.	X-Información del transporte del NFE, quién realiza el transporte	31
23.	Y-Datos de cobro	7
24.	Z-Información adicional del NFe	10
25.	ZA-Información de comercio exterior	2
26.	ZB-Información de compras, número del solicitante	3
27.	ZC-Información sobre o registro de caña, helado de azúcar	14
28.	ZD-Información de la firma digital	1
Total		483

Fuente: Los autores

El control de la numeración de la NFE es por parte del vendedor y no del fisco. El formato que se presentará a las autoridades fiscales es el lenguaje XML, *Extended Markup Language*.

Momento 2: Entrega de XML. Finalizada la fase de entrada de datos a la aplicación (aplicación privada, o pública), se deberá generar un archivo firmado digitalmente en formato XML. Después de la generación debe ser transmitido a través de Internet a los servidores del fisco -Estado (línea 1 de la Figura 1)-. Para el envío de la factura al vendedor, se puede utilizar el servicio de entrega de NFE de la aplicación pública o de la propia.

Después de la entrega de los datos en los servidores del fisco -Estado (línea 1 de la Figura 3)-, será devuelto por el mecanismo de entrega digital el número de protocolo de recepción desde el XML. La entrega de los datos puede ser en varias transmisiones que contienen protocolos de entrega o lotes de facturas con un único protocolo de entrega. A pesar de que ya existe un protocolo en poder del vendedor de las mercancías, éstas no pueden salir de la empresa, ya que hace falta la autorización del fisco.

Esta comunicación con las autoridades fiscales del Estado, puede presentar desafíos y dificultades por parte del emisor de la factura y también del Estado (receptor de XML). En el caso del emisor la dificultad puede ser por la falta de comunicación a través de internet y por los problemas con los servidores (tanto de la organización como del fisco Estatal). Esto representa un problema técnico y no permite que la empresa reciba la información vía internet. En este caso internet funciona pero los datos no son generados o recibidos.

Estas situaciones pueden suceder y para ello el fisco ofrece una solución, que consiste en facturar por medio de otro servidor de otro Estado. Esta alternativa se llama SCAN, Sistema de Contingencia Nacional, y se inicia cuando el vendedor está buscando la aprobación de su nota fiscal; en caso de algún inconveniente se comunica con el servidor Federal (llamado de Reserva Federal de Brasil)

Figura 5. Ejemplo de comunicación del SCAN



Fuente: BRASIL-Ministério da-Fazenda (2013)

En este caso, se debe tener evidencia de que no existe conexión digital con el servidor del fisco Estatal y para ello se debe verificar con la página de su estado si la conexión está funcional o no (Figura 5). Si no está funcional se utilizará el SCAN, sistema de contingencia (línea 15 de la Figura 3). Para utilizarlo, la compañía de venta necesita alterar parte de la numeración de su factura. Esta alteración son los tres números iniciales de la factura, llamada de “serie”. Ese número tiene que localizarse entre el 900 y el 999.

Los problemas técnicos pueden surgir por parte del Estado y también de la organización. En este caso tenemos dos situaciones a considerar: DPEC -Declaración Previa de Emisión de Contingencia y FSDA- Formulario de Seguridad del Documento Auxiliar de NFE. Como se describe anteriormente es necesario digitalizar más de cuatrocientos campos de NFE según proceda. Pero al ser una empresa con dificultades de conexión a internet, la alternativa sería utilizar un módem portátil para conectarse.

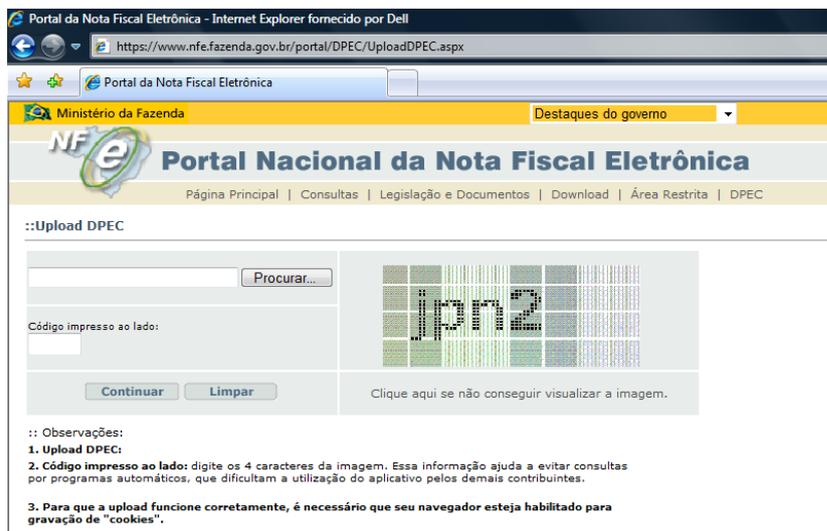
Todos los veintisiete Estados, más el Distrito Federal, pueden utilizar este recurso. Una vez que sea recibido, un protocolo será emitido. La Figura 6 muestra la pantalla donde se pueden enviar los datos.

Para la modalidad de la DPEC es necesaria una respuesta del fisco federal para poder salir la mercancía de la empresa (impresión de DANFE). No obstante la empresa debe conseguir un contacto

remoto con un modem portátil como alternativa para emitir a NFE en papel físico, con características especiales, que asegure la validez jurídica de las operaciones. La Figura 7 muestra el papel a utilizar. Este proceso es llamado *FSDA*, *Formulario de Aseguramiento del Documento Auxiliar de la NFE*.

Si persiste el problema técnico, la empresa podrá facturar por este medio a través del FSDA. Una vez superados los problemas técnicos de comunicación, la empresa deberá enviar un archivo en XML con la información facturada al servidor del fisco del Estado local.

Figura 6. Pantalla de Carga de DPEC



Fuente: BRASIL-Ministério da-Fazenda (2013)

Además, en esta forma especial debe ser incluido un mensaje con las siguientes palabras: "DANFE impresso em contingência -DPEC regularmente recebido por a Receita Federal de Brasil. Entrada em contingência- DPEC (citar la razón, motivo) de nuestra empresa. Comenzamos el proceso DEPEC el día 99/99/9999 a las 99:99:99".

Momento 3: Autorización. Una vez que el fisco/Estado recibe el XML de NFE, lo organiza por orden de llegada en un programa informático y hará un análisis para autorizar la facturación. La Secretaría de Hacienda/Fisco Estatal, para poder autorizar la NFE, realiza una serie de validaciones de uso, observando los siguientes aspectos:

1. La firma digital, que garantiza la autoridad de la NFE y su integridad;
2. Formato de Campos. Asegura que no ocurran errores de procedimiento en los campos (por ejemplo, un campo alfabético enviado como numérico);
3. Numeración de NFE, que garantiza que la factura no se emite/recibe más de una vez, y
4. Emisor autorizado. El emisor de la NFE deberá estar acreditado y autorizado por la Secretaría de Hacienda.

El emisor de la factura, verificará constantemente su situación con el fisco y con las demás empresas, para que en el momento de facturar no esté inhabilitado.

Figura 7. FSDA- Formulario de seguridad



Fuente: BRASIL-Ajuste, 2005

Brasil cuenta con un escenario de más de 90 impuestos (Portal Tributário 2015) y una carga tributaria por encima del 30% de las ventas; unido a ello está el constante cambio de las normas publicadas que modifican las existentes, y cuando esto ocurre y la empresa no ha cumplido con la nueva reglamentación, se podrá ver afectada en su facturación por tener restricciones.

Un ejemplo, experimentado por uno de los autores, ocurrió en el Estado de Mato Grosso, donde una organización no podía autorizar su facturación. En consulta al fisco se confirmó que una tasa fiscal no había sido pagada por el emisor-vendedor de la NFE, y las autoridades fiscales suspendieron la emisión de la factura, por encontrarse en situación "irregular" en su jurisdicción; una vez cancelada la tasa, después de 24 horas, la compañía podrá facturar de manera autorizada por el Estado.

En consecuencia, las organizaciones deberán antes de confirmar una venta, consultar la situación fiscal del comprador para saber si existe alguna restricción que impida que se le facture. De igual forma, este proceso lo puede realizar el comprador, con el fin de verificar si puede obtener la mercancía que requiere, en los tiempos exigidos en sus procesos internos.

Tanto el Fisco como el Estado Federal podrán compartir la decisión de otorgar autorización para facturar a una organización determinada. Para las autorizaciones se enviará una copia del XML al servidor federal conforme a la línea 11 de la Figura 3. Esta copia es un proceso de intercambio y también de salvaguarda de la información. El Fisco Federal se implicará cuando un tributo presente este tipo de nota y sea de responsabilidad federal (IPI, Impuesto sobre los Productos Industrializados).

La siguiente transmisión de la NFE es para el comprador (línea 10 de la Figura 3); es decir, incluso antes de que la mercancía salga de la empresa a su destino, el Estado ya tiene la información de qué mercancía se vendió y quién fue su comprador. Esta operación facilita la posible auditoría en carretera, para que la mercancía llegue a su comprador. Por otro lado la información tributaria Federal se envía a otros miembros del gobierno. Ellos son: los municipios (Línea 13 de la Figura 3), SUFRAMA (Línea 12 de la Figura 3), puertos y aeropuertos (línea 14 de la Figura 3) y otros órganos de la autoridad directa e indirecta con un interés en la información del acuerdo.

Figura 8. Gabarito de DANFE

Fuente: BRASIL-Ajuste 7, 2005

Brasil tiene 5.564 municipios y una de las fuentes más importantes de ingresos es el impuesto de ventas, valor que se recauda por los Estados. Parte de las cantidades recaudadas por el ICMS se asigna a los municipios. El interés de los municipios reside en que de esta recaudación dependen los ingresos que reciben y, por ello, pueden solicitar copia de estas facturas (línea 13 de la Figura 3). Por lo tanto, cada uno de los municipios debe tener la infraestructura para recibir, almacenar y recuperar esta información. Hoy día, algunos municipios exigen a sus residentes que rellenen esta información en papel; en lo sucesivo podrán obtener esta información en las autoridades federales o estatales, sin la necesidad de una nueva obligación para los contribuyentes.

En Brasil hay un área en la región norte que recibe especial atención, centrada en los beneficios fiscales, y a su vez trae desarrollo al país, dicha zona es conocida como la Zona Libre. En ella existen varios beneficios fiscales que generan reducción de los impuestos. A pesar de ello, la Renta Interna Federal posee un control de la producción realizado por la SUFRAMA, donde se deben almacenar todas las facturas de la región, en sus servidores (línea 12 de la Figura 3).

También se requiere copia de la factura electrónica por parte de la Aduana (línea 14 de la Figura 3) a través de puertos y aeropuertos. El país tiene una política de control de entrada y salida de material por medio de la NFE, documento que facilita todo el control.

Un último grupo que tiene un interés directo sobre la factura electrónica son otras administraciones públicas no citadas. Un ejemplo de ello es el Departamento Nacional de Tránsito DETRANS, que recibe en línea todas las copias de las facturas de venta de vehículos; así se facilita la licencia en estos organismos. También otros órganos, como los tribunales de cuentas municipales, o los tribunales estatales, pueden solicitar copias de la factura electrónica.

Momento 4: Autorización de la facturación. Cada organización que envía al servidor la información del XML tiene a su disposición en la misma página su respuesta (línea 2 de la Figura 3). Puede ocurrir que en el momento de la búsqueda de la información se tengan problemas con dicha información o con la comunicación por parte del emisor o del fisco/Estado. En este caso, el emisor puede valerse de las contingencias DPEC o FSDA. Cuando se trata de la contingencia SCAN y DEPEC, la respuesta a la solicitud de autorización no está disponible en los servidores de la Hacienda Pública Federal (ver línea 15 Figura 3).

Tanto el emisor como el receptor de la NFE deberán conservar el archivo digital (XML) bajo su custodia y responsabilidad por un período mínimo de 5 años, para su presentación a la Administración Tributaria, cuando así lo solicite (BRASIL, RICMSP, 2000)

Momento 5: Emisión de DANFE: Considerando que la factura ha obtenido su autorización, la empresa deberá realizar las siguientes actividades (línea 3 de la Figura 3):

1: Entregar una copia del archivo XML al comprador (línea 4 de la Figura 3). Puede ser a través del correo electrónico o incluso en un sitio web de la empresa que adquiere el producto o servicio.

2: Enviar el documento adjunto DANFE, Documento Auxiliar de Nota Electrónica, en papel, con el objetivo de controlar el tránsito de las mercancías (ver línea 3 Figura 3). Este documento no es una factura electrónica, ni la sustituye, su propósito es rastrear los productos desde el origen hasta el destino, y también es un instrumento auxiliar para la consulta de la NFE, ya que contiene la clave de acceso que permite a su titular confirmar la existencia real a través del Medio Ambiente Nacional o del sitio web de la SEFAZ (línea 15 de la Figura 3).

El DANFE se está estandarizando en todo el Brasil (ver Figura 8), y cualquier cambio debe ser aprobado por las autoridades fiscales. Por definición legal se debe imprimir con numeración única. Ha habido informes de que en el Estado de Mato Grosso, MT, se ha detectado que algunos productos por caminos diferentes poseen el mismo número de DANFE, lo cual es considerado como un delito fiscal.

Momento 6: Tránsito de la mercancía con el DANFE. Cuando la mercancía va a pasar del vendedor al comprador, en el tránsito se puede encontrar con algunos auditores/revisores públicos (línea 7 de la Figura 3). En este caso, el DANFE será la referencia para que el verificador busque en su computador la información correspondiente o atribuya una anotación a la NFE. Esta verificación por los auditores también puede dar lugar a la incautación de las mercancías por un error en el cálculo del impuesto o la falta de pago de un determinado tributo.

Momento 7: Recepción de la Mercancía. El proceso de recepción requiere de algunos procedimientos especiales (línea 7 de la Figura 3):

El primer paso es: antes de firmar el recibo de la mercancía, el comprador debe consultar la clave de la factura electrónica (44 dígitos, ver la Figura 9) en el sitio electrónico estatal o federal, y si al realizar esta búsqueda no encuentra la información, esta mercancía deberá ser rechazada, ya que no existe la información referenciada en el DANFE y por lo tanto la factura es falsa.

Figura 9: Sitio de consulta en línea de la NFE

BRASIL Acesso à informação

Participe Serviços Legislação Canais

Conheça a NF-e Serviços Legislação Documentos Downloads Área Restrita

NOTA FISCAL ELETRÔNICA

Serviços Legislação Documentos Downloads

Você está aqui: Página Principal > Serviços > Consultar NF-e Completa

Consultar NF-e Completa

Chave de Acesso da NF-e

Digite o código da imagem ao lado

Continuar Limpar

Estatísticas da NF-e

NF-e Autorizadas
11,211 bilhões

Número de Emissores
1,165 milhões

... saiba mais

Área Restrita

Central NF-e 0800 9782338

Perguntas Frequentes

Portais e Secretarias

Portais Estaduais da NF-e
Selecione

Secretarias de Fazenda
Selecione

Visite o site do MDF-e

Observações

1. Chave de Acesso: deve ser informado o número de 44 dígitos presentes no DANFE (Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica).
2. Código impresso ao lado: digite os 6 caracteres da imagem. Essa informação ajuda a evitar consultas por programas automáticos, que dificultam a utilização do aplicativo pelos demais contribuintes.
3. Para que a consulta funcione corretamente, é necessário que seu navegador esteja habilitado para gravação de "cookies".

Fuente: BRASIL-Ministério da-Fazenda (2013)

Si el DANFE permitió la emisión de una factura por la contingencia tipo SCAN y DPEC, solamente se podrá verificar en el sitio federal y no en el servidor del Estado del lugar del comprador; pero si el documento del DANFE viene en forma de seguridad FS o FSDA el receptor debe investigar en el sitio de su Estado, ya que a causa de la variación en el tiempo de envío y llegada, podría ser que el emisor haya enviado ya la factura electrónica a las autoridades fiscales. Si la factura electrónica no aparece en los sitios (sitios web estatales, federales o de origen estatal), la empresa debe hacer una nueva búsqueda en otro momento (al día siguiente). El comprador debe hacer la consulta por siete días consecutivos siguientes a la recepción. Si a los ocho días, la factura no parece en el sitio del Estado, el comprador debe hacer una comunicación a su oficina para informar de la falta de la autorización.

Esta situación es grave porque puede comprometer al comprador en una acción de fraude por parte del vendedor. Si no se comunica a las autoridades fiscales del Estado del comprador, puede indicar la participación de éste en una conspiración para evadir impuestos.

Una vez encontrada la autorización de la factura electrónica en el sitio web del fisco, se debe imprimir físicamente esta autorización. Este comprobante deberá ser archivado por parte del comprador, junto con la autorización del DANFE.

El motivo de este archivo se explica por un posible fraude de su vendedor. De la misma manera que el comprador puede cancelar la factura por un máximo de 24 horas (excepto para el Estado MT, donde son 2 horas), también se puede cancelar la nota recibida por parte del comprador. Por ejemplo: una empresa factura a las 8 de la mañana, entrega la mercancía a las 12 horas a la empresa compradora y a las 20 horas solicita la anulación de la misma factura. Archivando la copia en papel, el comprador tendrá el comprobante correspondiente a esa nota cancelada.

El comprador y vendedor deben informar mensualmente de las facturas recibidas y emitidas. El comprador informará mensualmente al fisco de sus notas recibidas que pueden ser un fraude; en este caso el comprobante le servirá de prueba y lo "protege" contra este tipo de fraude.

En este contexto otra sugerencia que surge de este modelo es que se debe consultar después de 24 horas. Si el comprador recibe una factura con menos de 24 horas, es más aconsejable la consulta después de 24 horas para asegurarse de que el vendedor no ha hecho la cancelación.

Un segundo paso es que el comprador debe verificar que el proveedor proporciona XML. El envío puede ser por correo electrónico (e-mail) o el comprador debe obtener el código XML en el sitio web del proveedor. Otra alternativa es obtener el código XML en el sitio federal. Para esta actividad debe tener el comprador un certificado con clave para las facturas electrónicas. La disponibilidad de la información en el sitio web Federal no exime al proveedor de enviar el XML. Cabe señalar que la empresa no puede recibir mercancías sin el XML en el momento de la recepción. La ausencia de XML implica un fraude fiscal, como la adquisición sin documento fiscal no válido.

Un tercer paso es la recepción electrónica, donde existe la obligatoriedad del comprador de acceder al sitio web y confirmar que ha recibido la mercancía y para ello puede ocurrir lo siguiente:

1. La confirmación de la recepción de los bienes documentados por la factura electrónica, conforme a las especificaciones del pedido.
2. Mercancía no documentada. Si existe diferencia entre lo solicitado y lo recibido por mayor cantidad.
3. Declaración de no recepción de la mercancía, por pérdida, robo en la vía o fraude.
4. Devolución total o mercancía parcialmente recibida. Por falta de cantidades, no se recibió totalmente el producto presente en la factura.

Después de este último momento, la factura electrónica puede ser utilizada por la empresa. Los próximos pasos incluyen la presentación y registro en los libros fiscales, seguidos por el cálculo del impuesto, el cual no forma parte del alcance de este trabajo.

5. CONSIDERACIONES FINALES Y SUGERENCIAS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

El problema central de esta investigación es contribuir a responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características operacionales de la factura electrónica brasileña como herramienta de control fiscal? Teniendo en cuenta lo anterior, puede verse que el proceso de emisión y recepción de la NFE es complejo; sin embargo representa para Brasil un apoyo para recaudación de sus impuestos, ya que el sistema invalida cualquier operación comercial cuando se encuentra en deuda el contribuyente, obligándolo a estar al día con sus pagos fiscales. Esta forma de facturar representa para las organizaciones un mayor costo con la implementación y monitoreo de sus operaciones. Por otro lado, el acceso de forma estratégica al sitio web del Estado para facturar electrónicamente, permite entrar en el universo de la NFE. Sin embargo, existe saturación en la información que exige la plataforma en relación con los diferentes tipos de negocio.

La complejidad de la información que requiere el facturar electrónicamente causa un aumento de la deuda tributaria a los empresarios, ya sea por defectos, omisiones u otros errores que producen información incorrecta. Esto da lugar a altas multas que comprometen a menudo los recursos de la propia empresa. Por otro lado esta complejidad requiere un capital humano especializado, que afecta a las finanzas de las organizaciones. Son muchos los beneficios de un ambiente virtual, pero este ambiente no puede crear asimetría de la información. Se recomienda para futuras investigaciones, el análisis de este modelo brasileño en otros países que utilizan esta forma de facturar, verificando similitudes y divergencias.

En el proceso de la NFE es aconsejable que las organizaciones antes de confirmar una venta, revisen el Estado de registro del comprador y conozcan, si existe alguna restricción que le impide la emisión de la factura; los criterios para la autorización se realizan por medio del análisis del comprador y del vendedor. Este proceso toma tiempo a la organización.

Es necesario que todos los países de Latinoamérica, se incorporen a las tendencias globales. Pero cuando se trata de facturar electrónicamente de manera obligatoria, es decir, obligando a los compradores y vendedores a registrar las facturas con las autoridades de impuestos electrónicamente, son muchas las ventajas a la hora de realizar una transacción. La región está abriendo un camino de interés para otros, desde la Unión Europea a China. (The Economist, 2014)

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMO, P. (1988): *Investigação em ciências sociais*. In: *Pesquisa Social: Projeto e planejamento*. São Paulo: TA Querioz.
- AGUIAR, A. (2010): *Liminar adia emissão de nota fiscal eletrônica*. *Valor Econômico*, 04 de 2010.
- BRASIL-Ministério-da-Fazenda (2013): *Portal da Nota fiscal eletrônica*. 30 de 01 de 2013 (acesso em 14 de 03 de 2015).
- BRASIL-Ajuste-SINIEF-7 (2005): *Ajuste SINIEF 7/2005- Institui a Nota Fiscal Eletrônica e o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica*.
- BRASIL-ATO-COTEPE-49. Ato COTEPE 49, 2009- *Dispõe sobre as especificações técnicas da Nota Fiscal Eletrônica - NF-e, do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica - DANFE e dos Pedidos de Concessão de Uso, Cancelamento, Inutilização e Consulta a Cadastro, via WebServices, conforme disposto no Ajuste SINIEF 07/05, 2005*.
- BRASIL-ATO-COTEPE-9. Ato COTEPE 9- *Dispõe sobre as especificações técnicas para a geração de arquivos da Escrituração Fiscal Digital – EFD, 2008*.
- BRASIL-DECRETO-PRESIDENCIAL-3. *Decreto presidencial 3- Institui Grupo de Trabalho Interministerial para examinar e propor políticas, diretrizes e normas relacionadas com as novas formas eletrônicas de interação*. 2000.
- BRASIL-ENAT-03. ENAT-Encontro Nacional das Administrações Tributárias número 3- *Protocolo de Cooperação que entre si celebram a União, por intermédio da Receita Federal do Brasil, os Estados e o Distrito Federal, por intermédio de suas Secretarias de Fazenda, Finanças, Receita ou Tributação, e os Municípios, objetivando o desenvolvimento do Sistema Público de Escrituração Digital que atenda aos interesses das Administrações Tributárias*. 2005.
- BRASIL-Ministério-da-Fazenda. *Portal da Nota fiscal eletrônica*. 30 de 01 de 2013 (acesso em 31 de 01 de 2013).
- BRASIL-Portaria CAT 162, *Dispõe sobre a emissão da Nota Fiscal Eletrônica - NF-e e do Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica - DANFE, o credenciamento de contribuintes e dá outras providências e atualizações*, 2008.
- BRASIL-Protocolo-ICMS-10, Protocolo ICMS 10/2007. *Estabelece obrigatoriedade da utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) para os setores de fabricação de cigarros e distribuição de combustíveis líquidos*, 2007.
- BRASIL-Protocolo-ICMS-42, Protocolo ICMS 42/2009- *Estabelece a obrigatoriedade da utilização da Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) em substituição à Nota Fiscal, modelo 1 ou 1-A, pelo critério de CNAE e operações com os destinatários que especifica*, 2009.
- BRASIL-RICMSP-Regulamento do ICMS do Estado de São Paulo, 2000.
- BRASIL-SEFAZ. *Portal da Nota Fiscal eletrônica da Secretaria da Fazenda de São Paulo*, 2010.
- COLOMBIA- RESOLUCION 3878/1996-. *Resolución 3878 DE 1996. Controles Técnicos y Fiscales sobre la Facturación*. Asesado em 16/11/2014 no enderece.
http://camacol.co/estudios_juridicos/Archivos/RESOLUCION_DIAN_NACION_3878_1996.html
- CHAHIN, A.; CUNHA, M.A.; KNIGHT, P.T.; PINHO, S.L. (2004): *E-gov.br: A próxima revolução brasileira*. São Paulo: Prentice Hall.
- COOPER, D.R; SCHINDLER, P.S. (2003): *Métodos de investigação em Administração*. 7ed. Porto Alegre: Bookman.
- GIL, A.C. (1996): *Como elaborar projetos de investigação*. 3ª ed. São Paulo: Atlas.
- GODOY, A.S. (1995): *Introdução à investigação qualitativa e suas possibilidades*. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, mar/abr, Vol. 35, nº 2, p. 57-63.

- MELLO, N.O. de; FONTANA, C.F.; DIAS, E.M. (2009): The impacts of electronic invoice implementation in Brazil. *Anais do 6º CONTECSI - International Conference on Information Systems and Technology Management*, p. 3439-3454.
- OLIVEIRA, M.O.F. (2007): *Documentos Eletrônicos na Contabilidade*. Ipojuca: Faculdades José Lacerda Filho de Ciências Aplicadas – FAJOLCA.
- PATTON, M.Q. (1990): *Qualitative evaluation and research methods* 2ª ed. California: Sage Publications.
- PORTAL TRIBUTÁRIO: *Lista de tributos existentes no Brasil*. In: <http://www.portaltributario.com.br/tributos.htm> acessado em 10/01/2015 as 01:00.
- ROESCH, S.M.A. (1996): A dissertação de mestrado em Administração: Proposta de uma tipologia. *Revista de Administração da USP*, V. 31, nº 1 de São Paulo, janeiro/março, p.75-83.
- SOUZA, C.C. de (2009): *Nota fiscal eletrônica*. 2º Ed. Rio de Janeiro: COAD.
- TELLES, R. (2001): *Considerações sobre tipificação da investigação Científica e Pesquisa Qualitativa*. *Revista Alvares Penteadó*, nº 6 ed.
- THE ECONOMIST. Electronic arm-twisting: To reduce tax fraud, governments encourage automated accounts Extraído de la página web: <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21602274-reduce-tax-fraud-governments-encourage-automated-accounts-electronic>. Citado el 28 de mayo de 2014.
- THE ECONOMIST. Electronic arm-twisting: La facturación electrónica creció 160,9% en el 2014. Extraído de la página web: <http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2014/12/23/facturacion-electronica-crecio-1609-2014>

Nota: Agradecimiento a los Profesores Doutores: Maria Alexandra Viegas Cortez da Cunha, Alberto Luiz Albertin, Otávio Próspero Sánchez e Fernando de Souza Meirelles todos del Centro de Tecnologia de Informação Aplicada (GVcia) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP) da Fundação Getúlio Vargas (FGV) en el apoyo incondicional en la realización de este trabajo científico.



Sérgio Roberto da Silva

Alumno especial del Doctorado en Administración de Empresas de la FGV- Fundação Getúlio Vargas - EAESP - GVCIA - São Paulo; Magister en Contabilidad por la Fundação Escola de Comércio Álvares Penteadó - São Paulo - Brasil, Administrador de Empresas con especialización en ERP- Sistemas integrados de Gestión.



Ludivia Hernandez Aros

Magister Internacional en Auditoría y Gestión Empresarial, especialista en Revisoría Fiscal y Control de Gestión, Contadora Pública, Profesora Investigadora de la UCC-Universidad Cooperativa de Colombia, Ibagué, Colombia.



Márcia Welita da Silva

Magister en Gobernancia Empresarial de la FMU – Facultad Metropolitana Unidas - São Paulo-Brasil; Administradora; Profesora de carrera en la UNINOVE - Universidad Nove de Júlio - São Paulo, Brasil.



Marcelo Rabelo Henrique

Alumno el Doctorado en Administración de Empresas de la ESEADE -Escuela Superior de Economía y Administración de Empresas- Argentina; Magister en Contabilidad por la Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - São Paulo - Brasil; Contador; Profesor de carrera en la UNINOVE- Universidad Nove de Júlio - São Paulo, Brasil.