



Revista Facultad de Ciencias Económicas:  
Investigación y Reflexión

ISSN: 0121-6805

[economía.neogranadina@umng.edu.co](mailto:economía.neogranadina@umng.edu.co)

Universidad Militar Nueva Granada  
Colombia

GÓMEZ MENESES, FABIO ENRIQUE; CATÓLICO SEGURA, DIEGO FERNANDO  
RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS  
VARIABLES FINANCIERAS EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS  
Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, vol. XVIII, núm. 1, junio, 2010,  
pp. 205-224  
Universidad Militar Nueva Granada  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90920479012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS VARIABLES FINANCIERAS EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS\*

FABIO ENRIQUE GÓMEZ MENESES\*\* & DIEGO FERNANDO CATÓLICO SEGURA\*\*\*  
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS - UNIVERSIDAD CENTRAL DE BOGOTÁ

*Recibido/ Received/ Recebido: 12/03/2010 - Aceptado/ Accepted / Aprovado: 26/04/2010*

### Resumen

Las organizaciones hacen uso de diversos canales para la divulgación y revelación de la información de sus negocios, como por ejemplo Internet, canal a través del cual se pueden satisfacer las necesidades de los usuarios con mayor agilidad y brindando mejores condiciones de accesibilidad. La divulgación y revelación de la información puede verse determinada por el entorno y las características financieras que definen a las compañías. El presente trabajo hace un análisis de correlación entre las variables financieras y el uso de Internet para revelar y divulgar información del negocio de manera individual y según el sector económico al que pertenecen las 500 empresas más representativas de Colombia. De acuerdo con los resultados obtenidos, variables como el patrimonio, el activo y los ingresos, se diferencian significativamente en las empresas que utilizan sitios Web para revelar y divulgar la información, respecto de las que no lo hacen. En el caso del sector al que pertenecen las compañías, existen diferencias estadísticamente significativas en las variables financieras relacionadas con el tamaño de la empresa en sectores tales como: telecomunicaciones, hidrocarburos, bebidas y alimentos.

**Palabras clave:** Revelación de información en Internet, divulgación de información en Internet, Sitio Web, variables financieras, sector económico.

### RELATION BETWEEN ON-LINE BUSINESS INFORMATION PRESENTATION AND FINANCIAL VARIABLES OF COLOMBIAN COMPANIES

### Abstract

Organizations use various means to divulgate and reveal business information. Divulgate and revealing of information can be determined by the environmental and financial characteristics which define the companies. This paper analyses correlation among financial variables and use of internet to reveal and divulgate business information individually, and according to the economic sector to which belong the most representative 500 companies of Colombia. Considering the re-

---

\* El presente documento es producto del proyecto de investigación "Divulgación de reportes de negocios on-line y su relación con las variables financieras en las 500 empresas más representativas de Colombia", el cual fue financiado por la Universidad Santo Tomás de Bogotá para los años 2009 y 2010.

\*\* Contador Público y, Especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa - Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia), Master en Administración Electrónica de Empresas, Master en Contabilidad y Finanzas y Doctorando en Contabilidad y Finanzas - Universidad de Zaragoza (España), Profesor de Tiempo Completo - Universidad Santo Tomás, Bogotá (Colombia), Grupo de investigación: contaduría: información, control e impacto social. Correo electrónico: fabiogomez@usantotomas.edu.co

\*\*\* Contador Público - Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia), Especialista en Finanzas - Universidad Santo Tomás, Bogotá (Colombia), Profesor de Tiempo Completo - Universidad Central, Bogotá (Colombia), Grupo de investigación: contaduría: información, control e impacto social. Correo electrónico: dcaticos@ucentral.edu.co

sults obtained variables such as patrimony, asset and incomes have significant differences in companies that use websites to show and publish their information in relation to those companies who does not. In the case of the sector to which the companies belong, there are statically significant differences in financial variables related to enterprise size in sectors such as: telecommunications, hydrocarbons, beverages and food.

**Keywords:** Information revelation, information divulgation, internet use, financial variables, economic sector.

## RELAÇÃO ENTRE A APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE NEGÓCIOS ON-LINE E AS VARIÁVEIS FINANCEIRAS NAS FIRMAS COLOMBIANAS

### Resumo

As organizações utilizam diferentes canais de divulgação e informação empresarial. A disseminação da informação pode depender do ambiente e das características financeiras que definem a empresa. Neste artigo se analisa a correlação entre variáveis financeiras e uso de Internet para revelar e difundir informação individual, de acordo com o sector econômico a que pertencem as 500 firmas mais representativas na Colômbia. Conforme os resultados, as variáveis patrimônio, bens e ingressos são bastante diferentes em empresas que usam sites web para divulgar e disseminar informação e nas que não os utilizam. No caso do sector a que pertencem as empresas, houve diferenças estatisticamente significativas nas variáveis financeiras relacionadas com o porte da empresa em áreas como telecomunicações, hidrocarbonetos, alimentos e bebidas.

**Palavras-chave:** Revelação de informação, disseminação de informação, emprego de Internet, variáveis financeiras, setor econômico

Gómez, F. & Católico, D. (2010) Relación de la presentación de información de negocios on-line con las variables financieras en las empresas colombianas. En: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada. rev.fac.cienc.econ, XVIII (1)

**JEL:** M29, M41, M49.

### 1. Introducción

En el marco de las prácticas de gobierno corporativo y, en particular, lo referente a la transparencia de la información, las organizaciones deben revelar y divulgar información que permita fundamentar la toma de decisiones gerenciales (financieras y no financieras) por parte de los diferentes grupos de interés.

Al respecto, las compañías cuentan con distintos medios para divulgar la información que se desea revelar, como son los tradicionales en medio físico o aquellos que suponen el uso de las diferentes tecnologías de la información y comunicación existentes en la actualidad, como es el caso de Internet.

No obstante, el tipo de información que se revela y los medios técnicos utilizados para divulgar dicha información, se encuentran determinados por las características externas e internas de las compañías. Entre las externas se encuentran: el sector económico, las condiciones de regulación y el entorno competitivo, y en el caso de las internas: la infraestructura tecnológica y la estructura administrativa y financiera, entre otras.

Estas variables internas han sido estudiadas a través de modelos como el TOE (Technology-Organization-Environment) de Tornatzky & Fleisher (1990) y los trabajos de Kivijarvi & Saarinen (1995) y Osei-Bryson & Ko (2004), en donde se analiza el peso que

diversos factores tienen sobre la decisión de adoptar o no una innovación tecnológica. Factores como el tamaño, el sector de la economía al cual pertenezca la empresa y su situación financiera imperante, han demostrado tener una significatividad y relevancia en la decisión final de adoptar una tecnología de la información y de revelar y divulgar información financiera y no financiera a través de Internet.

Es este último factor (situación financiera) el cual será objeto de análisis en las 500 empresas más representativas de Colombia para el año 2008, en donde específicamente se estudiará la relación entre una serie de variables financieras respecto a la decisión de adoptar o no sitios Web en las empresas para la revelación y divulgación de la información.

Para ello, en el presente documento se plantea el problema objeto de investigación, lo que da origen a dos hipótesis de trabajo que exponen la posible relación entre las variables financieras de las compañías y el uso de Internet para revelar y divulgar información. Previo a la confirmación o no de las hipótesis planteadas, se desarrolló todo un referente teórico y conceptual que sustenta la problemática objeto de estudio. Finalmente, se describirán y llevarán cabo las mediciones pertinentes que permitan la validación de las hipótesis de trabajo, obteniéndose una serie de resultados que conllevarán a las conclusiones del trabajo efectuado.

## **2. Planteamiento del problema e hipótesis de trabajo**

Al analizar los lineamientos establecidos por la normatividad contable colombiana frente a la preparación y presentación (esta última incluye la revelación y divulgación) de la información contable de las empresas, se encuentra que la información está determinada por los atributos de la organización, como lo indica el principio de características y prácticas de cada actividad: "... la contabilidad debe diseñarse teniendo en cuenta las limitaciones razonablemente impuestas por las características y prácticas de cada actividad, tales como la naturaleza de sus operaciones, su ubicación geográfica, su desarrollo social, económico y tecnológico" (LEGIS, 2010).

Estas condiciones, en especial su desarrollo económico y tecnológico, involucran sus características financieras y de infraestructura, determinando los tipos de mensajes que deben y pueden suministrar las organizaciones a los usuarios de la información, así como las formas de acceso a la información contable, es decir, se define el tipo de información que se revela y la forma como se divulga.

En cuanto al tipo de información que se revela, es de esperar que sea aquella que permita informar a los usuarios sobre aspectos que afectan a la organización o soportan la toma de decisiones. Por su parte, la divulgación reconoce que la información se comunica a los usuarios no sólo a través de los canales tradicionales, como son los documentos físicos, sino que se utilizan canales alternativos y de fácil acceso, como por ejemplo Internet (Gómez & Católico, 2010).

De allí que se espera que las compañías dispongan de diferentes mecanismos de divulgación (Internet), para que los usuarios conozcan la información que revelan las organizaciones. Sin embargo, la utilización de este tipo de herramientas está condicionada por las percepciones y las características que definen a las empresas, como lo demuestran los modelos de aceptación de tecnologías, dentro de los cuales se puede mencionar el modelo TAM (Technology Acceptance Model) de Davis (1989) y el Modelo TOE (Technology-Organization-Environment Framework) de Tornatzky & Fleisher (1990), los cuales exponen, en el primero de ellos, que existen una serie de percepciones (utilidad y facilidad de uso de una TIC) que determinan la adopción de una innovación tecnológica en particular, y en cuanto al segundo, se presentan una serie de entornos (tecnológico, externo y organizacional) que condicionan la decisión de adoptar una tecnología de la información y comunicación. En el entorno organizacional, se encuentra todo lo relacionado con los aspectos financieros, contables, administrativos y jurídicos que caracterizan a una organización.

Uno de los estudios en particular que evalúa la relación que tienen las variables financieras de las empresas sobre la adopción de una innovación tecnológica específica, es el de Lorca y De Andrés (2007),

trabajo en el cual se examina la importancia de las variables financieras de una compañía frente a la adopción y utilización de sistemas ERP (Enterprise Resource Planning).

Bajo este contexto, se desea entonces, que las organizaciones adopten tecnologías que permitan la revelación y divulgación de la información del negocio para satisfacer las necesidades de información de los usuarios; no obstante, dicha adopción puede estar condicionada por las características financieras que definen a las compañías.

La divulgación de información financiera a través de Internet, mediante el uso de herramientas electrónicas, es un comportamiento que no les resulta extraño a las empresas colombianas y, por lo tanto, es importante evaluar: ¿Cuál es la relación que puede existir entre las variables financieras que caracterizan a las organizaciones, frente a la información del negocio que se revela y divulga a través de Internet?

Cuando se plantean las variables financieras que caracterizan a las empresas, se hace referencia a identificar una serie de particularidades que permitan definir, financieramente, al menos de forma parcial, a las empresas que revelan y divulgan información del negocio.

En este sentido, las variables que pueden tomarse como referencia en dicha relación, son aquellas que están presentes en la información económico-financiera que las empresas reportan en sus estados financieros anuales y que han sido objeto de estudio en investigaciones previas como las de Poston 6 Grabski (2001), Hunton et al. (2003), Shin (2004) y Lorca & De Andrés (2007).

De acuerdo con el planteamiento anteriormente expuesto, la presente investigación tiene las siguientes hipótesis de estudio:

**H1:** Existe una relación entre las variables financieras de las compañías y el uso de Internet para revelar y divulgar información del negocio de las empresas colombianas.

**H2:** Existe una relación entre las variables financieras de las compañías y el uso de Internet para revelar y divulgar información del negocio de las empresas colombianas de acuerdo con el sector económico al cual pertenecen.

Para desarrollar los planteamientos propuestos, se hará una revisión de los referentes teóricos y conceptuales que exponen la perspectiva desde la cual se sustenta el presente estudio, permitiendo dar soporte a las mediciones que se hacen para validar o refutar las hipótesis planteadas.

### 3. El concepto de revelación y divulgación de información y su aplicación en las organizaciones

Las organizaciones presentan información financiera y no financiera con respecto a sus operaciones, con el fin de satisfacer las necesidades de información de los grupos de usuarios que tienen algún interés en aspectos tales como, su situación financiera y desempeño financiero, entre otros.

Dentro de la información financiera y no financiera de las organizaciones se encuentra ubicada la información contable, la cual se constituye como el insu- mo principal para la realización de todo tipo de análisis de carácter empresarial. En consecuencia, esta información deberá ser adecuadamente revelada y divulgada entre los usuarios correspondientes. Para ello, se entiende que la revelación se soporta en el hecho de informar en forma completa todo aquello que sea necesario para comprender y evaluar correctamente la situación financiera y el desempeño de la organización<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> El concepto descrito se soporta en lo enunciado en el artículo 15 del Decreto 2649 de 1993, el cual puede ser consultado para profundizar al respecto.

Por otra parte, la divulgación se concibe como la forma de publicar o poner a disposición la información contable para los usuarios (Gómez & Católico, 2010), en otras palabras, sería la manera como los usuarios de la información acceden a ésta, bien sea a través de los medios físicos tradicionales (papel, CD's, prensa, etc) o por medio de canales virtuales, como por ejemplo, las páginas Web de las empresas en Internet.

La comprensión de estos dos conceptos (revelación y divulgación) debe hacerse de forma conjunta, en donde no solamente basta con que la información contable y financiera de las organizaciones este completa, si no que se requiere de adecuados mecanismos de divulgación que garanticen la accesibilidad por todos los usuarios interesados en ella.

Es importante señalar que la información que se revela y divulga dependerá de las normas y lineamientos que sobre la materia existen en los países y de los usuarios de la información al cual vaya dirigida (Galindo & Mir, 2007). Lo anterior reconoce que habrá una información obligatoria y otra voluntaria objeto de revelación por parte de las organizaciones.

En cuanto a la obligatoriedad de la revelación de información contable en Colombia, ésta se encuentra definida principalmente en el Decreto reglamentario 2649 de 1993. De otra parte, si nos centramos en la revelación voluntaria de la información, se tienen que explorar una serie de teorías que analizan la revelación de información de las organizaciones, teniendo en cuenta las relaciones existentes entre el ente económico y diversos agentes que interactúan con ella.

- Relación accionista - Ente económico

La relación existente entre el accionista y el ente económico, que lógicamente está representado por la administración de la compañía, se puede ver claramente evidenciada en la teoría positiva de la contabilidad de Watts & Zimmerman (1978), teoría en la cual se explora la relación que existe entre los accionistas y la administración de una empresa, y los importantes efectos que dicha relación pueda llegar a tener en los mercados de capitales. Es de esperar

se que el accionista desee que la información que publica la dirección de la empresa, no afecte negativamente el valor de su acción, por el contrario, que tal información publicada maximice su valor.

- Relación inversionista - Ente económico

Si en vez de un accionista se considera otro agente denominado "Inversor", habría que remitirse a la teoría de la "señal", de Ross (1979), teoría en la cual se hace hincapie en la confianza del inversor en el buen funcionamiento y marcha de la empresa, lo cual lógicamente, solo es posible evidenciar mediante la publicación de información financiera y no financiera por parte de la administración de la compañía.

Naturalmente a la empresa le interesa en algún momento de su existencia atraer inversores, y esta posibilidad se hará realidad dependiendo de la información que la empresa revele y publique, y de acuerdo al efecto que tal información tendrá en el mercado.

- Relación competencia - Ente económico

Uno de los agentes a los cuales la empresa debe prestar especial atención es la competencia, ya que en muchas ocasiones, de ella depende la supervivencia o no de una compañía. La teoría de los costos propietarios desarrollada en Verrecchia (1983) y Wagenhofer (1990), explica cómo la revelación de información por parte de las empresas puede beneficiar a la competencia, lo cual indudablemente originaría desventajas competitivas, que se podrían traducir en costos para la empresa, y desmotivaría a la administración de la compañía de revelar información sensible o relevante.

- Relación Gobierno – Ente económico

Como se comentó anteriormente, la primera razón por la cual una empresa revela información, es por la existencia de una normatividad que así lo exige, la cual ha sido establecida por los reguladores de un país. En este contexto se puede revisar la teoría de la regulación, en particular, su enfoque normativo, consistente en la teoría del interés público (Arms-



trong, Cowan & Vickres, 1994), en donde se señala la existencia de la regulación con información asimétrica, en la cual las empresas están generalmente mejor informadas que el regulador sobre: (1) las condiciones de costos y demanda de la industria y, (2) sobre sus acciones, por ejemplo, su nivel de esfuerzo por reducir los costos.

Por lo tanto, el regulador necesita conocer dicha información para reglamentar ciertos hechos que afectan a las empresas, tales como, políticas fiscales (impuestos, tasas y contribuciones) o políticas de sector (concesiones, tarifas, entre otras). Lógicamente a la empresa en principio no le interesa que esto suceda, por lo cual, podría llegar a limitar o matizar la información que publique, sin que esto signifique el incumplimiento de las normas y leyes establecidas.

- Relación de otros stakeholders –  
Ente económico

La empresa se relaciona con un importante número de agentes en sus actividades normales, con estos diferentes grupos de interés las organizaciones desarrollan unos estrechos vínculos, que dado el caso, pueden afectarla o beneficiarla. La empresa en sus actuaciones, y específicamente en la revelación de información, no sólo tendrá que prestar atención en sus accionistas, sino que deberá velar por los intereses de todos aquellos agentes que se relacionen con ella, y lógicamente tendrá que velar por su propio sostenimiento.

Teniendo en cuenta este contexto, diferentes teorías, como la teoría de los stakeholders (Freeman, 1984), la teoría de la legitimación (Dowling & Pfeffer, 1975) o la teoría institucional (Meyer & Rowan, 1977), plantean la inclusión de información de sus actividades sociales o de información medioambiental, por citar algunos tópicos.

Según lo establecido en la teoría de los stakeholders, si la empresa mantiene una serie de vínculos estables con todos los agentes con los cuales se relaciona, su posición en el mercado será la adecuada. La estabilidad de estos “vínculos” dependerá inevitablemente de la información revelada.

Para el caso de la teoría institucional, en ocasiones los comportamientos de una compañía, y dentro de estos comportamientos se pueden citar las prácticas de revelación de información, no sólo dependen de las presiones que ejerza el mercado, sino también dependerán de las presiones del sector en el cual se encuentre inserta la empresa.

Por último, en lo que se refiere a la teoría de la legitimidad, las compañías con el ánimo de obtener el beneplácito de la sociedad en las diferentes actuaciones que realizan, pueden llegar a publicar, de forma voluntaria, información de tipo social, medioambiental, cultural, etc.

Como se puede evidenciar de las teorías planteadas anteriormente y de acuerdo con lo planteado por Verrecchia (2001), no hay una única teoría que integre todo el concepto de revelación de información, es más, se puede concluir que para las empresas resulta muy difícil dar respuesta a todos los requerimientos de información de cada uno de los agentes que con ellas interactúan, por ende, las compañías deben sopesar muy bien las ventajas y desventajas que suponen diferentes estrategias de revelación total o parcial de la información, o incluso en ocasiones, de no revelación de la información (Trombeta, 2002).

Las razones por las cuales se revela información de manera obligatoria y voluntaria, guardan relación con las características propias de las empresas y de su entorno, como son la actividad económica desarrollada, el nivel de supervisión por parte de agentes reguladores, la participación en un mercado activo de valores, la prestación de servicios públicos y el tamaño de la empresa según sus condiciones financieras, entre otras, según lo descrito en trabajos como los de Meek et al. (1995), Gallego et al. (2008) y Alonso (2009). Estos y otros trabajos abordan y estudian los conceptos de revelación de información obligatoria y voluntaria desde ambos enfoques (características de las empresas y características del entorno). En los siguientes párrafos se profundizará en algunos de ellos.

Inicialmente, si se analizan las características internas de las compañías, como por ejemplo sus con-

**RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS VARIABLES FINANCIERAS  
EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS**

**Tabla 1.** Ventajas y desventajas de las estrategias de revelación<sup>1</sup>

<b>Estrategias de revelación</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Revelación total La empresa revela toda la información que puede ser de interés para los destinatarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máxima transparencia</li> <li>- Buenas relaciones con los inversores</li> <li>- Bajo coste del capital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobrecarga de información</li> <li>- Pérdida de ventaja competitiva</li> </ul>
Revelación parcial La empresa revela solamente parte de la información que posee y oculta el resto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selectividad</li> <li>- Difícil de distinguir desde la revelación total</li> <li>- Se evitan costes de revelación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posible alto coste del capital</li> <li>- Posible pérdida de ventaja competitiva</li> </ul>
Ausencia de revelación La empresa no revela nada más que la información que la ley le obliga a revelar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protección de la ventaja competitiva</li> <li>- Ocultar las malas noticias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto coste del capital</li> <li>- Mala reputación en los mercados</li> <li>- Posible reacción de los reguladores</li> </ul>

diciones financieras, estas guardan relación con los niveles de revelación de información por parte de las empresas, en dos sentidos. En el primero de ellos, se determina que de acuerdo con las características financieras de las empresas, estas revelarán en mayor o menor grado información del negocio; y en el segundo, se reconoce que la información objeto de revelación, se presenta de acuerdo con el grado de materialidad respecto al peso que tienen ciertos rubros sobre unos totales predeterminados. Esto último lo expone Hendriksen (1981), al analizar la revelación en la presentación de informes financieros, en donde se muestra que uno de los criterios tradicionales para identificar cuáles son las partidas objeto de revelación, es la relación o el peso de las distintas cuentas frente al total de activos, total ingresos o utilidades bruta o neta, que se relacionan en las cifras financieras de las empresas.

Frente a estos dos enfoques, se han desarrollado trabajos que analizan la primera relación expuesta, como es el caso de lo analizado por Meek et al. (1995), sobre 226 empresas de UK, USA y tres países continentales europeos (Alemania, Francia y Holanda), en donde se determinó que existe una influencia significativa del país o región de origen de la empresa, el tamaño de la compañía, el hecho de cotizar internacionalmente y la pertenencia a un

sector económico, para determinar la presentación de información.

Posteriormente, Jaggi & Low (2000), plantean un estudio en donde se analiza que el nivel de información de las empresas es mayor en los países con sistemas legales anglosajones que en los de corte continental. De igual forma, en este estudio se plantea que el nivel de endeudamiento incide positivamente en la presentación de información en los países anglosajones, mientras que ejerce una influencia negativa en los continentales.

Por otra parte, Gallego et al. (2008), realiza un análisis sobre las compañías más grandes que cotizan en el mercado de capitales español, en donde se evalúa la influencia de la concentración industrial, el tamaño de la compañía, el sector industrial, la rentabilidad y el endeudamiento, en la revelación obligatoria y voluntaria de la información por parte de dichas compañías.

Si bien se ha determinado la relación existente de la revelación de información y las características de las compañías y las de su entorno, cabe señalar que en estas relaciones existe un factor importante que determina la información que se presenta, el cual se sustenta en el uso de la tecnología para divulgar la información, en particular, la utilización de Internet

<sup>1</sup> Fuente: Trombetta (2002).



como canal para presentar la información ante los distintos *Stakeholders*.

Frente a lo anterior, Alonso (2009) analiza la relación de la información que las empresas difunden a través de Internet y las características que tienen las empresas más transparentes que cotizan en el mercado español. Los resultados de este trabajo evidenciaron que existe una relación positiva entre el tamaño de la empresa y su presencia en mercados extranjeros, frente a la información que se revela a través de Internet.

Otras investigaciones han analizado las relaciones existentes entre diversas variables relacionadas con la posición financiera de una empresa y la adopción de una determinada tecnología de la información y la comunicación, trabajos como los de Tornatzky & Klein (1982), Kivijarvi & Saarinen (1995) y Osei-Bryson & Ko (2004) examinan indicadores tales como el tamaño, infraestructura y recursos de las compañías, su rentabilidad, endeudamiento y la productividad frente a la utilización de innovaciones tecnológicas.

Finalmente, esta relación se puede analizar desde la óptica de las administraciones públicas, citando por ejemplo el trabajo de Styles & Tennyson (2005), en donde se encontró la existencia de una relación positiva entre la publicación de información financiera en los sitios Web de los municipios y el tamaño de los mismos. A las mismas conclusiones llegó el estudio empírico de Serrano-Cinca et al (2009), en el cual se toma una muestra de municipios españoles, donde los que revelan información financiera por Internet, son en promedio tres veces más grandes que aquellos que no revelan.

En este sentido, la revelación de información guarda relación con las características financieras de las compañías, y su percepción y disposición para adoptar ciertas tecnologías de la información, como es Internet, para efectos de su divulgación.

#### 4. Diseño de la investigación

La presente investigación es de corte correlacional, dado que se analiza la relación existente entre

una serie de variables financieras y la revelación y divulgación de información financiera y no financiera a través de Internet. Para ello, en los siguientes apartados se describirá la base de datos utilizada en la investigación y se presentarán y explicarán las mediciones que se efectúan para efectos de validar o refutar las hipótesis planteadas en el trabajo.

##### 4.1. Base de datos

La información estadística sobre la cual se hicieron los diferentes análisis, corresponde a los datos financieros de 14 variables analizadas en las 500 empresas más grandes de Colombia, de acuerdo con sus resultados financieros para el año 2008 (Anexo 1). La información financiera de estas compañías fue tomada de publicaciones de corte empresarial realizadas en el país, principalmente de la revista cambio ([www.cambio.com.co](http://www.cambio.com.co)), revista que anualmente publica un ranking de las principales empresas colombianas.

Las 14 variables utilizadas correspondían a: ingresos operacionales, total activo, patrimonio, utilidad neta, margen operacional, margen neto, razón corriente, días de inventario, días de cartera, días de proveedores, endeudamiento, apalancamiento, ROA y ROE.

A partir de la información recolectada y organizada se procede a realizar todos los análisis y mediciones necesarias que permitan determinar si existe alguna relación positiva o negativa entre las variables financieras analizadas y la revelación y divulgación de información financiera y no financiera en Internet mediante un sitio Web, es decir, si tener una determinada posición financiera se constituye como un determinante estadísticamente significativo o no de la presentación de información en la Red.

##### 4.2. Mediciones

Con los datos correctamente organizados en SPSS versión 15.0 (programa estadístico que se utilizará para realizar los diferentes análisis) se procede a realizar las siguientes mediciones:

- La relación existente entre las variables financieras de las empresas y el uso de Internet mediante sitios Web para la revelación y divulgación de información.
- La relación existente entre las variables financieras de las compañías en cada uno de los sectores de la economía analizados y el uso de Internet a través de sitios Web para la presentación de información.

Para efectuar estas dos mediciones se realizaron contrastes de hipótesis con las diferentes variables de posición financiera, con el ánimo de determinar, individualmente, cuales influían en la adopción de un sitio Web por parte de las compañías analizadas para la revelación y divulgación de información.

Previo a la aplicación de los diferentes contrastes de hipótesis se verificará la normalidad de las variables utilizadas, luego se determinará el logaritmo de todas estas variables y se volverá a examinar su normalidad, aquellas que resulten ser normales, se les aplicará el test de Welch (1947) y se contrastarán sus resultados con los obtenidos en las otras técnicas de contrastes de hipótesis que se utilizarán.

Las técnicas utilizadas para la aplicación de los contrastes de hipótesis fueron el test de la ANOVA y el test no paramétrico de medias. La primera de estas técnicas, según lo descrito por Gil (2005) y siguiendo el trabajo realizado por Gómez (2010), está basada en el supuesto de que las variables que se estudian tienen una distribución normal, de no presentarse tal situación, los resultados obtenidos mediante el uso de esta prueba no serán lo suficientemente robustos.

En cuanto a la segunda técnica empleada, test no paramétricos de medias, esta técnica soluciona la problemática de la normalidad en las variables, aunque también es importante acotar, que la utilización de esta prueba puede suponer la pérdida de parte de la información de las variables, ya que sus valores son cambiados a rangos, según lo explicado por Gil (2005).

La aplicación de las diferentes técnicas descritas anteriormente permitirá establecer si existe relación alguna entre las variables financieras de las compañías analizadas y la utilización de sitios Web en Internet por parte de estas compañías para la revelación y divulgación de información financiera y no financiera.

#### **4.3. Limitaciones en el diseño metodológico**

El presente trabajo de investigación tiene una serie de limitaciones que pueden llegar a condicionar los resultados obtenidos en las diferentes pruebas aplicadas, limitaciones que deberán ser solventadas en investigaciones posteriores que aborden la temática en cuestión.

La información financiera de las empresas sobre las cuales se realizaron los diferentes análisis, fue obtenida en un espacio determinado de tiempo y por una única vez, en consecuencia, no se pudo examinar la evolución que tales cifras tenían a lo largo del tiempo, y si la presencia en Internet mediante un sitio Web para revelar y divulgar la información financiera y no financiera, por parte de las compañías analizadas, tenía alguna incidencia o efecto positivo o negativo sobre la situación o posición financiera de las empresas consultadas.

Como segunda limitación se puede mencionar, que en esta investigación no se hizo indagación alguna acerca de las variables que favorecen u obstaculizan la adopción de sitios Web por parte de las empresas; de tal forma que no se pueden identificar claramente las razones por las cuales las compañías analizadas presentan o no su información de negocios a través de un sitio Web.

Finalmente, la última de las limitaciones hace referencia a que la base de datos analizada corresponde a empresas Colombianas de gran tamaño, dejando por fuera todas las medianas y pequeñas empresas del país, que en últimas, son la mayoría de compañías que conforman la masa empresarial en Colombia. En consecuencia, los resultados que se obtendrán en estas empresas solo serán aplicables a las grandes compañías y lógicamente no pueden ser extrapolados a organizaciones de menor tamaño.

## 5. Resultados

Posterior a la aplicación de los diferentes análisis se obtuvieron los resultados para las dos mediciones efectuadas, la relación de las variables financieras de las empresas con la presencia o no en Internet, y la relación de las variables financieras de cada uno de los sectores de la economía analizados con la utilización o no de sitios Web por parte de las compañías, en la revelación y divulgación de información.

### 5.1. Medición I

Inicialmente fueron obtenidos los resultados respecto a la normalidad de las variables analizadas. En estos resultados se encontró que ninguna de las variables estudiadas tenía una distribución normal. Para mejorar la consistencia del análisis de normalidad, se calculó el logaritmo de las variables y se volvió a evaluar la normalidad de los datos, encontrándose en esta segunda prueba, que solo en tres de las 14 variables se cumplía la condición de normalidad (patrimonio: 0,487; utilidad neta: 0,167 y margen neto: 0,415). A estas tres variables se les aplicó el test de Welch (1947), y se encontró que sólo en una de ellas (patrimonio), existían diferencias significativas entre las compañías que tenían sitio Web en Internet y las que no lo habían implementado para efectos de revelación y divulgación. La significancia resultante en esta variable fue de 0,024.

Una vez efectuada esta primera prueba sobre las variables estudiadas, se realizaron los contrastes de hipótesis respectivos mediante la utilización de las dos técnicas descritas anteriormente (el test de la ANOVA y el test no paramétrico de medias). Con la aplicación de estas pruebas se pudo establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre un grupo y otro (las compañías que tenían página Web y las empresas que no la habían adoptado).

Para el caso de la primera de las técnicas utilizadas (ANOVA), los resultados permitieron establecer que en cinco de las 14 variables estudiadas había diferencias significativas. Estas variables correspon-

dían a: los ingresos operacionales, el total del activo, el patrimonio, el margen operacional y días de inventario. Según las cifras obtenidas en cada una de estas variables, se evidenciaban diferencias estadísticamente significativas entre las empresas que tenían sitio Web, respecto de las que no lo habían implementado.

Es importante recordar, que de acuerdo con el examen de normalidad aplicado anteriormente, solo las variables de patrimonio, utilidad neta y margen neto, tenían una distribución normal, con lo cual, los resultados de esta primera técnica solo serían confiables y robustos para estas tres variables, en consecuencia, se puede aseverar, que las características de las variables y los resultados de esta primera prueba, eran significativos únicamente para la variable patrimonio, por lo tanto, se concluye de este primer examen, que el patrimonio en las empresas que tienen sitio Web, es significativamente distinto del patrimonio de las empresas que no tienen implantada esta innovación tecnológica.

En la segunda técnica aplicada (test no paramétrico de medias), los resultados son más concluyentes y se observan diferencias estadísticamente significativas en ocho de las 14 variables analizadas. Estas variables corresponden a: ingresos operacionales, total del activo, patrimonio, utilidad neta, razón corriente, días de inventario, días de cartera y endeudamiento.

Como claramente se puede observar, el 57% de las variables financieras analizadas bajo este segundo método, presentan comportamientos lo suficientemente diferenciados entre ambos grupos, los que tienen página Web y los que no, con lo cual se puede determinar que las empresas que tienen sitio Web en Internet, tienen una situación o posición financiera diferente a la situación financiera de las empresas que no han adoptado esta innovación tecnológica. Los resultados obtenidos en cada una de las dos pruebas efectuadas (ANOVA y test no paramétricos) sobre las 14 variables analizadas son presentados en la tabla 2.

**RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS VARIABLES FINANCIERAS  
EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS**

**Tabla 2.** Resultados de los contrastes de hipótesis en la medición I<sup>2</sup>

Variable	Medidas	Empresas (n=498)	Tienen o no Sitio Web		Test de medias	
			Sin Sitio Web (n=150)	Con Sitio Web (n=348)	ANOVA (Sig.)	No para-métricos (Sig.)
Ing_Ope	Media	5,0E+011	2,9E+011	6,0E+011	(0,000)	(0,000)
	Mediana	2,5E+011	2,1E+011	2,7E+011		
Tot_Act	Media	7,28E+011	4,08E+011	8,66E+011	(0,012)	(0,000)
	Mediana	1,98E+011	1,34E+011	2,41E+011		
Patrim	Media	4,19E+011	2,28E+011	5,01E+011	(0,024)	(0,000)
	Mediana	9753100000	72865500000	1,20E+011		
Util_Neta	Media	4,3E+010	3,2E+010	4,8E+010	(0,563)	(0,003)
	Mediana	1,0E+010	5,6E+009	1,1E+010		
Mar_Ope	Media	9,509	12,424	8,249	(0,038)	(0,359)
	Mediana	5,900	5,000	6,300		
Mar_Neto	Media	6,762	8,501	6,013	(0,192)	(0,169)
	Mediana	3,200	2,350	3,400		
Raz_Cor	Media	1,766	1,546	1,861	(0,196)	(0,004)
	Mediana	1,300	1,200	1,400		
Días_Inv	Media	42,725	36,023	45,730	(0,035)	(0,047)
	Mediana	34,800	29,900	36,500		
Días_Car	Media	52,360	46,256	55,089	(0,216)	(0,000)
	Mediana	42,200	28,050	46,800		
Días_Pro	Media	32,901	32,696	32,992	(0,934)	(0,785)
	Mediana	24,000	24,000	24,000		
Endeud	Media	82,666	55,595	94,334	(0,467)	(0,012)
	Mediana	47,750	53,300	46,750		
Apalan	Media	28,772	78,709	7,247	(0,459)	(0,063)
	Mediana	1,000	1,100	0,900		
ROA	Media	0,134	8,613	-3,520	(0,160)	(0,938)
	Mediana	4,400	4,250	4,500		
ROE	Media	10,903	10,508	11,073	(0,980)	(0,384)
	Mediana	10,100	10,750	9,600		

<sup>2</sup> Fuente: Elaboración propia.

## 5.2. Medición II

Respecto a la segunda de las mediciones, los resultados obtenidos en la primera de las dos técnicas (ANOVA), permitieron establecer diferencias significativas en las variables de siete de los 36 sectores estudiados (Telecomunicaciones, bebidas, minería, alimentación, productos plásticos, producción de papel y cartón y otras actividades).

Debido a las limitaciones que ofrece esta técnica, las cuales fueron comentadas en apartados anteriores, se aplicó el test no paramétrico de medias, el cual nuevamente evidenció diferencias significativas en las variables de tan sólo ocho de los 36 sectores evaluados (hidrocarburos, telecomunicaciones, combustibles, bebidas, alimentación, siderúrgicas, químicos y otras actividades).

En este segundo análisis, se mantienen los sectores de telecomunicaciones, bebidas, alimentación y otras actividades respecto del primer examen efectuado, y aparecen como adicionales los sectores de hidrocarburos, combustibles, siderúrgicas y químicos.

Las variables que evidenciaron comportamientos significativos en cada uno de estos ocho sectores, corresponden a: ingresos operacionales, total activo, patrimonio, utilidad neta, endeudamiento, margen operacional, margen neto, ROA, razón corriente, apalancamiento y días de inventario.

Los resultados obtenidos en cada una de las dos pruebas efectuadas (ANOVA y test no paramétrico) sobre las 14 variables analizadas en los ocho sectores descritos anteriormente, son presentados en las tablas 3 y 4.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la segunda medición, mediante la utilización de la técnica “test no paramétrico de medias”, se pudo establecer que en ocho sectores, que representan el 22% del total de sectores de la economía analizados, existe una relación entre las variables financieras y la revelación y divulgación de información a través de Internet mediante sitios Web. En los 28 sectores restantes resulta irrelevante dicha relación.

**Tabla 3.** Resultados de los contrastes de hipótesis (ANOVA) en la medición II<sup>3</sup>

SECTOR	TEST ANOVA	
	Variable	Significatividad
Telecomunicaciones	- Total Activo de la empresa - Patrimonio de la empresa - Margen operacional	(0,031) (0,028) (0,049)
Bebidas	- Margen operacional	(0,003)
Minería	- Ingresos operacionales	(0,027)
Alimentación	- Ingresos operacionales - Endeudamiento - ROA	(0,029) (0,011) (0,029)
Productos Plásticos	- Apalancamiento	(0,026)
Producción de papel y cartón	- Días de inventario	(0,032)
Otras actividades	- Apalancamiento	(0,043)

<sup>3</sup> Fuente: Elaboración propia.

**RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS VARIABLES FINANCIERAS  
EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS**

**Tabla 4.** Resultados de los contrastes de hipótesis (test no paramétricos) en la medición II<sup>4</sup>

SECTOR	TEST NO PARAMÉTRICOS	
	Variable	Significatividad
Hidrocarburos	- Ingresos operacionales - Total Activo de la empresa	(0,011) (0,034)
Telecomunicaciones	- Total Activo de la empresa - Patrimonio de la empresa	(0,027) (0,011)
Combustibles	- Margen operacional	(0,038)
Bebidas	- Margen operacional - Razón Corriente	(0,021) (0,028)
Alimentación	- Ingresos operacionales - Total Activo de la empresa - Patrimonio de la empresa - Utilidad neta de la empresa - Margen neto de la empresa - Endeudamiento - ROA	(0,017) (0,003) (0,000) (0,000) (0,003) (0,020) (0,033)
Siderúrgicas	- Ingresos operacionales	(0,033)
Químicos	- Total Activo de la empresa	(0,044)
Otras actividades	- Endeudamiento	(0,046)

## 6. Conclusiones

En esta investigación se ha estudiado si el comportamiento financiero de una serie de empresas, se relaciona de forma significativa con la presencia en Internet de estas compañías mediante un sitio Web para la revelación y divulgación de información. Para lograr tal objetivo, se tomó la información financiera de 14 variables en las 500 empresas más grandes de Colombia, y sobre tales cifras se evaluó si una determinada posición o situación financiera en las compañías analizadas, se constituía como un determinante estadísticamente significativo de su presencia en Internet. Dicho análisis también se realizó teniendo en cuenta el sector económico al cual pertenecían cada una de las compañías estudiadas.

Los resultados obtenidos en la primera de las mediciones permitieron evidenciar, para el caso de la primera de las técnicas aplicadas (Test de la ANO-

VA), que solo en la variable de patrimonio existían diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de las que tenían sitio Web y el grupo de las que no. Para el caso de la segunda prueba (test no paramétricos), ocho de las 14 variables analizadas arrojaban diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de las que tienen sitio Web y las que no utilizan esta herramienta.

Estos resultados permiten llegar a la conclusión que la posición o situación financiera de las empresas que tienen presencia en Internet mediante un sitio Web es significativamente diferente de las compañías que no hacen uso de esta tecnología de la información, encontrándose que en las empresas que si tienen página en Internet, sus ingresos operacionales, su activo total, su patrimonio, su utilidad neta y su nivel de endeudamiento son significativamente superiores que en las empresas que no adoptan dicha tecnología. Es importante notar que tanto en la primera como en la segunda de las pruebas

<sup>4</sup> Fuente: Elaboración propia.



aplicadas, el patrimonio aparece como una variable determinante en la revelación y divulgación de información, confirmando así su relevancia dentro del análisis efectuado.

Todas estas variables son generalmente indicativas del tamaño de una organización, con lo cual se puede concluir que las empresas que adoptan y usan sitios Web son compañías de mayor tamaño respecto de aquellas que no los usan. En consecuencia, el tamaño de una empresa es un importante determinante en la adopción y uso de tecnologías de la información y comunicación, conclusión que es confirmada y soportada por múltiples trabajos que evalúan esta variable, como por ejemplo, los de Tornatzky & Klein (1982), Styles & Tennyson (2005) y Serrano-Cinca et al (2009).

Resulta de gran importancia destacar que autores como Lee & Xia (2006) ponen en duda la existencia de esta relación, indicando que los resultados empíricos obtenidos en diversos estudios han sido mixtos e inconsistentes, principalmente debido a la existencia de una serie de factores que matizan dicha relación, factores tales como el tipo de innovación tecnológica que se adopta, el sector, el tipo de organización, la fase o etapa en la cual se encuentra la innovación, el ámbito y el tipo de medida utilizado en la variable tamaño.

En cuanto a las variables razón corriente, días de inventario y días de cartera, los resultados de estos indicadores en las empresas que adoptaron esta tecnología, eran superiores a las cifras obtenidas por las empresas que no adoptan sitios Web para la revelación y divulgación de información financiera y no financiera. De acuerdo con estos resultados, se puede establecer que las empresas que tienen sitio Web, tienen una mejor capacidad de pago que las que no adoptan esta innovación, pero el periodo de tiempo en que rota el inventario y la cartera de estas empresas, es inferior al de las compañías que implementan esta tecnología de la información y la comunicación.

Respecto a la segunda de las mediciones, que buscaba determinar si existían diferencias significativas en las variables financieras en cada uno de los secto-

res analizados, los resultados permitieron establecer que de los 36 sectores económicos estudiados, solo en ocho de ellos se presentaban diferencias estadísticamente significativas en algunas de las variables estudiadas de las empresas que adoptaron esta tecnología respecto de aquellas que no lo habían hecho.

Estos ocho sectores aparecieron en la segunda de las pruebas aplicadas (test no paramétricos) y corresponden a: hidrocarburos, telecomunicaciones, combustibles, bebidas, alimentación, siderúrgicas, químicos y otras actividades. Resulta importante destacar que dentro de las variables que resultaron ser estadísticamente significativas en cada uno de estos sectores, se encuentran todas aquellas relacionadas con el tamaño de la empresa, como por ejemplo, los ingresos operacionales, el total del activo, el patrimonio y la utilidad, entre otras, lo cual ratifica la importancia del tamaño de la organización como determinante en la adopción de innovaciones tecnológicas, tal cual como fue comentado en las conclusiones de la primera de las mediciones.

Finalmente, si bien es cierto que los análisis demostraron que el tamaño resulta ser una variable importante que puede llegar a limitar la divulgación y revelación de información de negocios de una empresa en Internet a través de una página Web, en nuestra opinión, el tener presencia en Internet es una ventaja significativa que le puede brindar a las organizaciones importantes beneficios, y en donde las inversiones que se requieren para implementar esta innovación son relativamente bajas y menos costosas que las utilizadas tradicionalmente.

## 7. Futuras líneas de investigación

De acuerdo con los resultados obtenidos y teniendo en cuenta las limitaciones expuestas en el diseño metodológico en la presente investigación, resulta pertinente profundizar las temáticas analizadas mediante futuras investigaciones que abarquen y soluciones las limitaciones planteadas.

Específicamente se propone la continuación de este estudio mediante una investigación que permita examinar como la presencia en Internet mediante

un sitio Web para revelar y divulgar la información financiera y no financiera, puede tener alguna incidencia o efecto positivo o negativo sobre la situación o posición financiera de las empresas consultadas.

Igualmente, resultaría fundamental investigar sobre aquellos factores que favorecen la adopción de esta innovación tecnológica, de tal forma que las compañías pudieran “apuntarle” a la consecución de tales factores, y en cuanto a las variables que inhiben a las empresas en la adopción de una página en Internet, su identificación permitiría su posterior eliminación o solución.

Por último, sería de gran utilidad realizar una nueva investigación, donde se incluyan empresas de todos los tamaños, de tal forma que se puede presentar un completo panorama de las compañías Colombianas, acerca de su presencia en Internet mediante sitios Web y de la información que en ellos se revela y divulga.

## 8. Referencias

- Armstrong, M., Cowan, S. & Vickers, J. (1994). *Regulatory Reform. Economic Analysis and British Experience*. MIT Press, Cambridge, Mass. p. 27.
- Alonso, M. (2009). *La transparencia de las empresas en internet para la confianza de los accionistas e inversores: un análisis empírico*. En: Revista Cuadernos de Administración, Pontificia Universidad Javeriana, Vol. 22, 38: 11-30.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology*. MIS Quarterly, 13 (3), 319-339.
- Dowling, J. & Pfeffer, J. (1975). *Organization legitimacy: social values and organizational behavior*. Pacific Sociological Review, (18:1), 122 -136.
- Freeman, E. R. (1984). *Strategic Management: a Stakeholder Approach*, Pitman Publishing.
- Galindo, R. & Mir, C. (2007). *Gobierno Corporativo, Transparencia y Auditoria*. Revista Internacional LEGIS de Contabilidad & Auditoria, (30), 147-170.
- Gallego, I., García, I. & Rodríguez, L. (2008). *Voluntary and compulsory information disclosed online: the effect of industry concentration and other explanatory factors*. En: Online Information Review, Emerald Group Publishing Limited, Vol. 32, 5: 596-622.
- Gil, J. (2005). *Aplicación del método Bootstrap al contraste de hipótesis en la investigación educativa*. Revista de Educación, 336, pp. 251-265.
- Gómez, F. (2010). *La factura electrónica en las empresas aragonesas: perfil financiero, tecnológico y efectos de la implantación*. Tesis Doctoral, Departamento de Contabilidad y Finanzas, Universidad de Zaragoza, Aragón, España.
- Gomez, F. & Católico, D. (2010). *Revelación y divulgación de la información financiera y no financiera on-line de las 500 empresas más representativas en Colombia*. Revista Cuadernos de Contabilidad, 27. Documento aprobado y pendiente de publicación.
- Hunton, J. E., Lippincott, B. & Reck, J. L. (2003). *Enterprise resource planning systems: comparing firm performance of adopters and non adopters*. International Journal of Accounting Information Systems, 4, pp. 165-184.
- Hendriksen, E. (1981). *Teoría de la contabilidad*. Ciudad de México: Unión Tipográfica Editorial.
- Jaggi, B. & Low, P. (2000). *Impact of culture, market forces, and legal system on financial disclosures*. En: The International Journal of Accounting, Vol. 35, 4, pp. 495-519.
- Kivijarvi, H. & Saarinen, T. (1995). *Investment in information systems and the financial performance of the firm*. Information & Management, 28 pp. 143-163.
- Lee, G. & Xia, W. (2006). *Organizational size and IT innovation adoption: A meta-analysis*. Information & Management 43, pp. 975-985.
- LEGIS (2010). *PUC*, Bogotá: Legis Editores S.A.
- Lorca, P. & De Andrés, J. (2007). *Efectos de la implantación de sistemas integrados de gestión (ERP) en las grandes empresas españolas*. Revista Española de Financiación y Contabilidad. 36 (135), pp. 595-623.
- Meek, G., Roberts, C. B. & Gray, S. (1995). *Factors influencing voluntary annual report disclosures by US, UK and Continental European multinational corporations*. En: Journal of International Business Studies. 3rd quarter, pp. 555-572.
- Meyer, J. W. & Rowan, B. (1977). *Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony*. American Journal of Sociology, (8), 340-363.
- Osei-Bryson, K.M. & Ko, M. (2004). *Exploring the relationship between information technology investments and firm performance using regression splines analysis*. Information & Management, 42, pp. 1-13.
- Poston, R. & Grabski, S. (2001). *Financial impacts of enterprise resource planning implementations*. International Journal of Accounting Information Systems, 2 (4), pp. 271-294.
- Ross, S. A. (1979). *Disclosure regulation in the financial markets: implications of modern finance theory and signalling theory*. Issues in Financial Regulation, New York. McGraw-Hill.
- Serrano-Cinca C., Rueda-Tomás M. & Portillo-Tarragona, P. (2009). *Factors influencing e-disclosure in local public administrations*. Environment and Planning C: Government and Policy, 27 (2), pp. 355 – 378.
- Shin, N. (2004). *The impact of information technology on the financial performance of diversified firms*. Decision Support Systems, 41, pp. 698-707.
- Styles, A. & Tennyson, M. (2005). *The Accessibility of Financial Reporting of U.S. Municipalities on the Internet*. Paper presented at American Accounting Association Mid-Atlantic Regional Meeting, Philadelphia, PA.
- Tornatzky, L.G. & Fleischer, M. (1990). *The Processes of Technological Innovation*. Lexington Books, Lexington, Massachusetts.
- Tornatzky, L.G. & Klein, K.J. (1982). *Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: a meta-analysis of findings*. IEEE Transactions on Engineering Management, 29, pp. 28-45.

- Trombetta, M. (2002). *La decisión de revelar voluntariamente información de la empresa: desde el análisis teórico a una propuesta metodológica*. Documento de Trabajo. Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Carlos III. Madrid.
- Verrecchia, R. E. (1983). *Discretionary Disclosure*. Journal of Accounting and Economics, (5), 179-194.
- Verrecchia, R. E. (2001). *Essays on disclosure*. Journal of Accounting and Economics, 32 (1-3), 97-180.
- Wagenhofer, A. (1990). *Voluntary disclosure with a strategic opponent*. Journal of Accounting and Economics, 12, (4), 341-363.
- Watts, R. L. & Zimmerman, J. L. (1978). *Towards a positive theory of the determination of accounting standards*. Accounting Review, (53), 112-134.
- Welch, B. L. (1947). *The generalization of "Student's" problem when several different population variances are involved*, Biometrika 34 (1-2).

**RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS VARIABLES FINANCIERAS  
EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS**

## Anexo 1. Empresas Colombianas objeto de estudio

No.	EMPRESA	No.	EMPRESA	No.	EMPRESA
1	Ecopetrol	51	Diacono	101	Schlumberger Sureenco
2	Comcel	52	Alpina	102	Ferrasa
3	Terpel	53	Caja Ret. Ff.mm.	103	Manufacturas Eliot
4	Exxon Mobil	54	Colgate Palmolive	104	Enka
5	Almacenes Éxito	55	Nacional De Chocolates	105	Amov Colombia
6	Telefónica	56	Petroquímica Colombiana	106	Electrificadora De Santander
7	Gm Colmotores	57	Iss	107	Colombina
8	Bavaria	58	Centelsa	108	Makro
9	Epm	59	Universidad Nacional	109	Bp Santiago
10	Avianca	60	Monómeros	110	Famisanar Eps
11	Carrefour	61	Compensar	111	Contebral Medellín
12	Chevron Texaco	62	Petrobras	112	Jhonson & Jhonson
13	Sofasa	63	Gas Natural	113	Sánitas Eps
14	Drummond	64	Colcerámica	114	Comfrenalco Antioquia
15	Carulla Vivero	65	Isa	115	Zenú
16	Codensa	66	Bel Star	116	Acerías Paz Del Río
17	Supertiendas Olímpica	67	Hewlett Packard	117	Rcn Televisión
18	Carbones Del Cerrejon	68	Colombia Móvil	118	Susalud Eps
19	Colombiana De Comercio	69	Samsung	119	Fábrica Nacional De Autopartes
20	Electricaribe	70	Colpapel	120	Casa Luker
21	Bp Exploration	71	Epsa	121	Molinos Roa
22	Cementos Del Caribe	72	Grupo Aval	122	Valle Del Cauca – Comfandi
23	Saludcoop	73	Cartón De Colombia	123	Mercedes Benz
24	Etp	74	Gecolsa	124	Baxter
25	Hocol	75	Lg Electronics	125	Colánitas Prepagada
26	Cerromatoso	76	Postobón	126	Quala
27	Cca	77	Shell Combustibles	127	Casa Editorial El Tiempo
28	Coomeva Eps	78	Tecnológicas	128	De Antioquia Comfama
29	Emgesa	79	Avon Colombia	129	Didacol
30	Cerrejón	80	Copidrogas	130	Pintuco
31	Colanta	81	Fabricato	131	Aes Chivor
32	Propilco	82	Cervercería Union	132	Los Coches
33	Emcali	83	Brío	133	Holcim
34	Colsubsidio	84	Salud Total Eps	134	Goodyear
35	Fondo Nacional Del Café	85	Tepma	135	Acesco
36	Oxycol	86	Siemens	136	Industrias Del Maíz
37	Casur Policía Nacional	87	Productos Familia	137	Caracol Tv
38	Cafam	88	Procter & Gamble	138	Dell Colombia
39	Epm Telecomunicaciones	89	Genercom Del Caribe S.a.	139	Autotécnica Colombiana
40	Cemex	90	Galletas Noel	140	Omimex
41	Eaab	91	Mabe	141	Universidad De Antioquia
42	Isagen	92	Copservir	142	Ci Mundo Metal
43	Sodimac	93	Carbone Rodríguez	143	Incauca
44	Prodeco	94	Peldar	144	Ciamsa
45	Oxy Andina	95	Central De Inversiones	145	Sony Corporation
46	Nestlé	96	Rica Rondo	146	Halliburton
47	Panamco	97	Dinissan	147	Avidesa Mac Pollo
48	Hyundai	98	Riopaila Industrial S.a.	148	Dow Química
49	Carcafé	99	Cafesalud Eps	149	Metrokía
50	Cacharrería La 14	100	Propal	150	Haceb

No.	Empresa	No.	Empresa	No.	Empresa
151	G Y J Ferreterías	201	Prod. Naturales De La Sabana	251	Gensa S.a.
152	Manuelita	202	Sos Eps	252	Audifarma
153	Valorem	203	Racafé	253	Aaa
154	Frito Lay	204	Dow Agrosciences	254	Energía Empresarial de la Costa
155	Epsifarma	205	Gases De Occidente	255	Farmasánitas
156	Suzuki Motor	206	Cooemeva Emp	256	Petrominerales Colombia Ltd.
157	Suramericana Seguridad Social	207	Finca	257	Andercol
158	Solsalud Eps	208	Ci Yumbo	258	Continental Automotora
159	Distoyota	209	Cadbury Adams	259	Familia Del Pacífico
160	Oleoducto Central	210	Coopcafé Café	260	Pimpollo
161	Coltabaco	211	Energía De Cundinamarca	261	Fundición Escobar
162	Indumil	212	Eficacia Subcont.	262	Procaps
163	Icollantas	213	Tabacalera De Colombia	263	Autoniza
164	Compensar Eps	214	Ci Petróleos Del Milenio	264	Perenco
165	Automarket	215	Comfenalco Valle	265	Pfizer
166	Ford Motor	216	Coltejer	266	Embotelladora Román
167	Abocol	217	Aventis Pharma	267	Parmalat
168	Banacol	218	Comfenalco Ant Eps	268	Cafeagraria
169	Roche	219	Ci Acepalma	269	Daily Partnermericas
170	Sidunor	220	Cruz Blanca Eps	270	Grasas
171	Cellstar De Colombia	221	Ci J. Gutiérrez Y Cia.	271	Brenntag
172	Chec	222	Shell	272	Papeles Nacionales
173	Transgas Del Interior	223	Acción	273	Sucromiles
174	Tubos Del Caribe	224	Cent. Eléctricas Norte Santander	274	Motores Y Máquinas
175	Abbott Laboratorios	225	Cacharrería Mundial	275	Universidad Del Valle Cauca
176	Metroconcreto	226	Sidenal	276	Energética Del Tolima
177	Skn Caribecafé	227	Ingenio Mayaguez	277	Refisal
178	Fondo Ferrocarriles Nals.	228	Suramericana De Inversiones	278	Autolarte
179	Conconcreto	229	Nexen Petroleum	279	Internacional De Vehículos
180	Gases Del Caribe	230	Humana Vivir Eps	280	Distracom
181	Gaseosas Lux	231	Meals De Colombia	281	Satena
182	Serrano Gomez	232	Mps Mayorista	282	Levapán
183	Harinera Del Valle	233	Detergentes	283	Mac
184	Unilever Andina	234	Acegrasas	284	John Restrepo
185	Colcafé	235	Vestimundo	285	Dispapeles
186	Bayer	236	Italcot De Occidente	286	Schering – Plough
187	Incolmotos Yamaha	237	Leonisa	287	Dupont
188	Biofilm Prod.	238	Css Constructores	288	Yara
189	Ci Equipos Y Maquinaria	239	Florhuila	289	Impresistem
190	Orbitel	240	Novartis	290	Altipal Bogotá
191	Ibm	241	Clínicas Colsánitas	291	Alianza Mayorista S.a.
192	Bayer Cropscience	242	Coéxito	292	Etaservicios
193	Hupelcol	243	Fesa	293	Pavco
194	Servientrega	244	E2 Energía Eficiente	294	Whirlpool Colombia
195	Yanbal	245	Panamericana Librería	295	Meta Petroleum
196	Alfagrés	246	Glaxosmithkline	296	Cafeunión
197	Pride Colombia Services	247	Inv. Nacional De Chocolates	297	Organización Solarte
198	Conalvías	248	Arroz Diana	298	Colmédica Eps
199	Gasesosas Colombianas	249	Productora De Cables	299	Activos
200	Ingenio Providencia	250	Empresa De Energía De Boyacá	300	Aluminio Nacional

**RELACIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN DE NEGOCIOS ON-LINE CON LAS VARIABLES FINANCIERAS  
EN LAS EMPRESAS COLOMBIANAS**

No.	Empresa	No.	Empresa	No.	Empresa
301	Trilladora Union	351	Publicar	401	Camaguey
302	Ci Colombiana De Carbón	352	Carvajal	402	Bimbo De Colombia
303	Corpacero	353	Ci Inversiones Guti	403	Gtech Colombia Ltda.
304	Ci Agrícola De Santander	354	Faggrave	404	Construcciones Colpatria
305	Ci Uniban	355	Mercantil Colpatria	405	Nalsani
306	Ind. De Ejes Y Transmisiones	356	Boehringer Ingelheim	406	Panamericana Formas E Impresos
307	C.i Vanoil	357	Alimentos Friko	407	Sika Colombia
308	Sodexho Colombia	358	Challenger	408	Rodríguez Franco
309	Ecofétil	359	Ci Mineros Exportadores	409	Transgás De Occidente
310	Coomeva	360	C.i. Braytex S.a.	410	Grasas Y Aceites Vegetales
311	Cafihulla Ltda.	361	Carboquímica	411	Procesadora De Arroz
312	Panasonic De Colombia	362	Unión Eléctrica	412	Constructora Bolívar Bogotá
313	Protela	363	Arcesa	413	Distribuidora Avícola
314	Yazaki Ciemel	364	Coonalcafé	414	Transselca
315	Comertex	365	Merilétrica	415	Proleche
316	Telmex Colombia	366	Metalúrgicas	416	Districolombina
317	Permoda	367	Cedenar	417	Sumicol
318	Fajobe	368	Weatherford	418	Almacenes Yep
319	Laboratorio Lafranco	369	Aires	419	Empresa Urrá
320	Yazaki Ciemel Ftz	370	Comfamiliar Del Huila	420	Didetexco
321	Whitewater Inversiones	371	Electrohuila	421	Masering
322	Pizano	372	Sanautos	422	Plastilene
323	Distribuciones Axa	373	Gas Natural Comprimido	423	Ci Fundación Ramírez
324	Henkel Colombiana	374	Sed International	424	Intermunicipal Cba
325	Flexo Spring	375	Cusezar	425	Frigoríficos Ganaderos De Col.
326	Laboratorios Wyeth	376	Hojalata Y Laminados	426	Ingenio Risaralda
327	Aga Fano	377	Lafayette	427	Universidad Cooperativa
328	Mercados De Familia	378	Chaneme Comercial	428	Ircr Restaurantes Casuales
329	Grasas Y Productos Químicos	379	Calcetines Crystal	429	Marval
330	Cartones América	380	Papales Del Cauca	430	Caminos
331	Cargraphics	381	Petrobras – Braspetro	431	Petrosantander
332	Autogermana	382	Multidimensionales	432	Wyeth Consumer Healthcare
333	Carbones De La Jagua	383	Merck	433	Pollos El Bucanero
334	Coolechera	384	Productos Yupi	434	Clariant
335	Construcciones El Cóndor	385	Campollo	435	Coca Cola Servicios
336	Cementos Argos	386	Camargo Correa S.a.	436	Syngenta
337	Bico International	387	Colmédica Emp	437	Asea Brown Boveri
338	3m Colombia	388	Basf Química	438	Tintas
339	Sea Tech	389	Metromed	439	Colombina Del Cauca
340	Bonlam Andina	390	Kellogg De Colombia	440	Caracol Radio
341	Alimentos Polar	391	Impsat	441	Motores Del Valle
342	Termobarranquilla	392	U.Distrital Fco.José de Caldas	442	Cedelca
343	Codiacerro	393	Hospital Militar Central	443	Electrificadora Del Meta
344	Cosméticos Votre Passion	394	Ci Dugotex	444	Rcn Radio
345	Mincivil	395	Casa Toro	445	Agrinal
346	Almacenes Flamingo	396	Edatel	446	Comfenalco Valle Eps
347	Diageo Colombia	397	Automotriz Interamericana	447	C.I. Emp Exp Colombiana de Café Ltd
348	Ingenio La Cabaña	398	Cresta Roja	448	Superpolo
349	Tecnosur	399	Ci Superalimentos	449	Productos Ramo
350	Nabors Drilling	400	Valores Y Contratos	450	Ci Elite Flower



No.	Empresa
451	Arquitectos E Ingenieros Asociados
452	Agro Grain S.a.
453	Universidad De Pamplona
454	Falabella De Colombia
455	Portafolio De Inv. Suramericana
456	Concentrados
457	Agofer
458	Agrícola Colombiana
459	Servipetróleo
460	Cooperan
461	Omnilife
462	Siderúrgica Del Occidente
463	Cannon De Colombia
464	Schneider Electric
465	Ci Técnicas Baltim
466	Comercializadora Giraldo Gómez
467	Laumayer Exportadores De Café
468	Luminex
469	Tecnoglass
470	Suramericana Arrend. Operativo
471	Serdán
472	Ci Mira
473	Philips Colombiana
474	Preparaciones De Belleza
475	Ayura Motor
476	Codiesel
477	Productos Alimenticios Doria
478	Coperacafé Manizalez
479	Discristal
480	Proalco
481	Sidelpa
482	Superpollo Paisa
483	Mecánicos Asociados
484	Telebucaramanga
485	Independence Drilling S.a.
486	Agro. El Búfalo
487	Fundación Social
488	Altípal Medellín
489	Colwagen
490	Casa Británica
491	Grant Geophysical
492	Industria Licorera De Caldas
493	Proquinal
494	Legis Legislación Económica
495	Oracle Colombia
496	Multienlace
497	Textiles Miratex
498	Alim. Concentrados Del Caribe
499	Pvc Gerfor
500	Ecoopsos Eps