

“Las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en la relación Administración Pública-Ciudadano

La Declaración Electrónica de Impuestos en una Evaluación Comparativa del Caso Colombia y Perú”

Proyecto de Investigación para optar al Título de PhD in Management Sciences

Universidad Ramón Llull – ESADE – Barcelona - España

Ing. Diego Fernando Cardona Madariaga¹

d.cardona.m@esade.edu

Lima – Perú – Coloquio Doctoral 21 y 22 de octubre del 2003

ABSTRACT

El presente proyecto busca identificar qué espera el ciudadano de la administración electrónica y cómo la percibe, a partir de la valoración de un servicio público electrónico específico de manera comparativa en dos países latinoamericanos. De esta manera, se espera, definir un grupo de mejores prácticas sobre las actividades a realizar para implementar proyectos de administración electrónica.

Después de un proceso de discusión y valoración con expertos en el ámbito de interés, además de la revisión bibliográfica efectuada, se decidió que la recolección de la información para la investigación se realizará, desde la perspectiva institucional, a través de entrevistas a profundidad, semi-estructuradas con los responsables de la implementación de los proyectos de gobierno electrónico en las instituciones de interés y mediante consulta a segundas fuentes. Desde la perspectiva de los ciudadanos, la recolección de la información se realizará a través de una encuesta telefónica de índole transversal.

El proyecto se inició desde el pasado mes de septiembre del 2000. En una primera aproximación se planteó la valoración del caso Colombiano y por recomendación de diversos expertos en el tema, se amplió a un segundo país del entorno latinoamericano. En estos términos, se espera culminarlo el próximo mes de marzo del 2004. La inversión total del proyecto es de (95.410,48 €) noventa y cinco mil cuatrocientos diez euros.

¹ Ingeniero Civil y Licenciado en Matemáticas de la Universidad de los Andes de Colombia, especializado en Sistemas Gerenciales en Ingeniería con énfasis en Gerencia de Proyectos en la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia y MBA de la Universidad Externado de Colombia. Obtuvo su DEA en Management Sciences y ahora se encuentra desarrollando el PhD in Management Sciences en ESADE Barcelona, España. Complementó su formación en el área de Tecnología realizando diferentes cursos en Colombia y pasantías en el Centro Latinoamericano de Demografía – CELADE de la ONU en Chile, en el Centro de Investigación y Enseñanza Estadística – CIENES de la OEA en Chile, en el centro de capacitación del Environmental Service Research Institute – ESRI en Estados Unidos, así como en el Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática - INEGI en México. Su desarrollo profesional ha estado enmarcado en las Tecnologías de la Información como ingeniero en empresas privadas en Colombia, como alto directivo del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE del gobierno Colombiano, durante el periodo de realización del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda, responsable de la implementación del Sistema Automatizado de Información Geoestadística – SAIG, además de haber sido Consultor en el área de Sistemas de Información del Sistema Interagencial de Naciones Unidas, del Banco Interamericano de Desarrollo y de la Organización de los Estados Americanos para diferentes gobiernos latinoamericanos. En la actualidad se encuentra dedicado a la Investigación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC en la relación gobierno-ciudadano como becario de la Cátedra UNESCO.

1 INTERÉS DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con las líneas de investigación desarrolladas en ESADE², el proyecto se encuentra inscrito dentro de la línea Gestión Pública: Governanza, Networking y Partnerships Público-Privados

Se ha logrado generar una red de colaboración de ámbito internacional, en la que participan:

- El Departamento de Sistemas de Información³ de ESADE
- El IDGP - ESADE⁴
- El CEAL - ESADE⁵
- La UNESCO a través de la asignación de una beca⁶
- La Universidad Externado de Colombia⁷
- El INALDE de la Universidad de la Sabana de Colombia⁸.

El gobierno colombiano ha expresado el interés a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, el Departamento Nacional de Planeación – DNP y del Ministerio de Comunicaciones⁹ y se ha contado con el apoyo de varias instituciones catalanas relacionadas con las TIC¹⁰ y la administración pública¹¹

Hasta el momento, los resultados parciales obtenidos ya se han publicado en la Revista Sotavento¹², en las memorias del I Encuentro Catalán de Gestión Pública¹³ realizado en Barcelona - España, en las memorias de la 8th Association Information Management Conference¹⁴ realizado en Grenoble - Francia, en las memorias del 3er encuentro de estudiantes de doctorado en Ciencia Política y de la Administración¹⁵ realizado en Salamanca – España y quedarán publicados en las memorias de la 3 Asamblea Anual de la Iberoamerican Academy of Management¹⁶ que se realizará en la ciudad de Sao Paulo – Brasil.

Se espera proponer documentos para publicación en las revistas de interés en los ámbitos de las TIC y de la gestión, en especial la pública, que forman parte del

² <http://www.esade.edu/faculty/areas/index.php?Mg> (21 de marzo, 2003)

³ Existe carta de interés del Sr. Xavier Busquets y d el director de Investigación Sr. Feliciano Sesé, adicionalmente se adjunta carta de interés del Sr. Enric Colet, profesor del mencionado departamento.

⁴ Existe carta de interés firmada por el Sr. Francisco Longo, Director del Instituto de Dirección y Gestión Pública - IDGP y del Sr. Albert Serra, profesor del mencionado instituto.

⁵ Existe carta de interés firmada por el Sr. Agustín Ulied Director del Centro de Estudios Europa – América Latina - CEAL

⁶ Existe certificado de asignación de la beca.

⁷ Existe carta de interés firmada por la Sra. Diana Cabrera, Decana de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad.

⁸ Existe carta de interés firmada por el Sr. Peter Montes Swason, Director General del INALDE.

⁹ Existen cartas de interés de las mencionadas instituciones.

¹⁰ Infonomia financió la participación en varios seminarios relacionados con el tema. <http://www.Infonomia.com> (21 de marzo, 2003)

¹¹ El ayuntamiento de Sabadell financió la participación en el Seminario sobre Firma electrónica desarrollado en el marco de la iniciativa Sabadell Universitat <http://www.sabadelluniversitat.org/paginesEsp/indice.htm#> (21 de marzo, 2003)

¹² <http://administracion.uexternado.edu.co/posgrado/ainvestigacion.htm> (21 de marzo, 2003), Universidad Externado de Colombia, Issue 2, Vol 1, febrero, 2002, ISSN 0123-3734

¹³ <http://www.congres.lluert.net/comunicacions/grup3/Cardona.pdf> (21 de marzo, 2003)

¹⁴ <http://www.aim2003.iut2.upmf-grenoble.fr/en/index.html> (21 de marzo, 2003)

¹⁵ <http://iberoame.usal.es/encuentro/> (21 de marzo, 2003)

¹⁶ <http://www.fgvsp.br/iberoamerican/> (21 de marzo, 2003)

Social Science Citation Index¹⁷ y de la metodología de evaluación del Financial Times.

2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Identificar qué espera el ciudadano de la administración electrónica y cómo la percibe, a partir de la valoración de un servicio público electrónico específico de manera comparativa en dos países latinoamericanos. De esta manera, se espera, definir un grupo de mejores prácticas sobre las actividades a realizar para implementar proyectos de administración electrónica.

El objetivo del proyecto es:

Dar respuesta, a través de la valoración del servicio de presentación de declaración electrónica de impuestos, en el entorno latinoamericano y en particular en el caso colombiano y peruano, a las preguntas:

- ¿Cómo percibe el ciudadano las iniciativas existentes de administración electrónica?
- ¿Qué espera el ciudadano de las iniciativas existentes de administración electrónica?
- ¿Qué puede hacer la administración pública para implementar iniciativas de administración electrónica?

3 ELEMENTOS CONCEPTUALES

3.1 La Sociedad del Conocimiento

La denominada sociedad del conocimiento¹⁸, implica nuevas oportunidades y desafíos a partir de tres características centrales:

- Es "global", trascendiendo fronteras geográficas y políticas
- Se sustenta en la información como factor productivo intangible
- Está intensamente interconectada (Kelly, 1999)

Siguiendo un reciente estudio (Tesoro & Arrambari, 2002), se concluye que diversos autores (Shapiro & Varian, 1998; Armstrong & Hagel, 2000; Evans & Wurster, 2000; Handy, 2000; Tapscott, 2000) plantean que esta sociedad también cumple con las siguientes características:

- Descentralización coordinada: Las redes abiertas generan impactos sociales favorables porque impulsan iniciativas que suplen las expectativas del ciudadano.

¹⁷

http://sunweb.isinet.com/demos/webofscience/Javss726.pdf#xml=http://sunweb.isinet.com/cgi-bin/pdf_hl?STEMMER=en&RGB=ff00ff&WORDS=public+administration+&PAGE=17&DB=ISISite&URL=http://sunweb.isinet.com/demos/webofscience/Javss726.pdf (26 de marzo, 2003)

¹⁸ También llamada sociedad digital sociedad de la información, o nueva economía, digital, o de redes,

- Rendimientos crecientes: El valor de una red aumenta a medida que aumenta el número de participantes.
- Conjunción de alcance y riqueza informativa: El alcance se refiere al número de personas que participa en el intercambio de información¹⁹ y la riqueza se refiere a la calidad de la información²⁰.
- Inducción de confianza: La sociedad del conocimiento amplía y potencia las oportunidades de compartir información y desarrolla la confianza, a través de la integridad, la responsabilidad y el cumplimiento.

De acuerdo con la OECD, el término sociedad del conocimiento es usado para describir el creciente uso de las TIC y el impacto social, político, cultural y económico que está teniendo en la sociedad, los gobiernos y la economía. La sociedad de hoy está convirtiéndose en una sociedad más interconectada, interactiva, instantánea, rica en información, informal, y más incierta (Gualtieri, 1999).

Teniendo en cuenta que en la literatura se encuentran referencias continuas a los conceptos de economía y de sociedad, es importante aclarar la diferencia entre estos dos conceptos.

La sociedad del conocimiento se expresa en tres hechos (Cardona, 2002a):

- Las organizaciones dependen cada vez más del uso de las TIC
- El ciudadano está cada vez más y mejor informado, puesto que utiliza las TIC en su actividad diaria
- Se está consolidando un sector del conocimiento constituido por tres subsectores:
 - Contenidos
 - Distribución y acceso a la información
 - Industria telemática.

Por economía del conocimiento se entiende una economía en la que se ha desarrollado un sector del conocimiento que contribuye de forma relevante a su crecimiento y en la que existe una industria potente en contenidos, acceso y procesamiento de información. Por sociedad del conocimiento se entiende una sociedad en la que el conocimiento se usa intensivamente en la vida social, cultural, económica y política. Ahora bien, la consecución de una economía del conocimiento no garantiza que se desarrolle una sociedad del conocimiento. Un país puede disponer de una potente economía del conocimiento sin que llegue a ser una sociedad del conocimiento²¹. Y al revés, una sociedad puede estar constituida por ciudadanos y organizaciones en una sociedad del conocimiento, sin que ello requiera de una economía del conocimiento²². De hecho, se trata de conceptos que indican un diferente nivel de desarrollo (Cornella, 2001).

¹⁹ A mayor alcance, menor personalización

²⁰ A mayor riqueza informativa, mayor personalización

²¹ Por ejemplo, el caso de la India.

²² Por ejemplo, el caso de Francia.

En los anteriores términos se puede afirmar que la nueva economía (*o sociedad del conocimiento*)²³ no es la que viene, es en la que estamos ya, la que se está desarrollando desigual y contradictoriamente en todas las partes del mundo y que se caracteriza por ser informacional, global y estar conectada en redes (Castells, 2000).

3.2 Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Desde la óptica semántica, y sin tener en cuenta la especificación de la información y las comunicaciones, la tecnología corresponde a inventos que resuelven los problemas directamente, a través de un conjunto de conocimientos (ciencia) de tipo especializado que se manifiesta en máquinas, programas o procedimientos y que implica un patrón de desarrollo de actividades (Tapscott, 1997). Desde una óptica productiva, la tecnología es el uso del conocimiento necesario para producir un bien o un servicio (Tapscott & Caston, 1995).

Al hacer la especificación de la tecnología en el campo de la información y las comunicaciones, se encuentran dificultades debido a su continuo desarrollo y diaria expansión. Para tener un punto inicial de discusión, se asumirá que las TIC corresponden al conjunto de actividades que facilitan por medios electrónicos²⁴ el archivo, procesamiento, transmisión y despliegue interactivo de información (OECD, 2000). Esta definición comúnmente aceptada en el entorno del Estado Electrónico²⁵ cubre una amplia gama de acepciones.

3.3 El Concepto de Estado Electrónico

Una vez realizada una revisión de una lista (Cardona, 2003), que no es necesariamente exhaustiva ni excluyente, de las diferentes definiciones encontradas se puede concluir que el concepto de Estado Electrónico engloba por lo menos los siguientes elementos:

- Está relacionado con la aplicación de las TIC
- Implica innovación en las relaciones internas y externas del gobierno con:
 - Otras agencias gubernamentales
 - Sus propios empleados
 - Las empresas y
 - El ciudadano
- Afecta la organización y función de gobierno en lo relativo a:
 - Acceso a la información
 - Prestación de servicios
 - Realización de trámites y
 - Participación ciudadana

²³ La nota es del autor de este documento teniendo en cuenta el planteamiento de Castells, que cuando habla de sociedad del conocimiento incluye aspectos económicos, socio-culturales y políticos (Castells, 1999).

²⁴ Ejemplos de estos medios electrónicos son: scanner, computadoras, equipos de proyección, teléfono, fax, televisión digital, fuentes de vídeo y radio, periféricos como pueden ser sistemas alternativos de acceso, interfaces para el control de equipos, facilidades para vídeo conferencia, juguetes electrónicos (hardware) y bases de datos, hojas electrónicas, acceso y uso de Internet, sistemas de correo electrónico, sistemas integrados de aprendizaje, programas multimedia (software).

²⁵ (Baum & Di Mario, 2001; Holmes, 2001; Heichlinger, 2002; Marcet, 2002; Lenhart, 2000; Peters, 2001; Hunter & Jupp, 2001; Seifert & Petersen, 2001; Ronaghan, 2002)

- Busca optimizar el uso de los recursos para el logro de los objetivos gubernamentales
- Su implementación implica el paso por una serie de estados, no necesariamente consecutivos
- Es un medio, no un fin en sí mismo.

4 METODOLOGÍA

El proceso que se plantea desarrollar se debe considerar ejecutado por un positivista lógico que reconoce y trata de disminuir las limitaciones de este enfoque. Dado que los fenómenos sociales existen en la mente y también en el mundo objetivo (Miles & Huberman, 1994), las orientaciones de tipo cuantitativa y cualitativa deben considerarse interdependientes. Por lo tanto se plantea iniciar un estudio cualitativo que aporte los elementos básicos para realizar una etapa de investigación cuantitativa, exploratoria y posteriormente volver a emplear métodos cualitativos para ir ordenando lo que se va descubriendo (Pérez, 1998).

El trabajo se inició con una revisión bibliográfica exhaustiva del estado actual del tema que, con una perspectiva cualitativa, ha permitido corroborar las percepciones iniciales de la investigación y definir el procedimiento de recolección de la información. Esta recolección, desde la perspectiva institucional, se realizará a través de entrevistas a profundidad, semi-estructuradas con los responsables en las instituciones de interés y mediante consulta a segundas fuentes. Desde la perspectiva de los ciudadanos, la recolección se realizará a través de una encuesta transversal dirigida a una muestra representativa, seleccionada de manera probabilística, estratificada, por conglomerados con igual probabilidad de selección²⁶. La mencionada muestra deberá ser de 1.200 encuestas, igualmente distribuidas en 4 regiones geográficas, que asegurarán un error muestral máximo de $\pm 3,16$, para un nivel de confianza del 95,5% y $P=70\%$.

Teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de diferentes metodologías de recolección de encuestas²⁷, así como factores administrativos y de recursos, la encuesta piloto realizada a finales del 2002 (Cardona, 2002b), los porcentajes de respuesta, la calidad de los datos obtenidos y las opciones de control de calidad existentes, se decidió que el método óptimo de aplicación de encuesta era mixto entre telefónico y WEB.

Con la información resultante de la revisión bibliográfica y del proceso de entrevistas y encuestas ejecutadas, se procederá a realizar un análisis de datos encontrados, lo que permitirá generar un reporte final en el que se dé respuesta a las preguntas de investigación.

²⁶ **Probabilística:** Significa que cada unidad del universo de estudio tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Este tipo de muestra permite establecer anticipadamente la precisión deseada en los resultados principales y calcular la precisión observada en todos los resultados obtenidos

Estratificada: Para la estratificación y selección de la muestra, se optó por la clasificación definida por el Departamento Nacional de Planeación en 6 estratos socioeconómicos - http://www.dnp.gov.co/03_PROD/PUBLIC/SP_DS.HTM#5 (27 de julio, 2002). Cada ciudadano vive en un estrato socioeconómico, que conoce gracias a los recibos de servicios públicos y el pago de impuestos

Conglomerados: Se definirán conglomerados que en primera instancia correspondan a sectores de actividad del ciudadano y posteriormente se elegirán los elementos de la muestra.

²⁷ Métodos valorados; personal, correo, teléfono y Online.

5 RESULTADOS ESPERADOS

5.1 Documentos

5.1.1 Estado del Arte

La conceptualización del problema de investigación se ve reflejada en un documento que revisa la situación actual de las aplicaciones de las TIC en el ámbito del gobierno electrónico y en particular en la administración electrónica. Este marco teórico ya se ha generado (Cardona, 2003) y se ha presentado para discusión en varios foros académicos.

5.1.2 Percepciones

Como respuesta a la primera pregunta de investigación, se espera encontrar un perfil de los ciudadanos, desde la perspectiva de las percepciones que estos tienen de los servicios electrónicos ofrecidos por parte de la administración pública. El proyecto implica la realización del perfil a través de la valoración del pago electrónico de impuestos y se espera complementar a través de los perfiles teóricos que se encuentren en relación con el tema.

Hay que tener en cuenta que, el planteamiento de la investigación generará un perfil propio de dos países latinoamericanos que se intentará ampliar al contexto del ámbito latinoamericano como un solo ente y en lo posible, se contrastará con resultados existentes de evaluaciones realizadas en el ámbito de otras regiones geográficas, por ejemplo el norteamericano, el europeo o el asiático.

5.1.3 Expectativas

Como respuesta a la segunda pregunta de investigación, se espera encontrar un perfil de los ciudadanos, desde la perspectiva de las expectativas que estos tienen de los servicios electrónicos que esperan de la administración pública. El proyecto implica la realización del perfil a través de la indagación en toda la gama estándar de servicios públicos que son susceptibles de implementar bajo la estructura de la administración electrónica.

Los resultados obtenidos, válidos para dos países latinoamericanos, se internarán ampliar al contexto del ámbito latinoamericano como un solo ente y en lo posible, se contrastará con resultados existentes de evaluaciones realizadas en el ámbito de otras regiones geográficas, por ejemplo el norteamericano, el europeo o el asiático.

5.1.4 Mejores Prácticas

Como respuesta a la tercera pregunta de investigación, se espera validar y complementar los listados existentes de mejores prácticas en la implementación de proyectos de gobierno electrónico en Latinoamérica²⁸.

²⁸ "Roadmap for e-government in the developing world" (Clark, 2002) y "The e-government handbook for developing countries" {InfoDEV 2002 #410}

Este tipo de listados será aplicable claramente a la realidad del pago electrónico de impuestos en los dos países latinoamericanos definidos en la valoración. Se espera poder ampliar su aplicabilidad a toda la gama estándar de servicios públicos que son susceptibles de implementar bajo la estructura de la administración electrónica.

En lo posible, se contrastará con los resultados existentes de las evaluaciones realizadas en el ámbito de otras regiones geográficas, por ejemplo el norteamericano, el europeo o el asiático.

REFERENCIAS

- Armstrong, A., & Hagel, J. (2000). El verdadero valor de las comunicaciones Online. D. Tapscott (Editor), La creación de valor en la economía digital (pp. 35-58). Buenos Aires: Granica.
- Baum, C., & Di Mario, A. (2001) Gartner's four phases of e-government model [Web Page]. URL <http://gartner11.gartnerweb.com/public/static/hotc/00094235.html> [2002].
- Cardona, D. (2002a). Economía o Sociedad de la Información. Revista Sotavento De La Facultad De Administración De Empresas De La Universidad Externado De Colombia, Vol. 1(No. 3), 23-25.
- Cardona, D. (Doctorando). (2002b). Perception of e-administration versus ICT attitude/aptitude: a statistical exploratory study. (p. 30). Grenoble: Universidad Pierre Mendes.
- Cardona, D. (2003). El govern electrònic. Una revisió des de la perspectiva de la prestació de serveis. Associació Catalana de Gestió Pública, Escola Superior d'Administració i Direcció d'Empreses, & Escola d'Administració Pública de Catalunya (Editors), Repensar el paper del gestor públic en el segle XXI (pp. 391-423). Barcelona: Associació Catalana de Gestió Pública.
- Castells, M. (1999). The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I: The Rise of the Information Society . (p. 480). Blackwell Publishers.
- Castells, M. (2000). Lección inaugural del programa de doctorado sobre sociedad de la información y el conocimiento. Programa de doctorado sobre sociedad de la información y el conocimiento Barcelona.
- Clark, J. (2002). Citizens Expectations for Electronic Government Services. (p. 52). Office of Intergovernmental Solutions, GSA.
- Cornella, A. (2001). Infonomia!com. Segunda ed., (p. 352). Bilbao: Publicaciones Deusto.
- Evans, P., & Wurster, T. (2000). La estrategia y la nueva economía de la información. D. Tapscott (Editor), La creación de valor en la economía digital (pp. 59-90). Buenos Aires: Granica.
- Gualtieri, R. (1999). Impact of the Emerging Information Society on the Policy Development Process and Democratic Quality. (p. 71). Paris: OECD.
- Handy, C. (2000). La confianza y la organización virtual. D. Tapscott ((Editor)), La creación de valor en la economía digital (pp. 195-214). Buenos Aires: Granica.
- Heichlinger, A. (2002). El e-government en la UE. Curso Liderazgo e Innovación en los Servicios Públicos Barcelona: ESADE.

- Holmes, D. (2001). *eGov. eBusiness strategies for government*. (p. 330). Londres : Nicholas Brealey Publishing.
- Hunter, D. R., & Jupp, V. (2001). Governments Closing Gap Between Political Rhetoric and eGovernment Reality. 64. Accenture - Global eGovernment Services.
- Kelly, K. (1999). Nuevas reglas para la nueva economía. Buenos Aires: Granica.
- Lenhart, A. (Investigadora especializada). (2000) "Who's not online" [Web Page]. URL <http://www.pewinternet.org/reports/toc.asp?Report=21> [2002].
- Marcet, X. (2002). DAFO para e-government. Curso Liderazgo e Innovación en los Servicios Públicos Barcelona: ESADE.
- Miles, M., & Huberman, M. (1994). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. 2 ed., (p. 352). Beverly Hills: Sage Publications, Incorporated.
- OECD. (2000) Understanding the Digital Divide. [Web Page]. URL http://www.oecd.org/dsti/sti/prod/Digital_divide.pdf [2002].
- Peters, T. (Executive Director, Bridges.org). (2001). *Comparison of E-Readiness Assessment Models*. (p. 24). Washington DC: Bridges.org.
- Pérez, G. (1998). Investigación Cualitativa – retos e interrogantes – I Métodos. 2 ed., (p. 124). Madrid: Ed. Muralla.
- Ronaghan, S. A. (Project Coordinator and author of the final report). (2002). Benchmarking E-government: A Global Perspective --- Assessing the UN Member States. (p. 81). New York: United Nations Online Network in Public Administration and Finance (UNPAN) - American Society for Public Administration (ASPA).
- Seifert, J. W., & Petersen, E. (2001). The Promise of all Things E? Expectations and Implications of Electronic Government. Information Science and Technology Policy Congressional Research Service Library of Congress.
- Shapiro, C., & Varian, H. (1998). Information rules: a strategic guide to the network economy.
- Tapscott, D. (1997). *La economía digital: Las nuevas oportunidades y peligros en el mundo empresarial y personal interconectado en red*. 1ª ed., (p. 324). Bogotá: McGraw Hill.
- Tapscott, D. (2000). La creación de valor en la economía digital. Buenos Aires: Granica.
- Tapscott, D., & Caston, A. (1995). Cambio de paradigmas empresariales. 1ª ed., (p. 129). Bogotá: McGraw Hill.
- Tesoro, J. L., & Arrambari, A. J. (2002). Factores endógenos y exógenos asociados al desempeño del gobierno electrónico. Hallazgos emergentes de un análisis exploratorio de experiencias nacionales. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la reforma del estado y de la administración pública Lisboa: CLAD.