

UNIVERSIDAD RAMON LLULL
ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
ESADE

**“Las Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones – TIC, en la Relación Administración
Pública – Ciudadano**

La declaración electrónica de impuestos en una evaluación comparativa del caso
colombiano y peruano”

Por:

Diego Fernando Cardona Madariaga
Ingeniero, Universidad de los Andes – Colombia 1989
MBA, Universidad Externado de Colombia – Colombia 1999
Becario de la Cátedra UNESCO
Universidad Ramón Llull – Banco Santander Central Hispano

Barcelona – octubre 2004

**“Las Tecnologías de la Información y las
Comunicaciones – TIC, en la Relación Administración
Pública – Ciudadano**

La declaración electrónica de impuestos en una evaluación comparativa del caso
colombiano y peruano”

Directora:
Licenciada Mila Gascó PhD

Codirector:
Ingeniero Luis Olivella PhD

Tutor:
Licenciado Alfred Vernis PhD

Tesis para optar el grado de Philosophy Doctor in Management Sciences de la
Universidad Ramón Llull - Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresa
URL - ESADE

INTRODUCCIÓN

El presente documento es la culminación de un largo proceso de práctica, investigación, aprendizaje y formalización de conocimientos en el ámbito de la aplicación estratégica de tecnología en gobierno, iniciado en 1990 en Colombia con la participación en el diseño, desarrollo e implementación de un sistema que entregara información relevante, útil y actualizada para los Ciudadanos y que se ha realizado de manera continuada en los ámbitos profesional y académico. En el otoño del 2000 se hace una retrospectiva del desarrollo obtenido y se toma la decisión de formalizar todo el proceso previo a través de un proyecto Doctoral que fusionara ámbitos tan disímiles, pero complementarios, como son la tecnología y la Gestión Pública con un alto componente evaluativo.

En este orden de ideas, la Universidad Ramón Llull a través de la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas - ESADE, facilitó un entorno óptimo para el desarrollo de la investigación, bajo la tutela del Departamento de Sistemas de Información Gerencial¹ y el continuado apoyo del Instituto de Dirección y Gestión Pública - IDGP², quienes hicieron las gestiones necesarias para conseguir un equipo de dirección de proyecto que reuniera las calidades académicas, profesionales y personales que han permitido la generación de un resultado como el descrito en este documento³.

La estructura de la idea, la relevancia del tema propuesto y la necesidad de resultados evaluativos específicos en el ámbito latinoamericano que justifiquen las ingentes inversiones que los gobiernos están haciendo en proyectos de alto componente tecnológico, hicieron que desde un inicio la propuesta contará con un amplio apoyo, por un lado del sector gubernamental y académico, por otro lado del sector de apoyo multilateral y finalmente de la cátedra UNESCO de la Universidad Ramón Llull y el Banco Santander Central Hispano principal aportante financiero para el proyecto.

El primer paso en el proyecto, fue la formalización teórica de todas las percepciones que se tenían sobre el tema de la aplicación estratégica de tecnología en gobierno que

¹ Un agradecimiento a Xavier Busquets, Feliciano Sesé, Joseph Lluís Cano, Joan Rodón, Ellen Christiaansen y muy especialmente a Enric Colet

² Un agradecimiento a Francisco Longo, Albert Serrá, Tamyko Ysa y Manuel Ferez

³ El papel de la Dra Mila Gascó ha sido fundamental para la obtención del resultado que se describe en este documento, su apoyo metodológico, temático y también personal permitieron que este trabajo fuera una enriquecedora experiencia en el ámbito académico y muy especialmente en el personal. Las líneas estratégicas definidas por el Dr Lluís Olivella y su ejemplo práctico en el caso de Barcelona, fueron un importante aliciente para definir el concepto básico de proyecto. La ayuda del Dr Alfred Vernis facilitó la interacción con ESADE.

permitió consolidar la idea del problema de investigación que se deseaba abordar y que ha ido evolucionando con el transcurrir del tiempo y el cambio de las condiciones del entorno.

Al ingresar al programa Doctoral⁴, el interés era la evaluación del impacto de la tecnología en el gobierno. Esta idea básica evolucionó cuando se presentó el proyecto de investigación a la convocatoria de las becas de la cátedra UNESCO, abierta por la Universidad Ramón Llull con el apoyo del Banco Santander Central Hispano⁵. Para ese momento, el problema de investigación ya se había focalizado como la definición de un método de evaluación de los sistemas de acceso de los Ciudadanos a la información pública del Estado mediante las TIC⁶ en Latinoamérica, planteando el diseño y prueba del método según la experiencia de la rama ejecutiva del Estado colombiano. Se puede observar como la idea inicial de evaluación aún se mantiene, pero ahora a través de la definición de un método, dejando en un segundo plano el proceso mismo de evaluación. El concepto del impacto de la tecnología en el gobierno, madura hasta llegar al concepto del impacto de la tecnología en los sistemas de acceso a la información pública, se mantiene invariable el concepto de gobierno y se detecta la necesidad de una focalización geográfica.

El siguiente paso en el proceso Doctoral se da en el momento de la sustentación del Diploma de Estudios Avanzados - DEA⁷, momento en el que se defiende la suficiencia investigadora. El proyecto aprobado en el DEA se denominaba Las TIC en la relación Administración Pública – Ciudadano. La declaración electrónica de impuestos en una evaluación comparativa del caso colombiano y un segundo país latinoamericano. El concepto del impacto de la tecnología en los sistemas de acceso a la información pública evolucionó hacia la información relacionada con un trámite específico, el pago electrónico de impuestos. La focalización geográfica se detalla al caso colombiano y se formaliza la posibilidad de que aprovechando el esfuerzo teórico realizado, se aplique el modelo de evaluación de manera comparativa con un segundo país. En el intermedio entre la asignación de la beca y la defensa del DEA, existe un paso que impulsó de manera relevante el proyecto y fue la presentación formal del proyecto de tesis como resultado del trabajo de preparación de los créditos de investigación

⁴ El inicio formal del programa Doctoral se hizo el 17 de septiembre del 2000

⁵ La asignación de la beca se hizo el 5 de marzo del 2001

⁶ Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o *Information and Communications Technologies* – ICT por sus siglas en Inglés

⁷ La defensa del DEA se hizo el 11 de octubre del 2002

tutelada que forman parte del currículum del programa Doctoral⁸. En esa presentación de proyecto, que correspondió a una especificación teórica del proyecto presentado a consideración del comité de Becas de la cátedra UNESCO, se recomendó por parte de los evaluadores hacer el trabajo comparativo entre dos (2) países que finalmente se defendió en el DEA.

También se participó en diversos foros académicos que fueron agregando valor a la propuesta, el primero de ellos que aportó una importante perspectiva de gestión y Políticas Públicas fue el I *Congres Català de Gestió Pública*⁹, el segundo fue el *International Symposium on Research Methods*¹⁰ celebrado dentro del marco de la *XXIII International Conference on Information Systems – ICIS 2002*¹¹, allí se recibió gran cantidad de referencias metodológicas con respecto a las líneas a seguir para el desarrollo del proyecto. Posteriormente se participó en la *8th Association Information Management Conference*¹², donde se hizo una revisión del proyecto desde la perspectiva de la gestión. El componente latinoamericano se evaluó por primera ocasión durante el 3^{er} encuentro de estudiantes de doctorado en Ciencia Política y de la Administración que estén realizando su tesis sobre América Latina¹³, donde se volvió a revisar la perspectiva de la gestión y las Políticas Públicas. El componente latinoamericano se consolidó durante el I *Doctoral Consortium* organizado en el marco de la XXXVIII Asamblea de CLADEA¹⁴ y finalmente se pudo hacer una discusión completa durante la preparación del *paper* de investigación presentado y aceptado para la *3th Iberoamerican Academy of Management International Conference*¹⁵.

La investigación, adicionalmente ha estado enmarcada no solo en el medio académico con el apoyo de diversas instituciones en el ámbito iberoamericano, entre las que se encuentran ESADE en Barcelona – España, la Universidad Externado en Bogotá – Colombia y la Escuela de Administración de Negocios para Graduados – ESAN en Lima – Perú, sino que también ha contado con el aval del sector gubernamental a

⁸ Un agradecimiento al Dr Xavier Mendoza, el Dr Marcel Planellas, el Dr Eduard Bonet, la Dra Xari Rovira, la Dra Vicenta Sierra, el Dr Joan Manuel Batista, Agustí Ullied, el Dr Pere Batalle, la Dra Conxita Folguera

⁹ Barcelona – España, 26 de septiembre del 2002, al que se asistió con el apoyo de la Asociación Catalana de Gestión Pública

¹⁰ Barcelona – España, 12 al 15 diciembre de 2002, al que se asistió gracias al apoyo del Departamento de Sistemas de Información de ESADE

¹¹ Barcelona – España, 16 al 18 de diciembre de 2002, al que se asistió gracias al apoyo del Departamento de Sistemas de Información de ESADE

¹² Grenoble – Francia, 21 al 23 de mayo de 2003, al que se asistió gracias al apoyo de la Asociación Doctoral de ESADE (*ESADE Doctoral Society* EDS por sus siglas en inglés)

¹³ Salamanca – España, 25 al 27 de junio de 2003, al que se asistió gracias al apoyo de la Asociación Doctoral de ESADE (*ESADE Doctoral Society* EDS por sus siglas en inglés)

¹⁴ Lima – Perú, 21 al 24 de octubre de 2003, al que se asistió gracias al apoyo de la Asociación Doctoral de ESADE (*ESADE Doctoral Society* EDS por sus siglas en inglés)

¹⁵ Sao Paulo - Brasil, 7 a 10 de diciembre de 2003, se obtuvo aceptación del *paper* para presentación pero finalmente no se obtuvo la financiación para el viaje

través del Departamento Nacional de Planeación en Colombia, la Presidencia del Consejo de Ministros de Perú y de agencias de apoyo multilateral como por ejemplo el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo – CLAD, la Organización de los Estados Americanos – OEA y el Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

Todas estas instituciones o foros que han aportado sus respectivas visiones del problema, enriqueciendo el resultado finalmente obtenido en el último paso del proceso Doctoral, que se describe en este documento bajo el título Las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC en la relación Administración Pública-Ciudadano: La declaración electrónica de impuestos en una evaluación comparativa del caso colombiano y peruano.

En el primer apartado de este documento se encontrará la especificación del problema de investigación, describiendo la relevancia del tema, haciendo un detalle de los objetivos y de las preguntas, además del inventario de las dimensiones de análisis desde las cuales se abordó el proceso. El segundo apartado corresponde al marco teórico necesario para enfrentar el problema previamente definido, haciendo un recorrido por los conceptos de Sociedad del Conocimiento, de Evaluación de la Gestión y las Políticas Públicas y el de Gobierno Electrónico para terminar con la descripción de las investigaciones existentes en campos de conocimiento cercanos al trabajado en esta investigación.

El tercer apartado, correspondiente al principal resultado de la investigación, hace una descripción del modelo de evaluación de Percepciones y Expectativas, explicando el proceso efectuado desde la perspectiva teórica, partiendo de la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1980) y las investigaciones relacionadas, para pasar luego a la explicación del proceso desde la perspectiva práctica, describiendo las pruebas desarrolladas a finales del 2002 y en el segundo semestre del 2003. Con base en ese trabajo, que corresponde al elemento fundamental de la investigación, se describen en detalle los diferentes constructos que se esperan validar, las variables que los componen y las relaciones que existen. Se termina este apartado recogiendo todas las hipótesis respecto del modelo que se han ido planteando en todo el documento y de aquellas hipótesis complementarias respecto de la valoración comparativa de las Percepciones y Expectativas Ciudadanas en los casos colombiano y peruano.

El cuarto apartado del documento, describe en detalle la metodología utilizada para validar cuantitativamente el modelo planteado, explicando el trabajo de definición de la herramienta de recolección de datos aplicada a los Ciudadanos y a las instituciones, para luego pasar a justificar la selección de la muestra utilizada en el proceso de validación. El documento sigue con la explicación del proceso de recolección esperado y se termina con la descripción de los pasos a seguir en el tratamiento y procesamiento de los datos recolectados. El quinto apartado recoge esos datos, clasificándolos en dos (2) grandes grupos. Por un lado los resultados puramente descriptivos y por otro los resultados de índole inferencial, que son la base para la prueba de las hipótesis planteadas.

El documento continúa con la discusión y análisis de los resultados para llegar a concluir respecto a la validez del modelo planteado como objetivo fundamental de la investigación y de manera complementaria respecto a las Percepciones y Expectativas Ciudadanas en los casos colombiano y peruano.

Vale la pena resaltar que de acuerdo con el trabajo de investigación efectuado existe suficiente evidencia estadística para concluir que en el caso colombiano y peruano, las Percepciones y Expectativas Ciudadanas respecto de los servicios electrónicos, están afectadas por la Actitud, la Aptitud, la Confianza, la Relevancia y la Satisfacción. Esta conclusión complementa los trabajos realizados en el ámbito de Teoría de Descomposición del Comportamiento Planeado, como desarrollo de la Teoría del Comportamiento Planeado (Mathieson, 1991), del Modelo de Aceptación de la Tecnología (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989), las investigaciones realizadas sobre el modelo de Difusión de las Innovaciones (Rogers, 1995) y de la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein & Ajzen, 1980).

De manera complementaria, desde la óptica de las Percepciones, se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que la población representada por la muestra encuestada considera que existe una mayor Confianza y Satisfacción con los servicios electrónicos prestados por la Administración Pública y que estos son los Relevantes. Desde la óptica de las Expectativas, para la muestra encuestada el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es a través de medios electrónicos y el área de mayor interés es la de Empleo, pero no se puede concluir que el proceso más deseado sea la realización de trámites. En la misma óptica de las Expectativas se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística

de que para la población representada por la muestra encuestada el beneficio más esperado es la reducción de costos.

El documento finaliza con la presentación de las limitaciones de la investigación y el planteamiento de posibles caminos a seguir para continuar con el desarrollo iniciado y complementar perspectivas no valoradas.

1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Relevancia de la investigación

Las TIC son un elemento fundamental del proceso de incorporación de las comunidades en la sociedad digital y, por lo tanto, es responsabilidad de la Administración Pública generar políticas que soporten esta incorporación.

Esta responsabilidad la describen instituciones como el Banco Mundial al definir, entre otras directrices para la reforma del Estado, la promoción de sistemas eficientes y efectivos, requeridos en la provisión de servicios a través de medios adaptados a las circunstancias (Shepherd, 1999). Además, para el caso de los países en desarrollo, la evaluación de las aplicaciones de las TIC supondrá la identificación de retos y oportunidades críticas que si no son aprovechadas implicarán su irremediable retraso (Hallberg & Bond, 2001).

De otro lado la Unión Europea recomienda (Carelli, 2001):

- Acelerar la transformación de la Administración Pública y la mejora de los servicios gubernamentales por medio de un uso más intensivo de las herramientas de las TIC
- Garantizar el acceso de todos los Ciudadanos comunitarios a la "información vital" de sus gobiernos
- Establecer canales seguros para la comunicación entre el Ciudadano y la Administración Pública
- Fomentar las asociaciones público - privadas dirigidas al suministro de servicios e información del sector público.

Adicionalmente la OECD¹⁶ observa como las TIC ofrecen nuevas oportunidades de negocios, inclusive para las personas más modestas. Usadas ampliamente, proporcionan, a las comunidades, medios para participar en nuevas fuentes de crecimiento económico y de expresión, mientras que en el camino se adquieren nuevas capacidades. La Administración Pública tiene la importante responsabilidad de trabajar junto con el sector empresarial y la sociedad civil para asegurar que estas oportunidades no se pierdan (Johnston, 2000).

¹⁶ *Organization for Economic Co-operation and Development* por sus siglas en ingles

Como se plantea en la definición de Gobierno Electrónico, este concepto incorpora varias vertientes (Ronaghan, 2002), por una parte la gobernanza electrónica (e-gobernanza), que corresponde al proceso mediante el cual las instituciones, las organizaciones y los Ciudadanos se guían a sí mismos. También tiene que ver con la interacción entre el sector público y la manera como la sociedad se organiza para tomar decisiones colectivamente y proveer los mecanismos de transparencia para implementarlas.

Por otro lado está el Gobierno Electrónico como tal (e-gobierno) que tiene que ver con las relaciones interorganizacionales, incluyendo la coordinación e implementación de políticas y la prestación de servicios a través de diferentes medios. Finalmente, la Administración Electrónica (e-administración) que tiene que ver con las relaciones intraorganizacionales o los componentes internos de la Gestión Pública.

En esta labor de aplicación de las TIC por parte de la Administración Pública, existen pocos estudios focalizados en las Expectativas del Ciudadano y, en particular, en el campo del Gobierno Electrónico¹⁷. La situación es aún más marcada para el caso de los países en vía de desarrollo¹⁸. Adicionalmente, expertos consultados en el tema de la Gestión Pública¹⁹ opinan que existen pocos trabajos desarrollados en la investigación de las TIC en la relación Administración Pública-Ciudadano.

Desde otra perspectiva y retomando nuevamente los planteamientos previos²⁰, se puede concluir que el Gobierno Electrónico implica, para la Administración Pública, la existencia de relaciones internas y externas con componentes de participación Ciudadanas, prestación de servicios públicos, acceso a la información Pública y, finalmente, integración horizontal interagencial.

Estos componentes cubren los diferentes sectores del Gobierno Electrónico denominados; G2G-gobierno a gobierno²¹, G2B-gobierno a empresas y finalmente G2C-gobierno a Ciudadano (Seifert & Petersen, 2001).

¹⁷ (Cook, 2001; Clark, 2002; OECD, 2001b; Duivenboden, 2002)

¹⁸ (CAIBI, 2001; Rios, 2002; Hachigian, 2002)

¹⁹ fequiza@campus.uoc.es, Fran Equiza, Gerente IIG (7 de noviembre, 2000) longo@esade.es, Francisco Longo, Director del Instituto de Dirección de Gestión Pública, IDGP (21 de diciembre, 2000) laia@democraciaweb.org, Laia Torres, Subdirectora del Instituto Jaume Bofill (12 de junio, 2002) joan.subirats@uab.es, Joan Subirats, catedrático de ciencia política de la Universidad Autónoma de Barcelona (26 de junio, 2002) jordana@cpis.upf.es, Jacint Jordana, Vicerrector de la Universidad Pompeu Fabra (4 de julio, 2002) koldoe@iadb.org, Koldo Echebarria, funcionario de la División de Reforma del Estado y Sociedad Civil del BID (5 de julio, 2002) xmarcet@ltpproject.com, Xavier Marcet, Director ITC Project (24 de junio, 2002)

²⁰ Refiérase al capítulo respectivo sobre el Concepto de Gobierno Electrónico

²¹ Como se explica en el apartado conceptual, siguiendo varios autores (Holmes, 2001; Marcet, 2002; Seifert & Petersen, 2001), se considera que las relaciones Gobierno a empleados G2E, están englobadas dentro de las relaciones Gobierno a Gobierno G2G

Dentro de este espectro del Gobierno Electrónico y, en particular, en el sector G2C, se han de tener en cuenta los diferentes roles que el Ciudadano desempeña (Duivenboden, 2002)²²:

- Solicitante de servicios e información: con un comportamiento diferente al del comprador tradicional del sector privado, que siempre actúa voluntariamente²³
- Sujeto del Estado: es sujeto de normas, regulaciones y decisiones definidas por la Administración Pública
- Participante: está en capacidad de participar activamente en los procesos de definición de políticas
- Elector: está en capacidad de elegir sus representantes.

En su posición de solicitante de servicios e información, la teoría plantea que el Ciudadano tiene Expectativas que se distribuyen a lo largo de las fases de un proyecto de Gobierno Electrónico de la siguiente manera²⁴:

- Presencia: Mantener informado al Ciudadano
- Interacción: Oír requerimientos y conocer las necesidades del Ciudadano. Iniciar trámites, aunque el procesamiento final se tenga que realizar a través de los canales tradicionales. Retroalimentar sobre los procesos emprendidos
- Transacción: Trabajar para que las necesidades y requerimientos se expresen en las políticas definidas. Ejecutar trámites completos en línea, que no impliquen integración interagencial
- Transformación: Ejecutar todos los trámites en línea, gracias a la integración interagencial vertical y horizontal que obliga a la redefinición de las funciones y de las organizaciones. “Concepto de ventanilla única”
- Participación democrática: Implementar lo que el Ciudadano decide.

El cumplimiento, o no, de estas Expectativas, genera un nivel de Satisfacción con el servicio recibido, el cual se puede estudiar identificando los motivos de las siguientes cuatro (4) deficiencias (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1994):

²² Duivenboden en su texto los denomina “*customer, subject of the state, citizen and voter*”

²³ En este apartado no existe consenso sobre el uso del algún término en particular. Una buena aproximación la tiene Fiorentini en su texto “Administración pública y Ciudadano: la relación de intercambio”(Chias, 1995), al hablar de tres (3) tipos de Ciudadano:

- Ciudadano administrado: cuando hay bajo poder y grado de sustitución (permisos, certificados)
- Ciudadano usuario: cuando hay equilibrio en el intercambio (educación, salud)
- Ciudadano cliente: cuando hay alto grado de poder y sustitución (transporte)

Aún sin entrar a revisar diferencias entre cliente (quien paga) y consumidor (quien se beneficia), lo que si es claro es que no es recomendable usar la palabra “cliente” en sustitución de la palabra “Ciudadano”(Barzelay, 1992)

²⁴ Adecuación del autor a partir de los planteamientos de varios estudios de expectativas del Ciudadano (Clark, 2002; Cook, 2001), de la Asociación Internacional para la Participación Pública-IAP2-<http://www.iap2.org/> (10 de mayo, 2002), la política de atención al Ciudadano del gobierno australiano (Gallop, 2002) y de la revisión existente sobre metodologías de evaluación de los proyectos de gobierno electrónico (Cardona, 2003). Es importante tener en cuenta que las expectativas son independientes del posterior cumplimiento de las mismas por parte de los proyectos que se implementen

- Desconocer lo que espera el Ciudadano
- Establecer normas equivocadas
- Tener deficiencias en la prestación
- Encontrar diferencias entre lo prometido y lo servido.

Una aproximación interesante la planteó el actual Decano de Administración y Dirección de Empresas de ESADE, al parafrasear otro importante autor y plantear que la Administración Pública entró en la década de los años ochenta en la era de la Gestión (Echeberría, 2000), luego, en la década de los años noventa entró en la era del Mercado y finalmente, en la década del principio de milenio deberá entrar en la era de la gobernabilidad y de las redes de colaboración (Mendoza, 1999), razón por la cual es importante revisar las implicaciones de la tecnología en la Gestión Pública.

A partir de las anteriores premisas, se planteó el desarrollo de una investigación pionera aplicable en el ámbito latinoamericano y en especial al caso colombiano y peruano²⁵. Su realización supone la creación de una base metodológica, para aplicar en servicios públicos electrónicos y su adecuación para una aplicación posterior en otros países del ámbito latinoamericano y, en lo posible, a la realidad mundial.

Esta propuesta de investigación ha generado una red de colaboración de ámbito internacional, en la que participan:

- El Departamento de Sistemas de Información²⁶ de ESADE
- El IDGP - ESADE²⁷
- El CEAL - ESADE²⁸
- La UNESCO a través de la asignación de una beca²⁹
- La Universidad Externado de Colombia³⁰
- El INALDE de la Universidad de la Sabana de Colombia³¹
- La ESAN de Perú³²

²⁵ En el capítulo respectivo se puede encontrar una justificación de la elección de estos dos (2) países

²⁶ Se adjunta informe del departamento firmado por su director, Sr. Xavier Busquets y por el director de Investigación Sr. Feliciano Sesé, adicionalmente se adjunta carta de interés del Sr. Enric Colet, profesor del mencionado departamento

²⁷ Se adjunta 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

²⁸ Se adjunta carta de interés firmada por el Sr. Agustín Ulied Director del Centro de Estudios Europa – América Latina - CEAL

²⁹ Se adjunta certificado de asignación de la beca

³⁰ Se adjunta carta de interés firmada por la Sra. Diana Cabrera, Decana de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad

³¹ Se adjunta carta de interés firmada por el Sr. Peter Montes Swason, Director General del Instituto de Alta Dirección de Empresa – INALDE

³² Existe email de interés por parte de la Dra. Kety Jáuregui, Directora asociada del programa de doctorado de la Escuela Superior de Administración de Negocios ESAN

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 Comunicaciones³³. Se ha contado con el apoyo de varias instituciones catalanas relacionadas con las TIC³⁴ y la Administración Pública³⁵. Ha despertado el interés del Banco Interamericano de Desarrollo³⁶, de la Organización de los Estados Americanos³⁷ y el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo³⁸. Por otro lado, el gobierno peruano ha expresado su interés a través de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria – SUNAT³⁹.

Como se observa, existe gran interés en la aplicación de los resultados definidos en este proyecto, por su contribución a la implementación del proceso de análisis que requieren las iniciativas adelantadas en el tema⁴⁰.

1.2 Especificación del problema de investigación

Teniendo en cuenta la Relevancia del tema, las dimensiones de análisis que se describen más adelante y los elementos conceptuales necesarios para la investigación, el problema de investigación se especifica de la siguiente manera:

Identificar las variables que permitan medir qué espera el Ciudadano de la Administración Electrónica y cómo la percibe, a partir de la valoración del pago electrónico de impuestos de manera comparativa en Colombia y Perú.

³³ En los anexos se encontrarán cartas de recomendación para el proyecto remitidas por Luz Emilse Rincón, Directora Técnica del Sistema de Información Nacional y Territorial del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, ente responsable de los Sistemas de Información en el Estado Colombiano - lrincon@dane.gov.co. Rodolfo Uribe Uribe, Director de la Unidad de Información y Análisis Financiero del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, quien se desempeñó como Director General del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Secretario General en Presidencia de la República y Subsecretario de Informática de la misma institución en Colombia - ruribe@uiaf.gov.co. Juan Carlos Salazar, Subdirector de Ciencia y Tecnología del Departamento Nacional de Planeación, responsable de la definición de las políticas en Ciencia y Tecnología del Estado Colombiano - jsalazar@dn.gov.co. Carlos Eduardo Balén, Viceministro de Comunicaciones del Gobierno Nacional, quien se desempeñaba como Director del Proyecto COMPARTEL, herramienta operativa para la masificación de la telefonía rural y el acceso a Internet en Colombia - cbalen@mincomunicaciones.gov.co

³⁴ Infonomia financió la participación en varios seminarios relacionados con el tema. <http://www.Infonomia.com> (21 de marzo, 2003)

³⁵ 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)

³⁶ Existe e-mail de interés del Dr. Koldo Echevarria, funcionario del BID (Echeberria, 2002)

³⁷ Existe e-mail de interés del Dr. Rodolfo Uribe, Director del proyecto de creación de las Unidades Financieras del Hemisferio (Uribe, 2003)

³⁸ Existe e-mail de interés de la Dra. Nuria Cunill, Directora de proyectos del CLAD (Cunill, 2003)

³⁹ Existe e-mail de interés del Sr. Carlos Drago, intendente nacional de sistemas de información de la SUNAT

⁴⁰ Para el caso colombiano se pueden revisar las direcciones de el Proyecto gobierno en línea <http://www.gobiernoenlinea.gov.co> (20 de julio, 2002), Proyecto agenda de conectividad <http://www.agenda.gov.co/> (20 de julio, 2002), Directiva presidencial 02/00 <http://www.directiva02.gov.co/>. (20 de julio, 2002) y para el caso peruano se puede revisar la dirección del proyecto de gobierno electrónico de la Presidencia del Consejo de http://www.pcm.gob.pe/porta_ongei/ongei2.asp (10 de agosto, 2004) y de los proyectos específicos que adelantan http://www.pcm.gob.pe/porta_ongei/estudios.asp (10 agosto, 2004)

Desde esta posición, no se revisarán componentes de participación Ciudadanas (democracia electrónica), ni el aspecto de integración horizontal interagencial G2G⁴¹. No se profundizará en la interacción del gobierno con el sector empresarial G2B, ni las posiciones del Ciudadano como sujeto del Estado, participante ni elector.

1.3 Objetivo de la investigación

Especificado el problema de investigación, se plantea que el objetivo de esta tesis sea dar respuesta, a través de la valoración del servicio de pago electrónico de impuestos, en el entorno latinoamericano y en particular en el caso colombiano y el peruano, a las preguntas:

- ¿Cuáles son las variables que permiten identificar cómo percibe el Ciudadano las iniciativas existentes de Administración Electrónica?
- ¿Cuáles son las variables que permiten identificar qué espera el Ciudadano de las iniciativas existentes de Administración Electrónica?

1.4 Preguntas de investigación

1.4.1 ¿Cómo percibe el Ciudadano?

Esta pregunta es relevante porque emergen distinciones importantes cuando se evalúa la Percepción del Ciudadano respecto del Gobierno Electrónico (Council for excellence in government, 2001). Por tanto, la Administración Pública debe identificar la Percepción del Ciudadano frente a los servicios electrónicos y cómo se siente respecto de los canales de acceso. Entender esto permite identificar los recursos requeridos para el éxito de los proyectos e identificar qué servicios son más atractivos para así fijar prioridades (Clark, 2002).

La Percepción del Ciudadano se puede equiparar a la Satisfacción del usuario, la cual es un concepto claramente definido en varias ciencias. En el *marketing* y la investigación de mercados, la Satisfacción de usuario se usa para describir diferencias entre alternativas. Además, aunque la Satisfacción no puede medirse usando

⁴¹ Debe quedar claro para el lector que una eficiente, eficaz y efectiva respuesta al Ciudadano por parte de la administración pública (G2C) implica una transformación de las agencias que la conforman hacia la denominada integración horizontal (G2G) y que por tanto, estas últimas quedarán cubiertas en lo que respecta al papel del gobierno frente al Ciudadano

directamente mediciones objetivas (Andreasen, 1994), puede medirse como promedio ponderado de múltiples indicadores, los cuales están influenciados por dos (2) factores (YI, 1989):

- Expectativas
- Experiencia con el servicio

El primer factor tiene que ver con la segunda pregunta de investigación que se abordará posteriormente, mientras que el segundo factor si tiene que ver con la Percepción como pregunta de investigación. Como se planteó, la Percepción es algo difícil de medir y seguramente está ligada a otras variables las cuales son más fáciles de identificar (Vernis, 2002).

Una primera aproximación académica para el caso colombiano (Cardona, 2002c) concluyó que la Percepción del Ciudadano respecto de los proyectos de Gobierno Electrónico es factible medirla a través de la indagación, con una escala de Likert, sobre los servicios ofrecidos y el mejoramiento de la relación con la Administración Pública, la cual está condicionada por la Actitud y la Aptitud del Ciudadano frente a las TIC.

Un estudio realizado entre los gobiernos de los condados y ciudades norteamericanas (Norris, Fletcher, & Holden, 2001) concluyó que sus proyectos de Gobierno Electrónico responden a las necesidades del Ciudadano. Sin embargo, otros autores consideran que los proyectos de Gobierno Electrónico no han cumplido con muchas de las Expectativas y que se han quedado en retórica (Moon, 2002). Lo que es una realidad es que estas iniciativas se han de adecuar a las condiciones de los países en desarrollo que son el foco de esta investigación.

En esta investigación y como se especifica en el apartado de hipótesis, se espera identificar los constructos y variables que permiten identificar la Percepción Ciudadanas.

Esta pregunta de investigación indaga en el pasado, en lo que ya está hecho.

1.4.2 ¿Qué espera el Ciudadano?

Dado el nuevo entorno asociado a la Sociedad del Conocimiento, la Administración Pública se ve obligada a prestar sus servicios, traduciendo las necesidades de los

Ciudadanos de manera que satisfaga lo que el usuario espera con aquello que se ofrece. Por ello, se hace imprescindible conocer las necesidades específicas de los diferentes usuarios para adecuar los servicios ofrecidos por la Administración Pública (Gómez, 2003).

Para que el Gobierno Electrónico se desarrolle, los Ciudadanos se deben sentir seguros de que sus Expectativas frente al Gobierno Electrónico van a ser colmadas por los representantes de las instituciones gubernamentales y por los proveedores de tecnología. Si estas Expectativas no son colmadas, el Ciudadano continuará usando los mecanismos tradicionales de acceso a los servicios públicos (Purcell, 2001b).

Observada la Percepción actual, se debe proceder a medir las Expectativas del Ciudadano, ya que tienen un efecto arrollador en el éxito del Gobierno Electrónico. Por ejemplo, si una encuesta u otro método demuestra que el Ciudadano sólo desea interactuar con la Administración Pública para cierto tipo de transacciones, ésta puede focalizar sus limitados recursos en estas Expectativas (Clark, 2002). Aunque no se debe perder la perspectiva de que existen transacciones importantes que se deben realizar por parte del Ciudadano y que este no percibe como útiles, situación en la que la Administración Pública debe implementar planes independientemente de la Expectativa Ciudadanas.

Cuando el Ciudadano y las empresas se ponen “en línea y no en la fila”⁴², esperan obtener servicios públicos más rápidos, de fácil acceso y con menos errores (Al-Kisbi, Boer, Mourshed, & Rea, 2001). De otro lado, y gracias a la proliferación de Internet, más y más Ciudadanos esperan mayor comodidad y más servicios de los gobiernos, incluyendo pago electrónico de impuestos, tiquetes, multas, registros en línea y acceso a los documentos del gobierno (Norris et al., 2001). Nuevamente, son conclusiones sobre la realidad de los países industrializados que se han de verificar y adecuar a las condiciones de los países en desarrollo.

En fin, el movimiento hacia el Gobierno Electrónico, en su núcleo, tiene que ver con el cambio en la forma en que el Ciudadano y las empresas interactúan con la Administración Pública. Por lo tanto, tiene sentido identificar qué es lo que espera, desea, no desea y qué le preocupa (Cook, 2001).

⁴² El original en inglés “*Putting citizens on-line, not in line*”

El esfuerzo por solicitar retroalimentación al Ciudadano varía, pero es claro que aquella Administración Pública que lo incluye activamente en sus planes, desarrollo e implementación de iniciativas de Gobierno Electrónico ha sido más exitosa (Council for excellence in government, 2001), como pueden ser los casos del gobierno de Hong Kong⁴³, el de Nueva Zelanda⁴⁴ o el del Reino Unido⁴⁵, entre otros.

Además, una de las razones por las que suelen fallar las iniciativas de Gobierno Electrónico es que, en vez de partir de las auténticas demandas, necesidades y Expectativas de los destinatarios, la atención se centra en automatizar la lógica de los procesos vigentes, que tienen incorporados los sesgos, vicios y hábitos ineficientes e ineficaces de las organizaciones (Tesoro & Arrambari, 2002).

En esta investigación y como se especifica en el apartado de hipótesis, se espera identificar los constructos y variables que permiten identificar la Expectativa Ciudadanas.

A diferencia de la primera pregunta de investigación, ésta indaga en el futuro; en lo que está por hacerse.

1.5 Las dimensiones de análisis

El problema de investigación definido, se puede abordar desde muchas perspectivas. Dado que el objetivo buscado, implica encontrar respuestas eclécticas, se plantea revisar por lo menos las siguientes dimensiones:

- Geográfica
- Nivel de Competencias
- Servicios Públicos
- Participantes

Esta elección no obsta para que en futuras investigaciones, se amplíe la gama de dimensiones.

A continuación se definen, describen y justifican las dimensiones previamente planteadas, bajo las cuales se realiza el análisis del problema de investigación.

⁴³ <http://www.info.gov.hk/digital21/e-gov/eng/index.htm> (10 de agosto, 2004)

⁴⁴ <http://www.govt.nz/> (10 de agosto, 2004)

⁴⁵ <http://e-government.cabinetoffice.gov.uk/Home/Homepage/fs/en> (10 de agosto, 2004)

1.5.1 Geográfica

Más que la perspectiva geográfica, debe quedar claro que existen variaciones importantes en los resultados obtenidos en diferentes contextos culturales.

Los proyectos de Gobierno Electrónico adelantados en la Unión Europea están siendo evaluados bajo metodologías desarrolladas para el contexto geográfico europeo (Kerschot & Wauters, 2002).

Los proyectos definidos para el ámbito de los países Árabes, también tienen metodologías diferenciadas que permiten tener en cuenta sus particularidades culturales, como por ejemplo el hecho de que los gobiernos africanos, altamente burocratizados, con limitadas capacidades tecnológicas y metodologías autoritarias para la toma de decisiones, deben ser evaluados desde perspectivas diferentes a las de otras regiones del mundo (Atallah, 2001).

Los países de la región Asia-Pacífico también hacen énfasis en las diferencias que se encuentran al intentar realizar el diseño, implantación y posterior evaluación de proyectos de Gobierno Electrónico, pasando por la caracterización a partir de variables como son: la cantidad de población, el ingreso per cápita, el nivel de corrupción, etc (Wescott, 2001).

Al aproximarse a la realidad Latinoamericana, el Gobierno Electrónico debe tener en cuenta ciertas condiciones únicas, necesidades y obstáculos. Por ejemplo, una arraigada tradición oral, la falta de infraestructura, los altos niveles de corrupción, la falta de sistemas educativos y el desigual acceso a la tecnología, expresados en diferencias en el acceso al conocimiento y a la información (Hachigian, 2002).

También se observa que estudios globales relacionados con temas como por ejemplo: niveles de corrupción (Transparencia Internacional, 2002), el desarrollo humano (UNDP, 2001), la competitividad (Cornelius, 2003; Porter, Sachs, & McArthur, 2002), la capacidad de ingreso en la era digital (Dutta, Lanvin, & Paua, 2003; Kirkman, Sachs, Schwab, & Cornelius, 2002a), la calidad política (CIFP, 2002) y la división digital (Figueres, 2001), que afectan de manera directa la valoración que se pueda realizar de los proyectos de Gobierno Electrónico, se ejecutan sobre la base de la desagregación geográfica.

Con la anterior descripción, queda claro que la dimensión geográfica es relevante en el estudio de las TIC en la Administración Pública.

En las primeras aproximaciones de esta investigación (Cardona, 2002b; Cardona, 2001), y siguiendo los parámetros de elegibilidad para la beca de la Cátedra UNESCO⁴⁶ que la ha co-financiado, el planteamiento de evaluación se ha focalizado en Latinoamérica.

De manera más específica y teniendo en cuenta que la Agenda de Conectividad creada en Colombia (Mincomunicaciones, 2000) lo convirtió en el primer país en la región en implementar una agenda pública integrada para la propagación de las TIC⁴⁷ (Maclay, 2001), además de aspectos operativos de acceso y conocimiento de las fuentes de información, el interés institucional en Colombia, demostrado por La Universidad Externado, la Universidad de la Sabana, el gobierno a través del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el Departamento Nacional de Planeación y del Ministerio de Comunicaciones, así como la nacionalidad del doctorando, se ha planteado la evaluación del caso colombiano.

Posteriormente, los evaluadores del proyecto⁴⁸ aprobado en el DEA⁴⁹, recomendaron que para obtener un mayor impacto de los resultados era importante la ejecución de un proceso comparativo entre, por lo menos, dos (2) países de la región de interés. Adicionalmente, el Banco Interamericano de Desarrollo ha demostrado interés en los resultados de un proceso como el recomendado por los evaluadores (Echeberría, 2002), al igual que el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (Cunill, 2003).

En los anteriores términos, con base en la información existente en el ámbito internacional, sobre el Estado de desarrollo de las iniciativas en Administración Electrónica como el adelantado por la Universidad de Brown (West, 2001; West, 2002), se ha buscado un segundo país para realizar la comparación.

⁴⁶ Los requisitos de elegibilidad pueden ser consultados en http://www.url.edu/Beca_unesco.htm (20 de marzo, 2003)

⁴⁷ La Agenda era realmente parte de un plan más en la que los esfuerzos de *e-government* eran una componente

⁴⁸ Dr. Xavier Mendoza, Decano de ESADE mendoza@esade.edu y Dr. Marcel Planellas, Director del Departamento de Política de Empresa de ESADE planellas@esade.edu

⁴⁹ Diploma de Estudios Avanzados, defendido en ESADE el pasado 10 de octubre de 2003

Tabla 1 Clasificación e-government en Latinoamérica

Puesto		País	Puntaje	
2001	2002		2001	2002
2	1	Taiwán	52.5	72.5
57	5	Chile	32.6	60.0
48	17	México	33.1	52.0
137	32	Colombia	25.7	48.0
149	34	Belice	23.8	48.0
194	40	Venezuela	9.3	48.0
35	47	El Salvador	35.6	47.0
77	48	Ecuador	30.7	47.0
73	79	Guyana	30.8	42.7
43	86	Brasil	33.8	41.8
20	87	Argentina	38.0	41.8
78	96	Costa Rica	30.6	40.7
97	102	Paraguay	29.0	40.0
102	115	Panamá	28.4	39.5
111	119	Guatemala	28.0	38.7
31	136	Perú	36.1	36.0
116	150	Honduras	27.3	36.0
19	163	Bolivia	38.0	32.0
103	167	Uruguay	28.4	32.0
113	169	Nicaragua	27.7	32.0
133	170	Surinam	26.0	32.0
193	198	Dominica	12.0	16.0

Fuente: Elaboración propia sobre la base de (West, 2001; West, 2002)

Como se observa en la tabla anterior, en el año 2001, Perú ocupaba la posición 31, mientras que Colombia ocupaba la posición 137 sobre un total de poco menos de 200 países. Para el año 2002, los papeles se invirtieron, pasando Colombia a ocupar la posición 32 y Perú la posición 136. Este comportamiento ha venido acompañado con una desviación en los puntajes obtenidos por todos los países de la región, excepción de Chile y México⁵⁰, que ha demostrado la homogeneidad del Estado de avance de todos los países de la región en relación con las iniciativas de Administración Electrónica.

Al revisar el índice de Gobierno Electrónico desarrollado por la *United Nations Online Network in Public Administration and Finance* (Ronaghan, 2002) en particular los resultados descritos en siguiente tabla, se observa que Perú (1,60) y Colombia (1,88) se encuentran en el denominado cluster de países con capacidad media de acceso, junto con Venezuela, Bolivia y Ecuador.

⁵⁰ El rango de valores de evaluación fue de un mínimo de 16 a un máximo de 60, mientras que para la región se movió entre 32 y 48, lo que implica una variación inferior al 36%

Tabla 2 Índice de *e-government* para Suramérica

País	Index
Brasil	2.24
Argentina	2.09
Chile	2.03
Uruguay	2.03
Venezuela	1.92
Colombia	1.88
Región	1.78
Bolivia	1.73
Ecuador	1.63
Surinam	1.63
Perú	1.60
Paraguay	1.50
Guyana	1.22

Fuente: Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Ronaghan, 2002)

Otros indicadores de la región, tales como el *Global Competitiveness Report* (GRC) del 2000 califican a Colombia en la posición 48 y a Perú en la 49, en el 2001 en el 56 y 63 respectivamente y finalmente en el 2002 en el 56 y 54⁵¹. El *Human Development Index* (HDI) del 2001 (UNDP, 2001), dedicado a la evaluación del impacto de la tecnología, clasifica a Colombia en la posición 62 y a Perú en la posición 73. Si se observa el *Networked Readiness Index* (NRI) del 2002 para Colombia se define la posición 57 y para Perú la 52, mientras que para el 2003 los resultados fueron 59 y 67 respectivamente. Dentro de este índice, el asociado al *e-government* del 2002 clasifica a Colombia en la posición 49 y a Perú en la posición 50 (Kirkman et al., 2002a). Otra fuente de información similar es el estudio realizado por *The Economist Intelligence Unit*, que anualmente ha venido generando un índice de *e-readiness* en el que se califica a Colombia en la posición 38 y a Perú en la posición 39. En esta clasificación los países latinoamericanos están en un rango que va de Chile en la posición 28 a Ecuador en la posición 50 como un *outlier* (The Economist, 2002).

Estos datos han corroborado la homogeneidad en el comportamiento de los países de la zona, en relación con la implementación de iniciativas de Administración Electrónica y, por tanto, la posibilidad de realizar un estudio comparativo entre cualquiera de los países de la región, con la seguridad de obtener resultados claramente comparables.

⁵¹ Estos datos y otros mas de interés relacionados con Colombia pueden consultarse en <http://www.weforum.org/site/knowledgenavigator.nsf/Content/Colombia+KN+sesions> (15 de agosto, 2003) y los de Perú en <http://www.weforum.org/site/knowledgenavigator.nsf/Content/Peru+KN+sesions> (15 de agosto, 2003)

Bajo la perspectiva de la realización de la XXVIII Asamblea Anual de CLADEA⁵² en la ciudad de Lima Perú, en el mes de octubre del 2003, donde se obtuvo aceptación para presentar resultados parciales de la investigación en las fechas programadas para la recolección de la información en campo. Y por otro lado, el interés expresado por la Organización de los Estados Americanos, en la evaluación del tema particular del pago electrónico de impuestos⁵³ y su consecuente apoyo económico y logístico para adelantar la investigación en Perú, se ha elegido este país como comparativo frente al caso Colombiano.

1.5.2 Nivel de competencias

En cualquier proceso de valoración de las iniciativas de Gobierno Electrónico, es importante tener en cuenta que el gobierno es grande, complejo y confuso. Está profundamente estratificado y tiene miles de instituciones públicas y jurisdicciones políticas que coinciden parcialmente unas con otras (Osborne & Plastrik, 1998). Por otro lado, en la perspectiva del ámbito regional sobre el cual se tienen competencias o jurisdicción política, existen diferentes niveles de competencias (Lopez Calvo, 1990)

Como se observa de varios estudios, en el ámbito europeo, relacionados con la evaluación de las iniciativas en Administración Electrónica (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002), cada servicio público se puede estudiar asociado con un proveedor único y un nivel administrativo relevante. La misma OECD (OECD, 1999) ha estimado como necesaria la clasificación de los estudios en los niveles municipal, regional y nacional.

Esta clasificación es importante hacerla, ya que existen claras diferencias entre los resultados que se han obtenido en diferentes niveles de gobierno (West, 2000), además de que estudios pioneros en esta área de conocimiento han detectado esta variable como clave para los procesos de análisis de las iniciativas de Administración Electrónica (Alamango, Zammit, & Scicluna, 2000; Larsen & Rainie, 2002).

Esta situación se ha presentado también en el caso latinoamericano. En particular el peruano en un estudio sobre las perspectivas de la sociedad de la información (Bustamante, 2002), y el colombiano con un estudio sobre el impacto de las TIC

⁵² <http://www.sil.edu.pe/cladea/> (15 de agosto, 2003)

⁵³ Dentro de su proyecto de implementación de las Unidades de Información Financieras del hemisferio, se firmaron las Órdenes de Prestación de Servicios 57600 y 57603 como convenio de colaboración

(Arteta, 2002a). Adicionalmente se asume por parte del Banco Interamericano de Desarrollo (Dinsdale, Chhabra, & Rath-Wilson, 2002).

En relación con los posibles niveles de competencia, al revisar la constitución política colombiana (Pérez, 1991), en su título XI sobre la organización territorial, dispone la existencia de las siguientes entidades territoriales:

- Departamentos
- Distritos
- Municipios
- Territorios indígenas.

Los cuales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites legales. En tal virtud, tienen derecho a:

- Gobernarse por autoridades propias
- Ejercer las competencias que les correspondan
- Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones
- Participar en las rentas nacionales.

El caso de los municipios, se encuentra normado por la ley 136 de 1994.

Al revisar la constitución política peruana en su capítulo XIV sobre la descentralización, regiones y municipalidades, especifica en el artículo 189 que el territorio de la República se divide en:

- Regiones
- Departamentos
- Provincias
- Distritos.

En cuyas circunscripciones se ejerce el gobierno unitario de manera descentralizada y desconcentrada.

Por otro lado, la ley orgánica de gobiernos regionales establece y norma la estructura, organización, competencias y funciones de los gobiernos regionales. Concediendo, como en el caso colombiano, autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia.

También en Perú, los municipios tienen un tratamiento especial a través de la Ley de Municipalidades, que en su título I define los tipos de municipalidades, su jurisdicción y regímenes especiales.

La anterior estructura territorial permite definir bajo el gobierno nacional, dos (2) niveles claramente diferenciados⁵⁴:

- Nivel Regional compuesto por Departamentos, Distritos o Territorios indígenas
- Nivel Municipal.

Si se observa el caso español, existen por lo menos tres (3) niveles de competencia administrativa (Gómez, 2003):

- General del Estado
- Autonómica
- Local.

Adicionalmente, es posible observar otro nivel de gobierno, producto del proceso de globalización que se representa, para el caso europeo, en hechos como la formalización de la Constitución de la Unión Europea (Trías, 2003). En el caso latinoamericano, la formalización de la Organización de los Estados Americanos (OEA, 1948). En el caso africano la Comunidad Económica de los Estados Africanos Occidentales⁵⁵. En el ámbito mundial podría homologarse a la conformación de las Naciones Unidas (UN, 1946).

En los anteriores términos, los niveles de competencia se pueden esquematizar como sigue:

- **Supranacional:** Nivel en el que se toman decisiones de manera conjunta y que afectan a más de una nación. Claros ejemplos corresponden a: la Unión Europea, la Organización de las Naciones Unidas (UN, 1946), la Organización de los Estados Americanos (OEA, 1948)
- **Nacional o Estatal:** Nivel en el que se toman decisiones que afectan toda una nación. Es claro que corresponde al gobierno propio de cada país, como por ejemplo el Gobierno Central del Estado Español (Lopez Calvo, 1990)

⁵⁴ Para una explicación de la estructura, remitirse a <http://www.georgetown.edu/pdba/Decen/Colombia/colombia.html> (15 de agosto, 2003) o <http://www.georgetown.edu/pdba/Decen/Colombia/peru.html> (15 de agosto, 2003)

⁵⁵ *The Economic Community Of West African States* – por sus siglas en inglés <http://www.ecowas.int/> (8 de septiembre, 2003)

- **Autonómico o Regional:** en este nivel se incorpora una amplia gama de agrupaciones regionales al interior de los países. Por ejemplo, en el caso español las Comunidades Autónomas, en algunos casos las Diputaciones y las Provincias (Lopez Calvo, 1990). Para el caso peruano, los Departamentos (Congreso de la República, 1999) que también se repiten en Colombia, además de los denominados Consejos Regionales de Planificación (Pérez, 1991)
- **Local o Municipal:** Es el nivel de gobierno, expresado principalmente por el municipio y que dependiendo de las diferentes formas de urbanización que se han producido en los países, pueden llegar a convertirse en áreas metropolitanas (Orellana, 2003) o mancomunidades (Congreso de la República, 1999). Al interior de los municipios, es factible encontrar niveles de gobierno aún más desagregados, como por ejemplo en Colombia las Juntas de Acción Local (Pérez, 1991), o en Perú los llamados distritos municipales (Congreso de la República, 1999).

Cada uno de estos niveles ha estado adelantando iniciativas de Gobierno Electrónico expresadas en proyectos como por ejemplo:

- **Supranacional:** El proyecto *eEurope* de La Unión Europea⁵⁶
- **Nacional o Estatal:** El proyecto de incorporación en la era digital del Gobierno de Colombia⁵⁷
- **Autonómico o Regional:** El portal único de la administración catalana⁵⁸
- **Local o Municipal:** Un caso interesante y galardonado en numerosas ocasiones⁵⁹, es el proyecto adelantado por el ayuntamiento de Barcelona⁶⁰.

Como se observa, la jurisdicción política o el denominado nivel de competencias, es una dimensión relevante en el estudio de las TIC en la Administración Pública.

Para el caso latinoamericano, las iniciativas de Administración Electrónica han sido impulsadas fundamentalmente por el nivel nacional o estatal (Tesoro & Arrambari, 2002) acompañadas de procesos de descentralización de carácter fuertemente municipalista (Orellana, 2003) que no han permitido el desarrollo del nivel regional.

⁵⁶ <http://europa.eu.int> (4 de octubre, 2003)

⁵⁷ <http://www.gobiernoenlinea.gov.co> (4 de octubre, 2003)

⁵⁸ <http://www.cat365.net> (4 de octubre, 2003)

⁵⁹ Entre otros, el mejor diseño en los *European E-City Awards* 2002 <http://www.eec-award.com> (10 de noviembre, 2002) o el reconocimiento recibido en el informe 2002, desarrollado por la fundación AUNA <http://www.auna.org> (10 de noviembre, 2002)

⁶⁰ <http://www.bcn.es> (4 de octubre, 2003)

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y en la perspectiva de recursos y tiempo disponibles para el desarrollo de la investigación, el estudio se ha focalizado en el nivel nacional o estatal.

1.5.3 Servicios públicos

Al revisar los elementos asociados al concepto de Gobierno Electrónico asumido en este proyecto (Cardona, 2003), se observa que:

- Afecta la organización y función de gobierno en lo relativo a:
 - Acceso a la información
 - Prestación de servicios
 - Realización de trámites y
 - Participación Ciudadanas.

Como se especificó previamente, y siguiendo los lineamientos de algunos autores⁶¹, la participación Ciudadanas y los procesos asociados a la democracia electrónica, no forman parte del problema de investigación⁶². Por lo tanto, la valoración de la afectación a la que se hace referencia en los elementos asociados al Gobierno Electrónico, se restringe al acceso a la información pública, la prestación de servicios y la realización de trámites, las cuales, de acuerdo con la Unión Europea (Kerschot & Wauters, 2002), se pueden englobar bajo la figura de servicios públicos.

Adicionalmente, la valoración de esta dimensión forma parte de los elementos definidos como parámetros dentro de la iniciativa *eEurope* de la Comisión Europea (Unión Europea, 2001; Unión Europea, 2000).

En los anteriores términos, queda claro que la dimensión de los trámites permite obtener una valoración consensuada en el estudio de las TIC en la Administración Pública.

Con el objeto de lograr una prueba de la metodología de comparación y probar las hipótesis planteadas sobre datos específicos, se ha buscado focalizar la investigación en un trámite particular con proveedor único en los diferentes niveles de responsabilidad de la Administración Pública.

⁶¹ En particular el estudio que generó una guía práctica para el gobierno electrónico (Dinsdale et al., 2002)

⁶² Refiérase al capítulo de Especificación del Problema de Investigación

Al hacer una revisión de los diferentes proyectos de evaluación de trámites electrónicos existentes, se han encontrado resultados como los siguientes:

Tabla 3 Trámites electrónicos – Colombia

Sector	Trámites Reportados	Trámites a implementar	% implementado
Economía Solidaria	8	8	100,0%
Autónomo	3	3	100,0%
Presidencia	5	4	80,0%
Agricultura y Desarrollo Rural	47	36	76,6%
Hacienda y Crédito Público	77	56	72,7%
Función Pública	15	10	66,7%
Comercio Exterior	11	7	63,6%
Desarrollo	78	48	61,5%
Relaciones Exteriores	11	6	54,5%
Planeación Nacional	17	9	52,9%
Educación	93	42	45,2%
Medio Ambiente	22	9	40,9%
Estadística	11	4	36,4%
Defensa y Seguridad Nacional	199	65	32,7%
Trabajo	42	13	31,0%
Minas Y Energía	28	8	28,6%
Justicia	17	4	23,5%
Salud	52	12	23,1%
Transporte	37	6	16,2%
Comunicaciones	45	6	13,3%
Cultura	77	5	6,5%
Interior	65	4	6,2%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Gobierno en Línea, 2003)

Como se observa, en Colombia, el interés mayor por parte de los proyectos de Administración Electrónica, medida en número de trámites existentes (77) y porcentaje de trámites implementados en plataforma electrónica (72,7%) se han centrado en Hacienda.

En el caso peruano, entre los servicios que el Ciudadano desea que el Estado le proporcione se encuentran los relacionados con el pago electrónico de impuestos. Además, los servicios que más se han demandado han sido esos mismos, debido a la alta complejidad que estos tienen (Bustamante, 2002).

En el ámbito latinoamericano, la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo ha concentrado sus esfuerzos en las compras gubernamentales por medios electrónicos y en temas de impuestos, licencias y permisos (AICD, 2002).

Esta situación se replica en el caso europeo, donde los trámites más representativos en el ámbito de la Administración Electrónica han sido los generadores de ingresos (Kerschot & Pote, 2001). Esta tendencia ha continuado en el tiempo, siendo el cluster de generación de ingresos el que mejor comportamiento ha tenido con un promedio cercano al 79%, sólo superado por aquellos trámites relacionados con la búsqueda de trabajo que han obtenido un 81% (Kerschot & Wauters, 2002).

En el mes de junio del 2003, el gobierno Australiano, líder indiscutible en temas de Administración Electrónica, presentó un estudio (Alston, 2003), en el que se identificó que los servicios más solicitados por la ciudadanía eran los asociados al pago de impuestos, la salud y los de soporte a la comunidad.

Revisando los estudios de Accenture al respecto de trámites electrónicos, se observa que existen únicamente casos aislados de prestación de servicios en línea completos. Entre los pocos que han cumplido esta condición, se encuentran los trámites de las agencias de impuestos (Hunter & Jupp, 2001; Hunter, Jupp, Domenech, & Reguera, 2002).

Investigaciones desarrolladas en Norteamérica, han demostrado que el procesamiento de impuestos en línea es uno de los servicios percibidos como más efectivos por parte de la ciudadanía y el primero desde la perspectiva de número de transacciones efectuadas (Larsen & Rainie, 2002). El pago de impuestos corresponde al trámite prestado por entidades de nivel nacional que más accesos ha tenido (31%) (Shutter & Graffenreid, 2000). Otras investigaciones indican que el uso de Internet para realizar adquisiciones en línea se ha incrementado a tasas cada vez mayores comenzando con un incipiente 7% en el 97 y obteniendo un 28% en el 99, observando un comportamiento similar en el concepto de pago de impuestos (Clark, 2002). Un estudio pionero en la evaluación de las TIC en la Administración Pública, ha planteado que el tercer servicio más solicitado por parte del Ciudadano ha correspondido al pago electrónico de impuestos (West, 2000).

Las consideraciones anteriormente comentadas refuerzan la Percepción Ciudadanas, norteamericana, que ha colocado al trámite de pago electrónico de impuestos como el tercero más deseado, después del acceso a la información de salud y la renovación de licencias de caza y pesca (Cook, 2001). También hay que tener en cuenta que los proyectos desarrollados en este ámbito han buscado la eficacia en las instituciones, la

reducción de errores en el servicio, la reducción de los costos de seguimiento y la mejora de la Percepción del Ciudadano (Forman, 2002).

Finalmente, hay que tener en cuenta que los impuestos han ayudado a mejorar los servicios al Ciudadano, mejorar la productividad y eficiencia de las agencias estatales, apoyar el sistema legal de los países, promover los sectores prioritarios para la economía y apoyar el denominado buen gobierno (Hachigian, 2002).

Con las anteriores consideraciones, se ha elegido el trámite de pago electrónico de impuestos como objeto de evaluación de esta investigación.

1.5.4 Participantes

Al revisar los elementos asociados al concepto de Gobierno Electrónico asumido en este proyecto (Cardona, 2003), se observa que:

- Implica innovación en las relaciones internas y externas del gobierno con:
 - Otras agencias gubernamentales
 - Sus propios empleados
 - El sector privado en sus ámbitos lucrativo y no lucrativo y
 - El Ciudadano.

De lo anterior, se deducen los cuatro (4) participantes que se deben tener en cuenta en el diseño e implementación de cualquier proyecto de Gobierno Electrónico y en su posterior etapa de evaluación y control.

Como se discute y justifica, los empleados de las agencias gubernamentales se asumen, para este estudio, como parte de las instituciones⁶³. Para el caso de las empresas, el hecho de no revisar la relación entre el gobierno y las empresas G2B en el problema de investigación definido⁶⁴, las excluye de la valoración a realizar.

Por lo tanto, la dimensión de participantes se reduce a la valoración de las agencias gubernamentales y de los Ciudadanos.

⁶³ Refiérase al capítulo de definición de La Administración Electrónica

⁶⁴ Refiérase al capítulo de Especificación del Problema de Investigación

En cuanto a las agencias gubernamentales y a partir de una aproximación simplista de gobierno (Fabra Valle, 1998), el sistema de democracia representativa que se ha adoptado en la mayoría de las naciones a partir del siglo XIX implica la división del poder del Estado en tres (3) ramas:

- **Poder legislativo:** su función específica es la sanción de las leyes
- **Poder ejecutivo:** es el poder administrador, el que ejecuta o pone en vigencia las leyes y controla su cumplimiento
- **Poder judicial:** es el encargado de la administración de justicia. Está desempeñado por la Corte Suprema de Justicia y por los tribunales inferiores (cámaras de apelaciones y tribunales de primera instancia).

Ahora bien, el término "división de poderes" no se ajusta exactamente a la realidad. En efecto, la diversidad de órganos y funciones del Estado no determina de manera alguna la división del poder. El poder del Estado es uno solo. Lo que se divide son los órganos que ejercen ese poder y las funciones que se les atribuyen. Por ello, el poder del Estado es único e indivisible, pero la actividad de ese poder se realiza mediante diversos órganos a los que se confían diferentes funciones.

Estos tres (3) poderes, independientes unos de los otros, deben, en principio, obrar en armonía, cada uno ejerciendo las atribuciones que la Constitución les otorga y sin entrometerse en las funciones del otro (Bovero, 2002).

En este mismo orden de ideas, las funciones del Estado son "las diversas actividades que éste desarrolla en el ejercicio o en el cumplimiento de sus fines", a través de las cuales vive y se actualiza la competencia del Estado. Desde esta perspectiva, se pueden distinguir determinadas funciones estatales de carácter principal (Kaplan, 1996), a saber:

- La función ejecutiva
- La función legislativa
- La función judicial o jurisdiccional
- La función contralora.

Aunque las diferentes ramas del poder tienen una función principal, es posible que ejerzan más de una función, sin embargo, las agencias gubernamentales cobijadas bajo la rama del poder ejecutivo, son las principales encargadas de llevar a cabo las

funciones ejecutivas, y son por tanto, actores principales dentro de la valoración de los proyectos de Gobierno Electrónico.

Como se trata de evaluar el comportamiento del Gobierno Electrónico, a través de su progreso y éxito, las mediciones se deben realizar a partir de las Percepciones de los “*stakeholders*” que para el caso del Gobierno Electrónico, corresponden a los Ciudadanos. Sin la participación Ciudadanas y la definición clara de qué se desea medir, se corre el riesgo de hacer evaluaciones mediante estándares de medida arbitrarios (Mechling, 2002).

Algunos teóricos en la evaluación de este tipo de proyectos (Purcell, 2001b), asumen la necesidad de consultar al Ciudadano para valorar Expectativas en campos como la Confidencialidad, Confianza, Consistencia, Disponibilidad, Autenticidad e Integridad, etc.

De otro lado, el único que está en capacidad de definir y evaluar la Relevancia, Satisfacción y Confianza en los servicios entregados por parte de las instituciones gubernamentales es el Ciudadano (Shutter & Graffenreid, 2000).

Para complementar los participantes como dimensión de análisis, además de las agencias gubernamentales clasificadas bajo la rama del poder ejecutivo, no cabe duda de la necesidad de tener en cuenta al Ciudadano en el estudio de las TIC en la Administración Pública.

La constitución política colombiana (Pérez, 1991), en su artículo 115, define que la rama del poder ejecutivo del Estado colombiano está conformada por el Presidente de la República, los Ministros del Despacho y los Directores de Departamentos Administrativos.

Los Ministerios y Departamentos Administrativos a los que hace referencia la norma citada son los siguientes⁶⁵:

- Departamentos Administrativos
 - de la Economía Solidaria (DANSOCIAL)
 - de la Función Pública (DAFP)
 - de la Presidencia de la República (DAPRE)

⁶⁵ [http://www.gobiernoenlinea.gov.co/urldirectory/federal/0\)4356,ES-COgl^3651,00.html#Ministerio](http://www.gobiernoenlinea.gov.co/urldirectory/federal/0)4356,ES-COgl^3651,00.html#Ministerio) (27 de julio, 2002).

- de Seguridad (DAS)
- Nacional de Estadísticas (DANE)
- Nacional de Planeación (DNP)
- Ministerios
 - de Agricultura
 - de Comercio Exterior
 - de Comunicaciones
 - de Cultura
 - de Defensa y Seguridad Nacional
 - de Desarrollo Económico
 - de Educación
 - de Hacienda y Crédito Público
 - de Justicia
 - de Minas y Energía
 - de Relaciones Exteriores
 - de Salud
 - de Trabajo y Seguridad Social
 - de Transporte
 - del Interior
 - del Medio Ambiente.

De estas instituciones, la responsabilidad sobre la administración de los impuestos recae en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN.

Para el caso peruano, la estructura del Estado y de los diversos sectores del Poder Ejecutivo está planteada por la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo⁶⁶, que define que está constituido por el Presidente, quien desarrolla las funciones de Jefe de Estado, simboliza y representa los intereses permanentes del país, junto con los ministros de despacho.

Los Ministerios a los que la norma hace referencia son los siguientes⁶⁷:

- Agricultura
- Defensa
- Educación

⁶⁶ Decreto Legislativo N° 560, modificado por ley 27779

⁶⁷ <http://www.mef.gob.pe/misc/Estado.pdf> (18 de septiembre, 2003)

- Economía y Finanzas
- Energía y Minas
- Interior
- Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales
- Justicia
- Pesquería
- Presidencia
- Promoción de la Mujer y Desarrollo Humano
- Relaciones Exteriores
- Salud
- Trabajo y Promoción Social
- Transporte y Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

De estas instituciones, la responsabilidad sobre la administración de los impuestos recae en el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria – SUNAT.

2 ELEMENTOS CONCEPTUALES

De acuerdo con la especificación del problema hecha en el capítulo respectivo, para poder entender y desarrollar la investigación, es necesario identificar cómo la Sociedad del Conocimiento requiere de las TIC para su desarrollo y cómo la aplicación de este tipo de tecnologías afecta a la Gestión Pública que se desea evaluar dentro del marco del Gobierno Electrónico. Lo anterior, teniendo en cuenta que no es posible evaluar adecuadamente la gestión de una Política Pública de inserción en la Sociedad del Conocimiento si no se consideran previamente los atributos que caracterizan este nuevo contexto.

En este orden de ideas, a continuación se describirán los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica efectuada (Cardona, 2003) en torno de los elementos conceptuales previamente planteados. La disposición de estos elementos en este documento es secuencial, aunque, en realidad esta situación no es del todo correcta, debido a que se interrelacionan entre sí, lo que obliga a definir unos en función de otros.

2.1 La sociedad del conocimiento

La denominada Sociedad del Conocimiento⁶⁸, implica nuevas oportunidades y desafíos a partir de tres (3) 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, que se pueden identificar como consecuencia de las definidas previamente:

- Descentralización coordinada: Las redes abiertas generan impactos sociales favorables porque impulsan iniciativas que suplen las Expectativas del Ciudadano

⁶⁸ 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 información⁶⁹ y la riqueza se refiere a la calidad de la información⁷⁰
- 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).

Otra aproximación al concepto de Sociedad del Conocimiento podría ser el planteado por el Banco Interamericano de Desarrollo, que en un manual de aplicación para Latinoamérica la define como “un determinado nivel de desarrollo social, económico y tecnológico caracterizado por la participación de diversos agentes (gobierno, empresas, investigadores, centros tecnológicos, organizaciones sociales y Ciudadanos) dispuestos a generar, difundir y usar la información para la producción de conocimiento económicamente útil (innovación) a los fines del desarrollo (Valenti, Anta, & Bendersky, 2003).

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 (2) conceptos.

La Sociedad del Conocimiento se expresa en tres (3) 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 (3) subsectores:
 - Contenidos

⁶⁹ A mayor alcance, menor personalización

⁷⁰ A mayor riqueza informativa, mayor personalización

- 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 Conocimiento⁷¹. 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 conocimiento⁷². De hecho, se trata de conceptos que indican un diferente nivel de desarrollo (Cornella, 2001).

En los anteriores términos se puede afirmar que la *Sociedad del Conocimiento*⁷³ 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).

La condición de desarrollo desigual y contradictorio motiva la reflexión sobre si esta Sociedad del Conocimiento ayudará a disminuir las diferencias entre ricos y pobres cuando precisamente las discrepancias en el grado de desarrollo hacen que el impacto tecnológico no sea equitativo. La visión de una economía global basada en el conocimiento y un comercio electrónico universal, caracterizados por “el fin de la distancia”, deben ser contrastados por la realidad de que la mitad de la población del mundo nunca ha hecho una llamada telefónica y mucho menos ha tenido acceso a Internet (OECD, 2000).

A continuación se plantean algunos de los peligros inherentes a las TIC. Por un lado existe el miedo de que los pobres queden al margen con ejemplos tales como la diferencia de casi 60 a 1 en proporción de usuarios de Internet entre regiones como Norteamérica frente al África; o el hecho de que menos del 8% de la población mundial

⁷¹ Por ejemplo, el caso de la India

⁷² Por ejemplo, el caso de Francia

⁷³ La cursiva 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, 1999a)

tiene acceso a Internet⁷⁴. Además el acceso a las TIC requiere educación, infraestructura e instituciones, tres (3) recursos que los países en desarrollo no poseen (UNDP, 2001).

Esta situación lleva al concepto de Brecha Digital⁷⁵, entendida como la diferencia que existe entre individuos, hogares, empresas, organizaciones y áreas geográficas de diferentes niveles socio-económicos, debida a la oportunidad que tienen de acceder a las TIC y el uso que dan a Internet en diferentes tipos de actividades (OECD, 2000).

Las TIC son tan importantes para potenciar el cambio de las relaciones económicas y sociales, como hace siglo y medio, con el desarrollo de la industrialización, lo fueron la incorporación de la electricidad y posteriormente las telecomunicaciones. Las TIC sin duda son una oportunidad abierta para los países menos favorecidos. Si bien existen fallos en el mercado y en las estructuras sociales que han limitado la difusión equitativa de las TIC, hoy existe una conciencia clara de que estas cuestiones deben cambiar, sobre todo por parte de organismos internacionales y los gobiernos de países desarrollados (OECD, 2000). Sin embargo, las cosas no han cambiado, lo que ha cambiado es la tecnología, no las leyes de la economía que impulsan o frenan el desarrollo de los países o regiones (Shapiro & Varian, 1999).

De no cumplir con unos requerimientos mínimos, la implantación de las TIC traerá consigo una ampliación de la brecha entre países y clases sociales (Mallorga, 2001) y de otro lado, “aunque las TIC son un paso de incremento de los medios formativos, el riesgo más importante de las TIC será la brecha social, ya no sólo fractura social, ahora será la fractura digital” (Masllorens, 2001), y la gran división entre países ricos y pobres, ampliamente conocida en lo que respecta a aspectos sociales y de riqueza, prevalecerá y será igualmente preocupante en el ámbito de las TIC (Peters, 2001).

Desde esta perspectiva se ha de enfrentar la función de la Administración Pública que es, entre otras tareas, ofrecer la opción al Ciudadano de ingresar en la Sociedad del Conocimiento evitando la denominada Brecha Digital.

En el siguiente apartado se exponen algunos beneficios de las TIC para los Ciudadanos de la Administración Pública, sin intentar aclarar la forma cómo la gestión

⁷⁴ Para este cálculo se tomaron los datos de número de usuarios de Internet en <http://www.netsizer.com> y el conteo de la población en <http://www.ibiblio.org/lunarbin/worldpop>. Lecturas tomadas el (28 de julio, 2002) a las 10:50 hora de España

⁷⁵ *Digital Divide*, por sus siglas en inglés

de las políticas, definidas por la Administración Pública, proveen el acceso a estos beneficios.

2.2 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 electrónicos⁷⁶ el archivo, procesamiento, transmisión y despliegue interactivo de información (OECD, 2000). Esta definición comúnmente aceptada en el ámbito de interés de la investigación⁷⁷ cubre una amplia gama de acepciones.

Según el reporte del grupo de acción política del gobierno del Reino Unido (Gobierno Británico, 1996), las TIC se transformaron en foco de atención en el momento en el que los PC⁷⁸ se convirtieron en una utilidad de fácil acceso para el Ciudadano en la primera parte de la década de los años ochenta. Esta situación se conoce como “La Tercera Ola” (Toffler, 1981), después del desarrollo de la agricultura y de la revolución industrial y coincide con el proceso de incorporación en la Sociedad del Conocimiento.

En esta tercera ola, las TIC ofrecen al Ciudadano costos más bajos, comunicación y acceso más eficientes y seguros a la información y servicios de la Administración Pública (Castells, 1999b). Según la OECD; las TIC tienen como fortaleza su velocidad (compresión del tiempo y la distancia), e informalidad, así como su fácil

⁷⁶ 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 video 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)

⁷⁷ (Baum & Di Mario, 2001; Holmes, 2001; Heichlinger, 2002; Marcet, 2002; Lenhart, 2000; Peters, 2001; Hunter & Jupp, 2001; Seifert & Petersen, 2001; Ronaghan, 2002)

⁷⁸ PC *Personal Computer*, Ordenadores Personales por sus siglas en inglés

acceso y bajo costo relativos (Gualtieri, 1999) que se expresan en posibles beneficios como los siguientes (Ballard, 2001):

- Encontrar fácilmente lo que se desea
- Consultar y obtener información y servicios cómo, dónde y cuándo lo desee
- Evaluar fácilmente los servicios recibidos
- Participar en la generación de políticas
- Mantener la reserva
- Asegurar el buen uso de la información.

Como se observa, las TIC no son más que una nueva expresión de la importancia que están cobrando los denominados factores intangibles, como el conocimiento, frente al tradicional equilibrio de los factores productivos tradicionales, tierra, trabajo y capital (Salvador, 2002).

En fin, hay que recordar que el vapor fue a la industria como la electrónica es a los sistemas de información. La Administración Pública fue diseñada a finales del siglo XVII con tecnología de esa época (papel, lápiz e imprenta), así las tecnologías antiguas soportan los músculos (físico) mientras que las tecnologías modernas soportan la mente (abstracto). Por lo tanto se debe pasar de los átomos a los bits, o lo que es lo mismo del *“brick to click”* (Negroponte, 1999), bajo la tutela de la Administración Pública.

Si se tiene en cuenta que el hecho de disfrutar de una buena disponibilidad de información pública y privada, que es relevante para la ciudadanía, constituye un requisito previo indispensable tanto para el ejercicio de los derechos del Ciudadano como para la competitividad de la industria, la Administración Pública tendrá que asumir que el reto del futuro reside en la educación y la formación. Por esta razón el conocimiento de las TIC resulta vital para la sociedad (Comisionado para la Sociedad de la Información, 1999).

2.3 Evaluación de la gestión y las políticas públicas

2.3.1 Evaluación

A pesar de que el concepto de evaluación es utilizado en muchos ámbitos y no sólo restringido al de la Administración Pública, es difícil definirlo de manera precisa debido a sus diferentes usos y aplicaciones en todas las actividades sociales (Ander-Egg,

1996). Desde la óptica semántica, el concepto evaluar supone señalar el valor de una cosa. De este modo la evaluación, en su acepción más amplia, puede ser considerada como un proceso orientado a emitir un juicio de valor (Weis, 1998).

Un estudio detallado e histórico de este concepto (Gascó, 2002) concluye que utilizarlo en el contexto de las Políticas Públicas requiere una aproximación más rigurosa a su significado. Por esta razón, es importante hacer una revisión cuidadosa de los elementos teóricos a su alrededor.

En el campo de los estudios de Administración Pública y más concretamente en el del análisis de las Políticas Públicas, surge la evaluación como una técnica más que busca producir información que sirva a la Administración Pública para mejorar:

- Los procesos de decisión y planificación
- El funcionamiento y la gestión de las operaciones diarias
- Los resultados finales de la Administración En relación con los recursos invertidos y, por tanto, su eficacia y eficiencia.

Conviene distinguir entre investigación social⁷⁹ y evaluación de programas que, aunque usa los mismos métodos, se diferencia de aquella tanto en sus propósitos como en su contexto. La evaluación se realiza para que sus resultados sean utilizados mientras que la investigación pone el énfasis en la producción de nuevo conocimiento. Por otro lado, el énfasis en el análisis se pone en los efectos probables, mientras que el interés de la evaluación reside en los efectos reales(Ballart, 1992).

Tabla 4 Relaciones entre análisis, evaluación e investigación⁸⁰

		Relevancia para un programa	
		No	Si
Relevancia Política	No	Investigación Social Básica	<i>Evaluación de Gestión</i>
	Si	Análisis de Políticas	Evaluación de Políticas

Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Ballart, 1992)

⁷⁹ Entendida como la aplicación de métodos científicos con el propósito de avanzar en el conocimiento y comprensión de un determinado aspecto de la realidad social

⁸⁰ El autor original, coloca en la casilla superior derecha “Evaluación de programas” definida como el conjunto de recursos y actividades organizadas para obtener ciertos objetivos cuyos resultados tienen Relevancia a nivel de gestión de programas. Tiene que ver con la dirección, el funcionamiento y el impacto de un programa específico en la población que sirve. Para el investigador lo anterior equivale a la evaluación de gestión, término más apropiado para esta investigación

Como resultado del proceso realizado hasta el momento, y sobre la base del ya mencionado estudio (Gascó, 2003), se asumirá que evaluación es la valoración sistemática de la operación y los resultados de un programa o política, al compararlos con un conjunto de estándares explícitos o implícitos, que contribuyen a su mejora (Weis, 1998).

2.3.2 Gestión pública

Al leer diferentes expertos en Gestión Pública⁸¹, se encuentra una amplia gama de aproximaciones a este concepto. En principio la Gestión Pública es el diseño administrativo para (López & Gadea, 2001):

- Desarrollar programas públicos de forma eficiente
- Ejecutar de un modo fiable las leyes y reglamentos
- Responder responsablemente a los líderes políticos
- Alguna combinación de las anteriores opciones.

Según James Perry y Kenneth Kraemer, en su texto de 1983 *“Public Management: Public and Private Perspectives”*, la Gestión Pública representa una nueva aproximación que crece de forma natural a partir de la debilidad de otras filosofías dominantes. La Gestión Pública es una función de la orientación normativa de la Administración Pública tradicional y de la orientación instrumental de la gestión en sentido genérico (Gunn, 1987).

Durante la década de los años sesenta, la Gestión Pública se presentó como un conjunto de doctrinas de aplicación general y universal caracterizada por la portabilidad y difusión, así como la neutralidad política. Posición propia de la gestión científica con una visión técnico económica, maquina de las organizaciones, sin tener en cuenta la dimensión humana y sociopolítica. Su introducción se planteó con una perspectiva instrumental, como simple sustitución de prácticas obsoletas por técnicas y métodos racionales, ignorando las implicaciones ideológicas y culturales (Echeberría & Mendoza, 1999).

Según el informe Fulton del Gobierno Británico de 1968, la gestión consiste en la formulación y operacionalización de las políticas de la organización. Esto puede entenderse como un continuo que abarca desde la primera línea de supervisión hasta

⁸¹ (Longo & Zafra, 2000; Echeberría, 2000; Shepherd, 1999; Losada, 1999; Metcalfe, 1993; Osborne & Gaebler, 1994; Barzelay, 2001; Mendoza, 2000)

el equipo directivo y que fluye a través de la disposición jerárquica de los gerentes. A cada nivel, los activos deberían desplegarse de la mejor forma posible para conseguir los objetivos particulares que contribuyen a la consecución de los objetivos generales designados por el equipo directivo (Hughes, 1994).

La Gestión Pública evolucionó debido a las dificultades de las Administraciones Públicas, de los países desarrollados, para adaptarse a los cambios de mediados de la década de los años setenta. Estas dificultades eran el resultado de las limitaciones de las perspectivas tradicionales, basadas en la racionalidad jurídico formal y el modelo burocrático como pauta organizativa, frente a las nuevas circunstancias políticas, económicas y sociales. Por este motivo, se asumen modelos basados en la racionalidad de la gestión y en la introducción de mecanismos de mercado que prometieron dar respuesta a las exigencias políticas y sociales de una manera más eficaz y eficiente por parte del sector público (Mendoza, 1999).

El hecho de que no existan soluciones a la medida del sector público en el sector privado, obliga a procesos de adaptación o construcción de modelos específicos. Esto genera un proceso de experimentación y aprendizaje que constituye el origen de la Gestión Pública como enfoque de gestión distintivo que intenta responder a la especificidad y complejidad de la Administración Pública y del entorno en la que opera. Como disciplina científica, el desarrollo de la Gestión Pública se puede considerar como un proceso que va progresivamente “de la imitación a la innovación” (Metcalf, 1993).

En la década de los años ochenta ya se tiene una aproximación global y se usa como respuesta a la crisis del régimen buroprofesional. Con aproximaciones diferenciadas en el ámbito ideológico y cultural. Los neoliberales abogaban por el derecho a gestionar cultura empresarial y dismantelar el Estado de bienestar, mientras que los socialdemócratas abogaban por valores de racionalidad económica, una administración más receptiva y responsable, remodelación del Estado del bienestar.

Su desarrollo doctrinal está estrechamente vinculado con las experiencias y contenidos de los programas de modernización administrativa iniciados en los años ochenta y en las reformas estructurales de los servicios públicos de los años noventa, que tuvieron lugar en la cultura anglosajona.

De lo anterior se puede concluir que la Gestión Pública ha pasado por tres (3) estadios:

- Conjunto de doctrinas gerenciales de aplicación universal (dimensión instrumental)
- Perspectiva más plural y contingente sobre las organizaciones públicas y las especificidades de su gestión (dimensión cultural e ideológica)
- Los contenidos pasan de una dimensión intra-organizativa a una dimensión inter-organizativa (incorporación de fuerzas del mercado).

En la perspectiva de la nueva economía, el objetivo es pasar del legalismo al ámbito definido por las “3 e”: economía, eficiencia y eficacia y de allí al ámbito del diagnóstico, diseño y desarrollo (Metcalf, 1993). Por lo tanto, la función directiva en la Administración Pública es aquella que corresponde a la concreción e implementación de las decisiones políticas, considerando a quienes la ejercen como el eslabón de enlace entre los políticos y los administradores (Galofre, 1997).

La función de la Gestión Pública es preocuparse de los problemas estructurales a nivel macro, en contradicción con la gestión privada, ocupada en la gestión del cambio incremental al nivel micro. La tarea crucial de la Gestión Pública es reconocer la aparición de estos problemas e iniciar acciones a nivel macro que los remedien y anticiparse a la turbulenta situación que, en caso contrario, podría producirse (Metcalf, 1993).

Asociada con la Gestión Pública, la “*New Public Management*” entendida como el conjunto de iniciativas políticas y gerenciales diseñadas para aumentar la eficacia, responsabilidad y funcionamiento de la Administración Pública, aprovechando los sistemas gerenciales basados en el mercado (Barzelay, 2001), son un elemento central de justificación del uso de las TIC en la reforma del Estado que busca destacar la calidad del servicio frente a la eficiencia, la producción frente a la administración, el énfasis en la creación de valor frente a la justificación de costes y la búsqueda de adhesión voluntaria a las normas frente al simple control de su aplicación (Barzelay, 1992), es decir, un modelo de Administración Pública en el que el Ciudadano ocupa un lugar central (Richards, 1995).

Este cambio de modelo de administración implica estrategias de focalización en el Ciudadano y el cambio de cultura organizacional para la reducción de la burocracia (Osborne & Plastrik, 1998). Legitimando la función directiva, a través de tres (3) componentes (Echeberría, 2000):

- El fortalecimiento de las funciones directivas
- La delimitación de los subsistemas de gestión
- La sustitución de jerarquías por mercados.

Adicionalmente, un elemento importante es que, identificar la Gestión Pública con la denominada “*New Public Management*”, es una visión restrictiva. Esta última se caracteriza por una dimensión ejecutiva y de mercado mientras que la Gestión Pública incorpora dimensiones políticas y sociales (Mendoza, 1999).

Finalmente, hay que tener en cuenta que de la mano de la denominada “*New Public Management*”, la Administración Pública ha adoptado un modelo de administración relacional que ha externalizado parte de la gestión de los servicios a organizaciones privadas, reservándose la capacidad de planificación, decisión, control y evaluación (Ramió, 2003; Ramió, 2000).

2.3.3 Análisis de políticas públicas

Aprovechando estudios recientes sobre el análisis de Políticas Públicas (Gascó, 2003), se puede concluir que los enfoques utilizados en el estudio de las organizaciones del sector público han sido tres (3) (Lawton & Rose, 1994):

- Como conjuntos de personas y de medios dirigidos a la producción de bienes y servicios para la colectividad
- A través del comportamiento de los individuos que las conforman
- Por el proceso de toma de decisiones.

Ahora bien, una Administración Pública gestiona una Política Pública cuando detecta la existencia de un problema o necesidad. Así, la Política Pública es un conjunto de decisiones y acciones, adoptadas como solución a una dificultad considerada por la propia Administración Pública y el Ciudadano como prioritaria (Bañón & Carrillo, 1997). Para el caso que interesa es la necesidad de incorporar a la comunidad en la Sociedad del Conocimiento. Desde este punto de vista, la Política Pública es una forma específica de gestión estratégica (Mintzberg, 2000).

En los anteriores términos, se asumirá que la Política Pública es una serie de “decisiones formales” caracterizadas por conductas o actuaciones consistentes y repetidas por parte de aquellos que resultan afectados por las mismas (Subirats, 1995). Según la OECD (Gualtieri, 1999), estos afectados son:

- Los medios de comunicación
- Los grupos de interés
- Los grupos de presión
- Los partidos políticos
- El público en general
- Los legisladores
- Los servidores públicos y
- Los asesores.

Las características que se atribuyen a toda Política Pública y que interesan para una evaluación son: un contenido o producto, un programa o marco general de actuación, una orientación normativa, un factor de coerción consecuencia de la autoridad de la Administración Pública y una competencia social que afecta al Ciudadano (Meny & Thoenig, 1992).

Los estudios sobre Administración Pública han tenido dos (2) perspectivas; el análisis de Políticas Públicas y el de Gestión Pública. La conclusión a la que se llega después de revisar la documentación existente al respecto del tema es que deben convivir. La Gestión Pública (como paradigma emergente que acepta la “politización” del marco en el que se desarrolla) y el análisis de Políticas Públicas (entendido desde su versión más laica y más orientada a facilitar la consecución de resultados que a ofrecer “las” respuestas racionales ante cada problema social) son pareja natural (Subirats, 1993).

Tabla 5 Análisis VS Evaluación

	Énfasis	Resultado
Análisis	Análisis del proceso	Descriptivo Explicativo
Evaluación	Elaboración e implementación	Prescriptivo Recomendaciones

Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Subirats, 1993)

Otros autores entienden que el análisis de las Políticas Públicas se enmarca dentro de la Gestión Pública. Así, un gestor público, debe formular, implantar y evaluar políticas.

Hay que tener en cuenta que las TIC aplicadas a la relación Administración Pública – Ciudadano son más bien una herramienta de Gestión Pública, no una Política Pública en sí (Vernis, 2002), dejando en claro la existencia de otra perspectiva de estudio correspondiente a las políticas de fomento de las TIC. En este orden de ideas, se

requiere realizar la evaluación de las Expectativas del Ciudadano y del planteamiento de directrices de acción de la Administración Pública.

Esta evaluación debe tener en cuenta que la mejora de las relaciones con el Ciudadano es un concepto desarrollado a finales de los ochenta, como reflejo del giro radical provocado al pasar a organizaciones basadas en la demanda y orientadas al cliente. Esta filosofía organizacional fue aplicada intensamente durante la década de los años noventa en todos los sectores del mercado y cuya irrupción en el sector público fue más reciente (Olivella, 2000). Aunque existen, desde finales del los 80, aproximaciones iniciales al estudio del gobierno y su relación con la sociedad que gobierna, como lo demuestra la incorporación del *marketing* en los programas de formación de directivos públicos de ESADE desde el año 1986 (Chias, 1995).

Por otro lado, se observa la preocupación de la OECD que desde 1988 está requiriendo el abandono de la noción de relación entre administrador y administrado por considerar que la administración presta un servicio cuyo cliente es el Ciudadano. Esta institución habla de la necesidad de desarrollar un nuevo valor de gestión, “La receptividad administrativa”; que tiene en cuenta la capacidad de cada persona para hacer frente al proceso administrativo, facilitando su acceso a las prestaciones y entendiendo que la administración debe ser comprensible, accesible espacial y temporalmente, dar soluciones y permitir la participación del Ciudadano (OECD, 1991).

Esta participación Ciudadanas incorpora la evaluación del servicio prestado por una Administración Pública. Este servicio tiene dos (2) aspectos básicos (Rubio, 2000):

- La participación del cliente (Ciudadano) en la producción del servicio (ya sea activa o pasiva)
- La simultaneidad en la producción y consumo del servicio.

Adicionalmente tiene un componente de propiedad, donde lo comprado es uso, actividad y disponibilidad. Estas características hacen que todo servicio sea intangible, perecedero, inseparable del usuario y heterogéneo (Chias, 1993).

En relación con el segundo componente nombrado, la simultaneidad, se crea un diferencial importante frente a otros procesos de evaluación tradicionales, porque si al final del proceso de producción y prestación del servicio, se comprueba que éste no es adecuado, no es factible retirarlo de los canales de comercialización, pues ya ha sido comprado y consumido (Eiglier & Langeard, 1989) y en este orden de ideas es que un

proceso de análisis de la *gestión* de una Política Pública, *como es el Gobierno Electrónico*⁸², no se puede adelantar sin establecer mecanismos adecuados que permitan la supervisión y seguimiento de los compromisos asumidos por los agentes políticos (Subirats, 1995).

Para cerrar este apartado de Evaluación de la Gestión y las Políticas Públicas, vale decir que el análisis del entorno político y del interior de las agencias públicas permite identificar situaciones a partir de las cuales se formulan alternativas estratégicas. La elección estratégica realizada es la Política Pública, su aplicación la gestión y el interés de esta investigación, su análisis y evaluación.

2.4 El concepto de gobierno electrónico

Existe una amplia variedad de definiciones que no generan consenso sobre el concepto de Gobierno Electrónico (Ronaghan, 2002). Las expresiones “Estado Electrónico”, “Gobierno Digital”, “Gobierno Electrónico”, “Gobierno en Línea”, “Administración Electrónica” y “Estado Digital”, equivalentes a las anglosajonas “*electronic government*” “*e-government*”, “*e-governance*” o “*e-democracy*” se refieren al paradigma tecnológico asociado a la prestación telemática de servicios por parte de los poderes públicos, para:

- Proveer más y mejores prestaciones a los Ciudadanos
- Proveer puntos de acceso unificados y sencillos para satisfacer múltiples necesidades informativas y de servicios
- Adicionar productividad, calidad y valor a los servicios
- Proveer atención personalizada
- Resolver trámites, consultas, reclamos y sugerencias “en línea”
- Aumentar la participación Ciudadanas
- Aumentar la calidad y reducir el costo de las transacciones dentro del Estado
- Reducir el costo (en dinero, tiempo, molestia y carga anímica) de tramitaciones del público
- Aumentar la transparencia de la Gestión Pública.

Estas expresiones, que se han difundido globalmente para referirse a la interacción telemática dentro del Estado y entre éste y la comunidad, resaltan la autoridad y el

⁸² La cursiva es adición del autor de este documento para resaltar las ideas centrales de la investigación

medio tecnológico sobre el verdadero centro de atención que debe ser el Ciudadano (Tesoro & Arrambari, 2002).

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 Gobierno Electrónico engloba por lo menos los siguientes elementos:

- Implica innovación en las relaciones internas y externas del gobierno con:
 - Otras agencias gubernamentales
 - Sus propios empleados
 - El sector privado en sus ámbitos lucrativo y no lucrativo 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 Ciudadanas
- Busca optimizar el uso de los recursos para el logro de los objetivos gubernamentales
- Su implementación implica el paso por una serie de fases, no necesariamente consecutivas
- Está relacionado con la aplicación de las TIC
- Es un medio, no un fin en sí mismo.

La definición del *Gartner Group* se puede considerar ecléctica y dice que el Gobierno Electrónico es la continua optimización en la prestación de servicios públicos, acceso a la información pública y participación Ciudadanas mediante la transformación interna y externa de las relaciones con base en el uso de las TIC (Baum & Di Mario, 2001).

Esta definición implica la existencia de relaciones internas y externas propias de la gobernanza⁸³.

⁸³ Un interesante documento (Salvador, 2002), presenta otra perspectiva que coincide en su fundamento con la desarrollada en este documento y en la que existen cuatro (4) dimensiones

- La interna
- La externa
- La relacional
- La promocional

En las relaciones externas se identifican al menos dos (2) componentes:

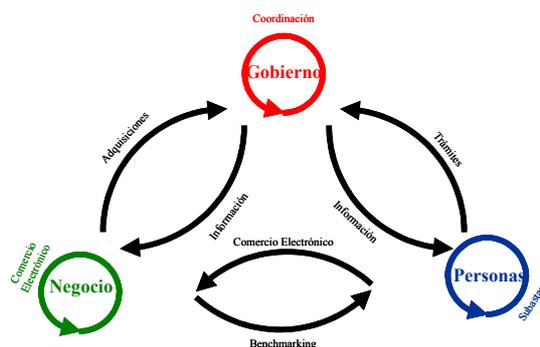
- Participación Ciudadanas: que hace énfasis en la interacción entre Ciudadanos y representantes elegidos para participar en la toma de decisiones que afectan a las comunidades
- Prestación de servicios públicos y acceso a la información pública: que garantiza la atención de los requerimientos efectuados por el Ciudadano.

En lo que tiene que ver con las relaciones internas, se involucra un tercer componente (Seifert & Petersen, 2001):

- Integración horizontal: que permite la creación de los servicios externos a partir de la interacción entre distintas agencias de la Administración Pública.

El desarrollo conjunto sobre los componentes anteriores se debe traducir necesariamente en innovaciones de servicio al Ciudadano, a las empresas y a los funcionarios, tratando de alcanzar resultados en las áreas (Valenti et al., 2003) descritas gráficamente en la Ilustración 1:

- G2G: Relaciones entre agencias gubernamentales, corresponde a la coordinación interagencial. Aunque existe la definición de G2E; entendida como las relaciones entre las agencias gubernamentales y sus empleados, siguiendo varios autores⁸⁴ se considera para la investigación como un subgrupo de las relaciones G2G
- G2B: Relaciones entre las agencias gubernamentales y las empresas, para proveeduría de bienes y servicios e intercambio de información
- G2C: Relaciones entre las agencias gubernamentales y el Ciudadano para prestación de servicios públicos e intercambio de información.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Alejandré & Amoros, 2000).

Ilustración 1 Relaciones de las Interacciones en Internet

⁸⁴ (Holmes, 2001; Marcet, 2002; Seifert & Petersen, 2001)

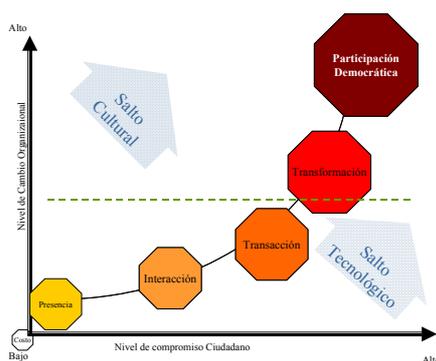
Otra aproximación a los actores descritos en la ilustración anterior se plantea en los siguientes términos (Gómez, 2003):

- Ciudadanos
- Empresas
- Empleados públicos
- Otras administraciones.

La implementación del Gobierno Electrónico se ha estudiado de manera activa en los últimos meses, tal y como se podrá observar en el capítulo respectivo. Después de la revisión de un grupo de estudios⁸⁵, se puede concluir que el Gobierno Electrónico se está implementando a través de proyectos que tienen una serie de fases, no necesariamente consecutivas, que en términos generales corresponden a las siguientes:

- Presencia
- Interacción
- Transacción
- Transformación
- Participación democrática.

Una aproximación gráfica de estas fases contrastando, sobre el eje horizontal, el nivel de compromiso Ciudadano, sobre el eje vertical, el nivel de cambio organizacional y, en la apotema del hexágono, el costo de implementación, se puede observar en la siguiente ilustración.



Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes estudios⁸⁶

Ilustración 2 Fases del Gobierno Electrónico

⁸⁵ (Baum & Di Mario, 2001; Fountain, 2001; Hunter & Jupp, 2001; Ronaghan, 2002; Unión Europea, 2001; OECD, 2001b; Bourn, 2002; Breen, 2000; Wescott et al., 2001; Atallah, 2001; Layne & Lee, 2001; Camilleri, 2001)

⁸⁶ La propuesta de la Unión Europea (Unión Europea, 2001), la Asociación Nacional de Administración Pública de los Estados Unidos (Ronaghan, 2002) y la perspectiva del Gartner Group (Baum & Di Mario, 2001)

En la primera fase de presencia, las agencias gubernamentales utilizan las TIC para entregar información básica al público. Muchas agencias se encuentran en esta etapa⁸⁷ con una simple presentación desde la perspectiva de la organización y ahora están cambiando hacia una perspectiva del Ciudadano⁸⁸, o lo que es lo mismo, desde una posición de oferta hacia una de demanda (Echeberría, 2000).

En la segunda fase de interacción, las agencias amplían la capacidad de los servicios proveídos a través de las TIC de tal manera que el Ciudadano puede acceder a información crítica, así como a formatos que puede descargar y además puede contactar la institución vía correo electrónico⁸⁹. Hasta este nivel ya han llegado una gran cantidad de agencias⁹⁰.

Una tercera fase más adelantada y en la que se encuentran las agencias más avanzadas⁹¹, es la de transacción, en la que las agencias adicionan aplicaciones de auto servicio para que el Ciudadano pueda realizar trámites completos en línea⁹².

Hasta esta fase, el avance se genera fundamentalmente por un salto tecnológico. Es decir, no se generan implicaciones en las estructuras organizacionales o funcionales de las agencias de la Administración Pública. Los proyectos de Gobierno Electrónico se pueden adelantar hasta esta etapa sin la generación de sinergias entre instituciones, ya que corresponde a la automatización de las actividades que se desarrollan de manera independiente y “usan” al Ciudadano como enlace entre las organizaciones.

En la cuarta, que corresponde a la transformación, el salto es cultural. Esta situación genera un reto mayor para su implementación porque implica una redefinición de los servicios y de la operación de la Administración Pública. Para que tenga sentido el salto cultural, no solo se deben ejecutar proyectos específicos y aislados dentro de las

⁸⁷ De acuerdo con las Naciones Unidas, en el 2002, de 190 estados evaluados, 169 tenían presencia en la WEB (Dutta et al., 2003)

⁸⁸ Entre otros muchos ejemplos, se pueden consultar la página del gobierno de Cuba <http://www.cubagob.cu/> (12 de abril, 2002), la página no oficial del gobierno de Afganistán <http://www.gksoft.com/govt/en/af.htm> (12 de abril, 2002), la página del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social del Gobierno de Colombia <http://www.mintrabajo.gov.co> (5 de junio, 2002)

⁸⁹ Nuevamente, entre muchos ejemplos se pueden consultar la página del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno Español <http://www.mec.es> (2 de marzo, 2002), la página de la Universidad Autónoma de Méjico <http://www.unam.mx> (20 de noviembre, 2001), la ventanilla única del gobierno colombiano <http://www.gobiernoenlinea.gov.co> (9 de abril, 2002) o la ventanilla única del gobierno de Brasil <http://www.redegoverno.gov.br> (6 de agosto, 2002)

⁹⁰ De acuerdo con las Naciones Unidas, en el 2002, una docena de estados se encontraban en esta etapa (Dutta et al., 2003)

⁹¹ De acuerdo con las Naciones Unidas, en el 2002, 17 estados se encontraban en esta etapa (Dutta et al., 2003)

⁹² Como ya se ha dicho, entre otros muchos ejemplos se pueden consultar la página del Gobierno Británico <http://www.ukonline.gov.uk> (27 de julio, 2002), la página del gobierno de Australia <http://www.dewrsb.gov.au> (27 de julio, 2002), la página del gobierno de Nueva Zelanda <http://www.e-government.govt.nz> (25 de julio, 2002) o la página del gobierno de Noruega <http://www.skatteetaten.un> (25 de julio, 2002)

agencias gubernamentales, sino que también se requiere que se cree un proyecto sostenido de largo plazo que implemente todas estas iniciativas y propenda por su aplicabilidad a todo lo alargo y ancho del gobierno. Crea una integración total entre agencias y entre niveles regionales, así como con el sector privado, las organizaciones no gubernamentales y el Ciudadano, permitiendo servicios cada vez más personalizados. En esta fase se encuentran muy pocas agencias en el ámbito mundial⁹³, pero aquellas que han logrado llegar, son paradigmas de cambio organizacional que han de seguirse. La funcionalidad de las TIC las convierte en complemento de otros canales de atención, permitiendo el concepto de ventanilla única y el sistema de agencias cruzadas con servicios compartidos.

Finalmente, el Estado debe implementar el paso a la participación democrática, que le permite al Ciudadano intervenir activamente en la definición de las Políticas Públicas a través del ejercicio del voto y de la revisión del quehacer político de los dirigentes elegidos⁹⁴.

En estas fases, se desarrollan diversas iniciativas que se pueden agrupar, de acuerdo con la afectación de la función del gobierno⁹⁵ y la administración⁹⁶ como objetos de las TIC, en tres (3) niveles:

- Gobernanza electrónica
- Gobierno electrónico
- Administración Electrónica.

Esta clasificación también cobra sentido cuando se revisa que el Estado, a partir de la participación Ciudadanas, expresada por canales democráticos, toma decisiones en cabeza del gobierno y las ejecuta a través de la administración.

Sobre la base de varios estudios en el tema (Ronaghan, 2002; Dutta et al., 2003), a continuación se presentará una breve descripción de estos niveles de afectación.

⁹³ En este nivel se encuentran muy pocos proyectos, así que se plantean casos muy particulares como la página de la ciudad de Indianápolis en USA <http://www.indygov.org> (10 de julio, 2002) el portal único del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica <http://www.firstgov.gov> (4 de julio, 2002) el portal único del gobierno de Singapur <http://gov.sg> (20 de enero, 2002) el portal único del gobierno de Canadá <http://www.canada.gc.ca> (20 de enero, 2002) y el caso de la ciudad de Barcelona <http://www.bcn.es> (6 de agosto, 2002)

⁹⁴ Existen varios ejemplos sobre aplicaciones de participación democrática, entre los que se pueden contar la experiencia del gobierno Catalán con la Fundación Jaume Bofill <http://www.democraciaweb.org> (5 de enero, 2002), los esfuerzos hechos por el gobierno Canadiense <http://www.elections.ca> (7 de agosto, 2002), los excelentes resultados obtenidos por el gobierno de Nueva Zelanda <http://www.elections.org.nz> (7 de agosto, 2002), el pionero del tema en el ámbito privado, Steven Cliff <http://www.e-democracy.org> (4 de mayo, 2002) o una fuente de direcciones interesantes para el tema en http://www.publicwork.org/0_links.html (4 de mayo, 2002)

⁹⁵ Equipo que acompaña a la persona elegida popularmente. Representa una voluntad pública y tiene carácter decisor

⁹⁶ Órganos que toman decisiones públicas sin haber sido escogidos popularmente

2.4.1 Gobernanza electrónica

La gobernanza no corresponde al gobierno como una entidad física, se entiende como el proceso mediante el cual las instituciones, organizaciones y los Ciudadanos se guían ellos mismos. La gobernanza electrónica (*e-governance*), por lo tanto, corresponde a todas aquellas iniciativas que ponen énfasis en la interacción entre Ciudadanos, ONG, actores de una comunidad, agencias gubernamentales y representantes públicos, para participar en el devenir de las comunidades a través de medios electrónicos.

De estas iniciativas, tal vez una de las más representativas, conjuntamente con los movimientos transnacionales⁹⁷, es la democracia electrónica (*e-democracy*), que corresponde a todas aquellas iniciativas que ponen énfasis en el proceso democrático y la participación Ciudadanas sin restricciones espacio temporales, usando las TIC como complemento, no en reemplazo, de los sistemas tradicionales (Hacker & Van Dijk, 2001). El potencial de las TIC estriba en el carácter no jerárquico y cibernético que favorece la interactividad.

Son varias las acciones llevadas a cabo en este ámbito, entre las que cabe destacar la votación electrónica⁹⁸, la interacción electrónica con los estamentos legislativos⁹⁹, la realización en línea de referéndum¹⁰⁰, etc.

2.4.2 Gobierno electrónico

El Gobierno Electrónico (*e-government*) corresponde a todas aquellas iniciativas que implican el uso de las TIC en la gestión interorganizacional del Estado e incluye la definición, coordinación, implementación y desarrollo de las Políticas Públicas.

Estas iniciativas en el ámbito de las Políticas Públicas, se ejecutan a través de:

- Desarrollo de programas centrados en el Ciudadano
- Promoción de la participación Ciudadanas

⁹⁷ El caso del perdón de Safiya Huseini por el movimiento internacional generado a través de Internet para evitar su lapidación según la Sahira <http://www.petitiononline.com/fempeace/petition.html> (10 de enero, 2003)

⁹⁸ <http://www.e-democracy.org> (4 de mayo, 2002)

⁹⁹ <http://www.democraciaweb.org> (5 de enero, 2002)

¹⁰⁰ <http://www.elections.org.nz> (7 de agosto, 2002)

- Mejora en la prestación de los servicios electrónicos mediante su análisis y evaluación, midiendo su eficiencia y comparándolos con otras formas de prestación
- Comparación y análisis del desempeño del Gobierno Electrónico.

2.4.3 Administración electrónica

La Administración Electrónica (*e-administration*) corresponde a todas aquellas iniciativas que implican el uso de las TIC en la gestión de la Administración Pública.

Son varias las acciones llevadas a cabo en este ámbito y que se pueden agrupar en dos (2) grandes aspectos, por un lado el acceso de los Ciudadanos a la información y por otro la prestación de servicios públicos y trámites.

2.4.3.1 Acceso a la información

La Administración Pública recopila información que usa para sus propios fines y en la que la sociedad tiene interés. Esta información se puede agrupar en tres (3) tipos:

- Divulgativa
- Operativa
- Específica.

Disponer de esta información a través de mecanismos digitales implica beneficios como reducción de Costos de distribución, Acceso sin restricciones espacio temporales, disminución del Tiempo de ciclo en la producción de la información, incremento de la Eficiencia, Eficacia, Efectividad y Transparencia.

En esta línea de acción, una de las iniciativas de mayor éxito es la implementación de los portales únicos¹⁰¹ de acceso a la información.

2.4.3.2 Prestación de servicios y trámites

La prestación electrónica de servicios y trámites¹⁰² garantiza la provisión de servicios públicos a través del uso de las TIC. Los llamados servicios en línea se adaptan mejor

¹⁰¹ Denominado “*One Stop Shop*”

a los usuarios y cumplen con sus Expectativas pues eliminan las barreras espacio temporales. Iniciativas adelantadas en esta área pueden estar enmarcadas por ejemplo en el sector de hacienda¹⁰³ o las licencias de obras menores¹⁰⁴.

Una de las principales actuaciones en este ámbito es la creación de un portal único que permita el acceso a todos los servicios o trámites que se puedan solicitar o realizar a cualquier nivel gubernamental. Simplifica la interacción del Ciudadano con la Administración Pública reduciendo las posibles vías de interacción, presentándola como una unidad e incrementando su eficiencia, eficacia, efectividad y transparencia.

A pesar de las dificultades que la implantación de un proyecto de estas características tiene, como por ejemplo la necesidad de crear confianza a través de sistemas de transacción segura o la implementación de la firma digital, es en esta área donde más adelantos se han logrado según las evaluaciones conocidas y que se describen y referencian en el capítulo respectivo.

2.5 Investigaciones existentes

2.5.1 Capacidad de acceso a la sociedad del conocimiento

Aunque la investigación propuesta no aspira a generar un nuevo modelo de evaluación en este aspecto, la mayoría de los modelos estudiados contienen apartados específicos de evaluación sobre las iniciativas de Gobierno Electrónico que facilitan la identificación de metodologías y políticas usadas por la Administración Pública para incorporar la comunidad en la Sociedad del Conocimiento.

Dada la continua evolución que se experimenta en el ámbito de la Sociedad del Conocimiento, el listado de modelos que se adjunta es factible que no sea exhaustivo y en muchos casos los diferentes modelos encontrados no son necesariamente excluyentes.

Un trabajo cuidadoso de comparación de las diferentes herramientas de evaluación de la capacidad de ingreso a la Sociedad del Conocimiento (Peters, 2001) concluye con dos (2) lecciones principales:

¹⁰² Denominado “*Electronic Service Delivery*”

¹⁰³ Servicio de Impuestos Internos de Chile <http://www.sii.cl> (10 de agosto, 2004)

¹⁰⁴ Ayuntamiento de Barcelona http://bcnweb2.bcn.es:8885/www_bcn/owa/monta.tramit?p_tramit=20000001806 (10 de agosto, 2004)

- Teniendo en cuenta que cada modelo o herramienta tiene diversas definiciones de capacidad de ingreso y, además, persiguen diferentes objetivos, el usuario debe definir con cuidado la herramienta de evaluación que utilizará
- Hay una amplia gama de los modelos de evaluación de la capacidad de ingreso a la Sociedad del Conocimiento, pero, cada uno de ellos con limitaciones específicas. Por lo tanto, cualquier herramienta o modelo que se seleccione deberá sufrir un ajuste a las necesidades del usuario.

Desde una perspectiva tecnológica, una herramienta o modelo de evaluación de la capacidad de ingreso a la Sociedad del Conocimiento debe:

- Proporcionar los parámetros que afectan la capacidad de ingreso a la Sociedad del Conocimiento. Por ejemplo, infraestructura tecnológica existente, políticas en tecnología de la información, cobertura tecnológica en escuelas, empresas, Administración Pública y en general en toda la sociedad
- Identificar los habilitadores básicos en la sociedad, factores sociales y culturales que influyen la difusión y uso de las tecnologías y finalmente las condiciones de mercado
- Describir cómo estos parámetros pueden ser usados para el crecimiento económico, el amplio uso de la tecnología y sus implicaciones sociales
- Describir claramente cómo utilizar la herramienta o el modelo cuando un análisis de política es necesario, definir cómo recolectar la información y qué estándares utilizar. Además, definir qué se requiere para realizar el análisis, cuánto tiempo debe durar, qué resultados se esperan, cómo manejar las discrepancias y qué factores están bajo control de la Administración Pública y cuáles no
- Indicar cómo utilizar los resultados, incluyendo la identificación de dificultades potenciales en la puesta en práctica.

En el estudio comparativo que se comenta¹⁰⁵, la estructura de evaluación utilizada cubre cinco aspectos principales:

- Tecnología
- Economía
- Gobierno
- Educación
- Social.

¹⁰⁵ Realizado por bridges.org, bajo la dirección de Teresa Peters, el cual se puede consultar en línea en <http://www.bridges.org/creadines/comparison.html> (18 de junio, 2002). En el anexo respectivo se podrá consultar la estructura de evaluación utilizada

En el apartado de gobierno se tiene en cuenta la definición de políticas y regulaciones, así como el avance en la implementación de proyectos en Gobierno Electrónico y su aplicación en el campo de la democracia y apertura política. Como se dijo al principio del capítulo, éste es el motivo de tener en cuenta la existencia de estos modelos de evaluación.

En particular, el estudio de bridges.com hace el análisis de ocho herramientas que se listan en la tabla siguiente:

Tabla 6 Modelos evaluados por Bridges

Responsable	Título	URL	Año
CSPP, Computer Systems Policy Project	Readines Guide for Living in the Networked World	http://www.connectedcommunities.net/asesment_guide.htm	1998
CID, Center for International Development at Harvard University	Readines for the Networked World: A Guide for Developing Countries	www.readinesguide.org	2000
APEC, Asian Pacific Economic Cooperation Electronic Commerce Steering Group	E-Commerce Readines Asesment	http://www.ecommerce.gov/apec/	2000
McConnell International	Risk E-Busines: Seizing the Opportunity of Global E-Readines ¹⁰⁶	http://www.mcconnellinternational.com/ereadines/default.cfm	2000
Mosaic	Global Diffusion of the Internet Project	http://mosaic.unomaha.edu/gdi.html	2000
WITSA, World Information Technology and Services Alliance	International Survey of E-Commerce	http://www.witsa.org/papers/EComSurv.pdf	2000
Crenshaw & Robinson, Ohio State University Department of Sociology	Cyber-Space and Post-Industrial Transformations: A Cross-National Analysis of Internet Development	http://www.sociology.ohio-state.edu/people/kkr/RobisonCrenshawCyber1b.html	1999
CIDCM, Center for International Development and Conflict Management at the University of Maryland	Negotiating the Net Model	www.bsos.umd.edu/cidcm/projects/neo.html	2001

Adicionalmente, en estos últimos meses, la búsqueda se detuvo con fecha 15 de julio de 2002, han sido publicados en la WEB por lo menos siete (7) modelos adicionales que se listan en la tabla siguiente:

¹⁰⁶ *McConnell International* ha publicado una ampliación de la muestra de su estudio en el informe “Ready?net.go! Partnerships leading the global economy”, el cual se puede consultar en línea en <http://www.mcconnellinternational.com/ereadines/reports/2001> (17 de agosto, 2002)

Tabla 7 Modelos adicionales

Responsable	Título	URL	Año
Infodev	<i>The Networking Revolution: Opportunities and Challenges for Developing Countries</i>	http://www.infodev.org/ereadines/methodology.htm	2001
Global Digital Opportunity Initiative (GDOI)	Accenture, the Markle Foundation and the United Nations Development Program (UNDP),	http://www.gdoi.org/ http://www.markle.org/news/news_presrelease_072200.stm	2002
Metricnet	<i>The Global Technology Index Third Edition</i>	http://www.metricnet.com/specials/GNEI/main.html	2002
SISCO	<i>Net Readines Score Card</i>	http://www.cisco.com/warp/public/779/ibs/netreadines/scorecard.html	2001
Information Society Promotion Office of the European Commission (ISPO)	<i>European Survey of Information Society (ESIS)</i>	http://europa.eu.int/ISPO/esis/default.htm	2002
<i>Bridging the Digital Divide: Internet Acces in Central and Eastern Europe</i>	Center for Democracy and Technology (CDT)	http://www.cdt.org/international/ceeacces/index.shtml	2002
PricewaterhouseCoopers	emm@™ Lite	http://www.ereadines.pwcglobal.com/	2002

Todos estos modelos, y los que se identifiquen adicionales, se han de tener en cuenta por parte de la Administración Pública en el momento de elegir la metodología de evaluación de su capacidad de ingreso a la Sociedad del Conocimiento y, además, dan la alerta sobre el continuo y rápido desarrollo de esta temática.

2.5.2 Implementación de gobierno electrónico

Después de la revisión efectuada sobre el tema, se encuentra que existe información conceptual sobre proyectos de Gobierno Electrónico desde mediados de la década de los 90 (Baum & Di Mario, 2001), pero las publicaciones sobre evaluación de la implementación de proyectos de Gobierno Electrónico se remontan sólo a principios del 2001 (Hunter & Jupp, 2001) y sus posteriores actualizaciones (Hunter et al., 2002).

Aunque no existen resultados específicos sobre proyectos de Gobierno Electrónico y el Ciudadano, sí existe una nutrida literatura sobre análisis del impacto de otras Políticas Públicas¹⁰⁷, los cuales se utilizarán como guía metodológica para el trabajo que se realizará.

¹⁰⁷ (Oroval, 1995; Gómez, Méndez, & Pérez, 1994; Cabrera, 1998; Cabrera, 1998; Ballart, 1992; Dente, 1991; Subirats, 1995; Subirats, 1994; Subirats, 1993; Subirats, 1990; Tamayo, 1997; Peters, 1998; Rubio, 2000; Gascó, 2003)

En lo que tiene que ver con la evaluación del proceso de implementación del Gobierno Electrónico, se han encontrado doce modelos¹⁰⁸, en los que en términos generales, no existe énfasis en la relación Administración Pública-Ciudadano, a excepción del proyecto adelantado por la OECD¹⁰⁹ que generará resultados para los países miembros para finales del año 2004. En la tabla siguiente se podrán observar los autores, fechas y ubicación de los mencionados estudios:

Tabla 8 Modelos gobierno electrónico

Responsable	Título	URL	Año
John F. Kennedy School of Government at Harvard University	<i>Enacting Technology</i>	http://www.brook.edu/dybd/ocroot/pres/books/virtual_state.htm	2001
American Society for Public Administration (ASPA) realizó un estudio para la UNPAN -United Nations Online Network in Public Administration and Finance-	<i>Benchmarking E-government: A Global Perspective --- Asesing the UN Member</i> ¹¹⁰	http://www.unpan.org/e-government/Benchmarking%20E-gov%202001.pdf	2001
Gartner Group	<i>Gartner's four phases of e-government model</i>	http://gartner11.gartnerweb.com/public/static/hotc/00094235.html	2001
Deloitte Consulting and Deloitte & Touche	<i>E-government the citizen as customer. A global public sector study</i>	http://www.deloitte.com/vc/0)1029,r=1&cid=3446,00.html	2001
Universidad de Nevada para el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica	<i>Developing fully functional e-government: A four-stage model.</i>	http://www.albany.edu/~bmsi603/scholl/Layne_et_al_2001.pdf	2001
OECD	<i>E-government: analysis framework and methodology</i>	http://www.oilis.oecd.org/oilis/2001doc.nsf/LinkTo/PUMA(2001)16-ANN-REV1	2001
Gobierno del Reino Unido	<i>Government on the web II</i>	http://www.governmentonline.gov.uk/downloads/report_2000/9711vf_Government_on_the_web_II.pdf	2000
Gobierno de Malta	<i>Attaining e-government</i>	http://www.mca.org.mt/images/library/VictorCamilleri.pdf	2001
Unión Europea	<i>eGovernment indicators for benchmarking eEurope</i>	http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/pdf/egovindicators.pdf	2001
Asian Development Bank	<i>E-Government in the Asia Pacific Region</i>	http://www.adb.org/Documents/Papers/E_Government/default.asp	2001

¹⁰⁸ En el anexo respectivo se podrán observar las representaciones gráficas de las aproximaciones usadas por cada modelo al concepto de Gobierno Electrónico. La búsqueda se detuvo con fecha (15 de julio, 2002)

¹⁰⁹ El proyecto "El impacto del gobierno electrónico" disponible en línea en [http://www.oilis.oecd.org/oilis/2001doc.nsf/LinkTo/PUMA\(2001\)10-REV2](http://www.oilis.oecd.org/oilis/2001doc.nsf/LinkTo/PUMA(2001)10-REV2) (24 de julio, 2002)

¹¹⁰ Con la actualización a noviembre del 2003 <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012733.pdf> (4 de noviembre, 2003)

Responsable	Título	URL	Año
<i>Sub-Regional Resource Facility for Arab States (SURF-AS) del United Nations Development Program (UNDP)</i>	<i>Work in progres - e-government: considerations for Arab states</i>	http://www.surf-as.org/Papers/e-gov-english.PDF	2001
<i>Accenture</i>	<i>EGovernment: Leadership Rhetoric vs. Reality - Closing the Gap</i>	http://www.accenture.com/xd/xd.asp?it=enWeb&xd=industries%5CGovernment%5Cgove_study.xml	2001
<i>Accenture</i>	<i>El liderazgo de la Administración Electrónica - Desarrollo de una visión estratégica</i>	http://www.accenture.com/xdoc/es/locations/spain/nuestras_ideas/administracion.pdf	2002

Desde una óptica de servicios prestados por la Administración Pública, existe un interesante estudio adelantado por la Universidad de Brown en USA con fondos del *World Markets Center of London* en Inglaterra (West, 2001; West, 2002). El mencionado estudio¹¹¹ analiza 2.288 *web pages* gubernamentales de 196 países, generando un ranking de proyectos de Gobierno Electrónico. El ya mencionado estudio de las Naciones Unidas también evalúa y genera un ranking de países, existiendo dos (2) actualizaciones (Ronaghan, 2002; Bertucci, 2003b; Bertucci, 2003a).

Para el caso europeo, ya existen tres (3) informes sobre el desarrollo de los servicios públicos *on-line* en Europa, los dos (2) primeros desarrollados por *Cap Geminy Ernst & Young* en colaboración con la comisión europea. La encuesta forma parte del programa *eEurope* (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002) y el último de ellos desarrollado directamente por la Unión Europea (Unión Europea, 2003). En la actualidad, la actualización para el 2004 está en la fase de recolección de datos. En estos informes se estudia 17 países a través de 20 servicios públicos definidos por la comisión.

En el caso Catalán, existe un estudio específico de los municipios catalanes (Pallarés et al., 2002) que ofrece una primera imagen de cómo los ayuntamientos catalanes se han implicado y han establecido iniciativas de Gobierno Electrónico.

En el ámbito latinoamericano¹¹² existe una propuesta que aborda por primera vez la problemática observando cómo la relación Administración Pública-Ciudadano se ha

¹¹¹ El estudio completo está disponible en línea <http://www.insidepolitics.org/egovt01int.html> (28 de agosto, 2002) y en <http://www.insidepolitics.org/egovt02int.PDF> (10 de octubre, 2002) y su actualización para el año 2004 <http://www.insidepolitics.org/egovt04int.pdf> (25 de septiembre, 2004)

¹¹² La Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informática (CAIBI) antigua CALAI en su reunión del año 2001 ha planteado una serie de buenas intenciones, que aún no ha generado ningún tipo de respuesta efectiva a la problemática en la región. http://www.caibi.org/sesiones/xix/d19_001.htm#9. (5 de mayo, 2002)

vuelto cada vez más compleja. Los directivos públicos se percatan de que no serán capaces de conducir e implementar políticas de manera efectiva si sus Ciudadanos no las entienden y apoyan. En términos generales plantea que es posible recopilar la información que permita hacer un análisis de la Percepción Ciudadanas a través de diversos instrumentos de captación (Rios, 2002) y existe un interesante estudio que plantea una primera aproximación de las variables a tener en cuenta en la evaluación de este tipo de iniciativas (Tesoro & Arrambari, 2002).

En el caso colombiano, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, adelanta un proyecto de evaluación de infraestructura tecnológica¹¹³ dentro del marco del proyecto de agenda de conectividad¹¹⁴, pero no hace ninguna referencia al papel del Ciudadano en el proceso.

En el caso peruano, La Presidencia del Consejo de Ministros, como ente rector del Sistema Informático Nacional desarrolla diversas actividades y proyectos relacionados con la normatividad informática, metodologías, desarrollo de proyectos y asesorías en las diversas áreas de las TIC. Entre otros ha publicado una evaluación del impacto de las TIC en Perú (INEI, 2002a) en paralelo con esfuerzos del sector privado que a través de Telefónica España ha publicado un estudio sobre el presente y las perspectivas de la Sociedad de la Información en Perú (Bustamante, 2002).

Al hacer una revisión de los estudios, se encuentra que identifican variables de evaluación sin tener en cuenta un patrón común de valoración. Para el caso de la investigación, teniendo en cuenta que se desea valorar el impacto de las TIC en la relación Administración Pública – Ciudadano, claramente se identifica una clasificación sobre la base del objeto de interés. Por un lado se tiene al gobierno en la perspectiva institucional y por otro se tiene al Ciudadano.

A continuación se hace una descripción de las variables claves identificadas en una serie de estudios relacionados con el tema de investigación y se ha planteado una primera aproximación de clasificación según el interés en la óptica institucional o Ciudadanas.

¹¹³ http://www.dane.gov.co/Tecnologia_de_Informacion_y_Co/tecnologia_de_informacion_y_co.html (15 de abril, 2002)

¹¹⁴ <http://www.agenda.gov.co/> (15 de abril, 2002)

En un estudio realizado por el gobierno peruano para medir el impacto de las TIC en la sociedad (INEI, 2002a), se ha observado que las variables claves a tener en cuenta se agrupan en los siguientes constructos:

Tabla 9 Variables según el INEI

Variable	Ciudadano	Institución
Satisfacción		
Confianza		
Disponibilidad de tarjeta de crédito		
Necesidad		
Conocimiento de las TIC		
Infraestructura		

Una de las propuestas de resultado no verificadas durante el estudio es el hecho de que los Ciudadanos tienen una mayor Satisfacción y Confianza con los servicios prestados a través de medios electrónicos. A partir de esta primera aproximación y las conversaciones sostenidas con expertos en el tema, en esta investigación se espera confirmar que efectivamente en el medio colombiano y peruano existe una mayor Confianza y Satisfacción con los servicios prestados a través de medios electrónicos (H.2.1 y H.2.2)¹¹⁵.

Si se observa el caso colombiano, un estudio realizado por el ente responsable del manejo de la tecnología en el gobierno sobre las TIC en el país (Arteta, 2002a), ha evaluado variables agrupadas en los siguientes constructos:

Tabla 10 Variables según el DANE

Variable	Ciudadano	Institución
Infraestructura y cobertura		
Aprovechamiento y usos		
Acceso y conexión		

Continuando en el ámbito latinoamericano, una propuesta inicial para la medición de la Percepción Ciudadanas de las iniciativas en Administración Electrónica (Rios, 2002), ha definido que se realice sobre los siguientes criterios claves:

¹¹⁵ De ahora en adelante, dentro del documento al hacer referencia a las hipótesis se hace entre paréntesis con una “H” seguida del número de la hipótesis en el apartado respectivo. (i.e. H.1.1 hace referencia a la primera hipótesis sobre el modelo)

Tabla 11 Variables según (Rios, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Coherencia		
Pertinencia		
Relevancia		
Costo/Beneficio		
Eficiencia		

Como se podrá comprobar más adelante, la Relevancia corresponde a una de las variables claves para la medición de la Percepción (H.1.6). Adicionalmente a través de las entrevistas con expertos¹¹⁶, también se concluye en la importancia de la Relevancia como variable.

Otro estudio de la realidad latinoamericana en el tema de Administración Electrónica (Tesoro & Arrambari, 2002), ha propuesto una metodología que tiene en cuenta los siguientes bloques de variables:

Tabla 12 Variables según (Tesoro & Arrambari, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
VARIABLES CONTEXTUALES		
VARIABLES DE ENTORNO		

¹¹⁶ Pablo Bermúdez, Director Ejecutivo de la Sociedad de la Información para las Américas pbermudez@voxiva.net (28 de febrero, 2004), Miguel A. Porrúa Vigón, Coordinador del Programa de Gobierno Electrónico en la División de Innovaciones y Alianzas para el Desarrollo de la AICD-OEA mporrúa@oas.org (10 de febrero, 2004), Patricio Alfonso Gutiérrez González, Coordinador de Gobierno Electrónico en el Proyecto de Reforma y Modernización del Estado del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de Chile pgutierrez@minsepres.cl (24 de febrero, 2004), Nuria Cunill, Directora de Investigación del CLAD ncunill@clad.org.ve (2 de octubre, 2003), Federico Sobisch, Consultor Programa de Gobierno Electrónico de la Organización de Estados Americanos fsobisch@oas.org (25 de febrero, 2004), Mario Aranguren, Director de la DIAN en Colombia maranguren@dian.gov.co (8 de marzo, 2004), Carlos Drago, Director de Informática de la SUNAT Perú cdrago@sunat.gob.pe (28 de febrero, 2004), Inuk Chung, Director del DGF-KTC, ichung@kisdi.org.kr (25 de junio, 2004), José Luis Tesoro Investigador del Instituto Nacional de la Administración Pública Argentina jtesoro@sfp.gov.ar (5 de noviembre, 2003), Francisco Longo Director del Instituto de Dirección y Gestión Pública de ESADE, longo@esade.edu (14 de septiembre, 2002), Koldo Echebarria, funcionario de la División de Reforma del Estado y Sociedad Civil del BID koldoe@iadb.org (5 de julio, 2002), Manuel Ferez, Director del Programa de Función Gerencial en la Administración Pública de ESADE, ferrez@esade.edu (4 de febrero, 2004) Enric Colet, Director del Departamento de Sistemas de Información de ESADE, colet@esade.edu (10 de marzo, 2002), Ana Miró Delegada para la Sociedad de la Información de la Diputación de Barcelona, mirosa@diba.es (8 de abril, 2003), Xavier Marcet, Presidente de LocalRet, xmarcet@localret.es (5 de marzo, 2002), Carles Ramió, Decano de Ciencia Política de la Universidad Pompeu Fabra, carles.ramio@upf.edu , (27 de septiembre, 2002) , Miquel Salvador, Profesor del Departamento de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Pompeu Fabra miquel.salvador@upf.edu , (27 de septiembre, 2002), Joan Subirats, catedrático de ciencia política de la Universidad Autónoma de Barcelona joan.subirats@uab.es, (26 de junio, 2002), , Jacint Jordana, Vicerrector de la Universidad Pompeu Fabra jordana@cpis.upf.es (4 de julio, 2002), Alfred Vernis, Profesor del Instituto de Dirección y Gestión Pública de ESADE, verniss@esade.edu (4 de junio, 2002), Rafael Parra Erkel, Jefe de la Oficina de Gobierno Electrónico de la Presidencia del Consejo de Ministros del Perú rparra@pcm.gob.pe (2 de marzo, 2004) José Ventura, Coordinador Maestría a Distancia en Gerencia Pública de la Escuela de Administración de Negocios para Graduados, ESAN Perú - UNED España jventura@esan.edu.pe (27 de abril, 2004), Peter Yamakawa, Profesor Titular de Sistemas de Información en ESAN Perú, pyamakawa@esan.edu.pe (27 de abril, 2004), Braulio Vargas, coordinador de los Programas de Gestión Municipal de ESAN, como investigador de la Dirección de Investigación y Desarrollo bvargas@esan.edu.pe (27 de abril, 2004), Manuel Villoria Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. mvilloria@psoe.es (9 de julio, 2003), Haiyan Qian Chief, *Information and Networking Unit, Division for Public Administration and Development Management, Department of Economic and Social Affairs United Nations* qianh@un.org (25 de marzo, 2003), Jaime Sérída, Profesor Titular de Sistemas de Información en ESAN Perú JSerida@esan.edu.pe (28 de febrero, 2004)

En el caso de este estudio, los grandes bloques definidos no permiten una identificación de variables específicas que faciliten su clasificación en la perspectiva del Ciudadano o institucional, por lo cual se presume que ambos bloques tienen variables en ambas perspectivas.

Asumiendo una óptica de recomendación internacional para la realidad de los países en desarrollo (Hachigian, 2002), la valoración de las iniciativas en Administración Electrónica, se debería efectuar a partir de las respuestas a las diez (10) preguntas siguientes:

Tabla 13 Variables según (Hachigian, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
¿Por qué lo estamos implantando?		
¿Hay visión clara?		
¿Para que tipo de <i>e-government</i> estamos preparados?		
¿Hay compromiso político?		
¿Cómo seleccionamos los proyectos?		
¿Cómo manejamos y planeamos los proyectos?		
¿Cómo manejamos la resistencia al cambio?		
¿Cómo comunicamos el avance? y ¿Cómo sabemos que estamos fallando?		
¿Cómo son nuestras relaciones con el sector privado?		
¿Cómo mejora la participación Ciudadanas?		

Otra perspectiva de apoyo para el ámbito latinoamericano (Khalil, Lanvin, & Chaudhry, 2002), ha planteado que las consideraciones a tener en cuenta en cualquier proceso de implantación o valoración de iniciativas en Administración Electrónica deberían ser:

Tabla 14 Variables según (Khalil et al., 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Infraestructura		
Normativa		
Brecha digital		
Confianza		
Transparencia		
Interoperabilidad		
Manejo de registros		
Preservación y disponibilidad permanente		
Educación y mercadeo		
Colaboración publico-privada		
Aspectos relacionados con grupos de trabajo		
Costos de estructura		
Comparabilidad		

De una manera más específica, pero dentro del mismo ámbito geográfico, una propuesta (Dinsdale et al., 2002), ha definido que las variables deberían revisarse desde las siguientes perspectivas:

Tabla 15 Variables según (Dinsdale et al., 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Capacidad del usuario		
Accesibilidad tecnológica		
Capacidad de la Administración Pública		

Finalmente, un teórico clásico en el ámbito de la aplicación de la Administración Electrónica (Winograd, 2002), ha planteado hace poco que cualquier evaluación de este tipo de proyectos en el entorno latinoamericano debería realizarse bajo las siguientes perspectivas:

Tabla 16 Variables según (Winograd, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Análisis		
Alineación		
Acción		
Control		
Aceptación		

En el ámbito norteamericano (Hart & Teeter, 2001) las variables relevantes estudiadas en la implantación de iniciativas de Administración Electrónica han sido:

Tabla 17 Variables según (Hart & Teeter, 2001)

Variable	Ciudadano	Institución
Responsabilidad		
Eficiencia		
Conveniencia		
Apoyo		

Otro estudio sobre la realidad norteamericana (Lenhart, 2000) ha planteado la medición de la Actitud hacia la tecnología a través de preguntas como:

Tabla 18 Variables según (Lenhart, 2000)

Variable	Ciudadano	Institución
¿Internet es muy costosa?		
¿Estoy perdido por no usar Internet?		
¿Internet es fundamentalmente para entretenimiento?		
¿Internet ayuda a encontrar las cosas fácilmente?		
¿Internet es peligroso?		
¿Internet es complicado?		

Una evaluación de iniciativas en Administración Electrónica en el medio canadiense (Mechling, 2002) ha concluido que son cuatro (4) los aspectos a medir en los procesos evaluativos:

Tabla 19 Variables según (Mechling, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Percepción		
Actitud		
Aptitud		
Expectativas		

Como se observa en los resultados obtenidos en las pruebas iniciales realizadas a finales del año 2002 y durante el año 2003, los aspectos a medir definidos en el estudio canadiense, coinciden con los constructos del modelo planteado, con lo cual se espera verificar en esta investigación la consistencia de esta aproximación, tal como se describe en el apartado de hipótesis (H.1).

Desde la perspectiva de la Expectativa Ciudadanas en Norteamérica (Purcell, 2001b), una indagación en este tema se ha abordado desde los siguientes criterios:

Tabla 20 Variables según (Purcell, 2001b)

Variable	Ciudadano	Institución
Confidencialidad		
Fiabilidad		
Consistencia		
Predictibilidad		
Disponibilidad		
Autenticabilidad		
Integridad		
No Rechazo		
Garantía		

Se espera confirmar que estas variables afectan a la Percepción y a la Expectativa de los Ciudadanos (H.1.3 a H.1.7)

De una manera más concreta (Shutter & Graffenreid, 2000), las demandas Ciudadanas en el medio norteamericano se han revisado bajo la óptica de:

Tabla 21 Variables según (Shutter & Graffenreid, 2000)

Variable	Ciudadano	Institución
Relevancia		
Satisfacción		
Confianza		

Nuevamente, como se observa en los resultados obtenidos en las pruebas iniciales realizadas a finales del año 2002 y durante el año 2003, los aspectos a medir para identificar las demandas definidas en el estudio en el medio norteamericano, coinciden con los constructos del modelo planteado, con lo cual se espera verificar en esta

investigación la consistencia de esta aproximación, tal como se describe en el apartado de hipótesis (H.1.7) y que se corrobora por los lineamientos definidos por (Mechling, 2002). Al revisar cada una de las ópticas, se encuentran una serie de variables específicas que también se esperan validar en la investigación (H.1.3; H.1.4 y H.1.5) y que por otro lado se han contrastado con los conceptos emitidos por los expertos consultados.

Una aproximación similar para un condado norteamericano (Rho & Hu, 2002), ha concluido que los elementos más importantes en el tema de la relación Administración Pública – Ciudadano son:

Tabla 22 Variables según (Rho & Hu, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Eficiencia		
Confianza		

Este estudio para un área geográfica específica en Estados Unidos, vuelve a concluir en la necesidad de valorar la Confianza (H.1.4) y la Eficiencia (H.1.5) como variables básicas en la medición de la Percepción Ciudadanas, con lo cual se ratifica la necesidad de tenerlas en cuenta dentro del estudio.

Ahora bien, al revisar los resultados obtenidos en el estudio, se observa que existe una mayor Confianza en los servicios prestados a través de un sistema electrónico que a través de sistema tradicional. En esta investigación se espera validar este resultado para el ambiente geográfico colombiano y peruano (H.2.2).

En este mismo tema, un segundo estudio (Clark, 2002) ha planteado que las variables deben abordarse desde las siguientes perspectivas:

Tabla 23 Variables según (Clark, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
¿Cómo han solicitado comentarios sobre <i>e-government</i> ?		
¿Que piensan de estas solicitudes?		
¿Cuál es la metodología de entrevista que prefieren los Ciudadanos?		
¿Razones para proveer servicios electrónicos?		

Se observa que las Expectativas Ciudadanas se revisan con el objeto de generar políticas en relación con los proyectos a emprender por parte de las administraciones y por lo tanto es necesario tener algún conocimiento en relación con esas Expectativas.

Esta es la motivación para que una vez generado el modelo se plantee su utilización en el medio Colombiano y Peruano (H.2 y H.3).

Una evaluación pionera en el tema (Alamango et al., 2000), ha planteado que se deberían revisar los siguientes aspectos:

Tabla 24 Variables según (Alamango et al., 2000)

Variable	Ciudadano	Institución
Número de computadoras en el país en cuestión		
Acceso a Internet		
Costo		
Existencia de servicios de real importancia		
Temor a la inseguridad		
Resistencia cultural a utilizar los nuevos instrumentos		

Observando la realidad europea a través de la OECD (Duivenboden, 2002), se ha planteado que las Expectativas Ciudadanas se pueden concretar en:

Tabla 25 Variables según (Duivenboden, 2002)

Variable	Ciudadano	Institución
Reducción de costos		
Mejora en el acceso a los servicios		
Servicios personalizados		
Mejora en la transparencia		
Disminución de los tiempos de espera		

Nuevamente se tiene la necesidad de verificar los resultados obtenidos en el ambiente europeo dentro del contexto latinoamericano, por lo cual se espera conocer la situación en Colombia y Perú (H.2 y H.3)

Además de las Expectativas, el estudio adelantado por la Unión Europea (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002; Unión Europea, 2003; Kerschot & Wauters, 2002), ha definido un conjunto de servicios relevantes para los Ciudadanos y las empresas, los cuales se han clasificado en los siguientes grupos: Generadores de ingresos, Registro, Permisos y licencias y Retornos. Esta última clasificación no tiene que ver con las variables evaluadas sino con los servicios evaluados, corroborando la importancia de los servicios electrónicos asociados a impuestos y que se plantearon como dimensión de análisis en la definición del problema.

3 EL MODELO

A continuación se describe el modelo que se utilizará en desarrollo de la investigación, haciendo énfasis en los fundamentos teóricos asociados y enlazando las ideas expresadas con las hipótesis que finalmente se plantean como base del proyecto de investigación.

De acuerdo con el problema de investigación definido, así como los elementos conceptuales descritos y las entrevistas sostenidas con expertos en Gobierno Electrónico en el ámbito español y latinoamericano descritas en el capítulo de elementos conceptuales, ha sido necesaria la medición de Percepciones y Expectativas Ciudadanas, las cuales se encuentran íntimamente ligadas con el concepto de Actitud.

Según varios autores, existen dos (2) tendencias a la hora de definir la Actitud:

- **Mentalistas:** La Actitud es una disposición mental que orienta nuestra acción hacia el objeto de la Actitud
- **Conductista:** La Actitud es una respuesta hacia un objeto determinado.

A manera de aproximación holística del concepto, se propone definir la Actitud como la predisposición a actuar aprendida, dirigida hacia un objeto, persona o situación y que incluye dimensiones cognitivas, afectivas o evaluativas y eventualmente, propiamente conductuales. Todo ello organizado de forma estructurada y sistemática, con elementos relacionados entre sí, de forma tal, que el cambio de uno de ellos influye en los demás (Visauta, 1989).

En el estudio de la medición de la Actitud, existen dos (2) grandes vertientes; la denominada de componente único que defiende que la Actitud es la tendencia a evaluar un objeto o constructo en términos positivos o negativos; por lo que se dice que tiene una dimensión única; “la evaluativa” (Thurstone & Mann, 1967).

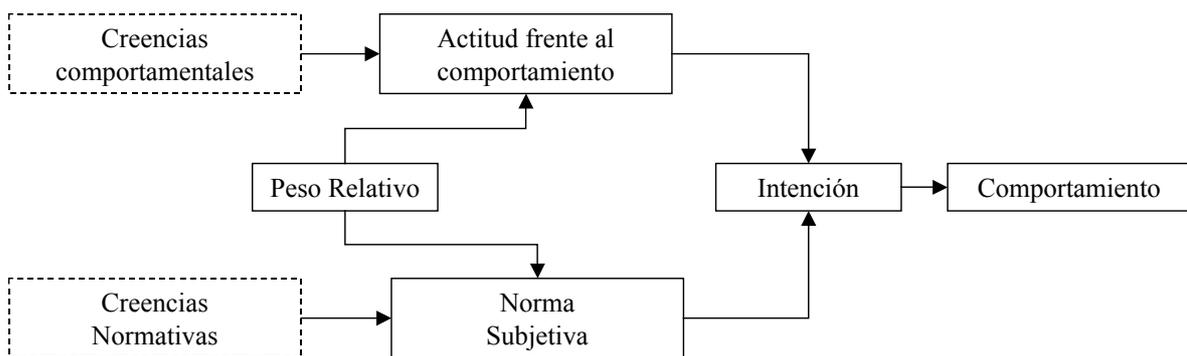
La segunda vertiente, es la planteada por la escuela de componentes múltiples, que defiende que la Actitud tiene tres (3) componentes:

- **Cognitivo:** Grado de conocimiento, Percepción, creencia, opinión y pensamiento que el individuo tiene hacia el objeto de su Actitud
- **Afectivo:** Sentimiento a favor o en contra de un objeto, también denominado evaluativo

- **Conductual:** componente activo. Es la tendencia a reaccionar hacia el objeto.

En esta última escuela (Fishbein & Ajzen, 1980; Rubio, 2000; Henerson, Morris, & Fitz-Gibbon, 1987) los comportamientos se pueden explicar con un número limitado de conceptos adscritos a un único marco teórico, porque son racionales y hacen uso sistemático de la información. Sin embargo, no existe unanimidad en la relación entre Actitud y conducta. Lo que sí queda claro es que las variables subjetivas es factible medirlas a través de mediciones objetivas (Sarís, 2002; Frankfort & Nachmias, 1996).

Independientemente de la existencia de perspectivas más cualitativas, en esta investigación se ha seguido un planteamiento que se fundamenta en la teoría de la acción razonada – TRA¹¹⁷ de Fishben, según el cual, para predecir y entender un comportamiento o conducta, es necesario medir la Actitud frente al comportamiento, identificar sus normas subjetivas y pesos relativos para relacionarlos según los factores determinantes que bosquejan la siguiente ilustración.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Fishbein & Ajzen, 1980)

Ilustración 3 Teoría de la Acción Razonada

La TRA ha sido la base para los trabajos posteriores del modelo de aceptación de la tecnología – TAM¹¹⁸ desarrollados por Davis (Davis et al., 1989; Davis & Venakatesh, 2000; Davis, 1989; Davis & Venakatesh, 1996; Davis & Venkatesh, 2004). El objetivo del TAM es explicar los determinantes de la aceptación tecnológica como un comportamiento de los usuarios, asociada a la Percepción y las Expectativas.

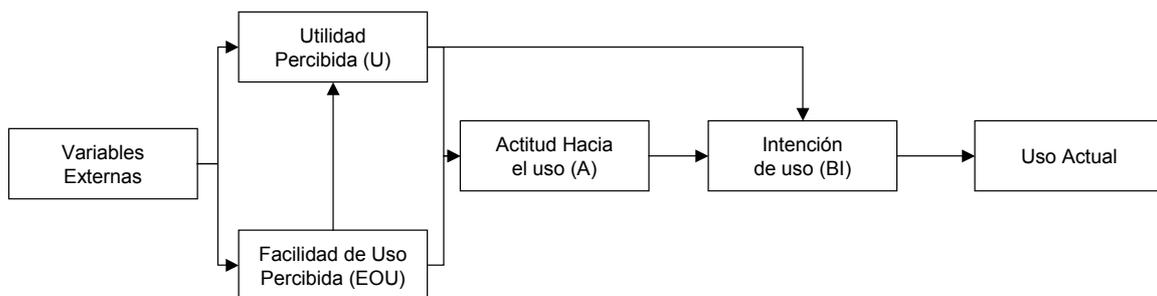
El TAM plantea que la Percepción de la utilidad y la Percepción de la facilidad de uso son determinantes para los comportamientos asociados a la aceptación tecnológica

¹¹⁷ *Theory of Reasoned Action* por sus siglas en inglés TRA

¹¹⁸ *Technology Acceptance Model* por sus siglas en inglés TAM

(H.1.6). La Percepción de la utilidad (U^{119}) se define como la probabilidad subjetiva y prospectiva de un usuario de que al usar un sistema específico se incrementará su capacidad de trabajo en un contexto organizacional. La Percepción de la facilidad de uso (EOU¹²⁰) se define como el grado de facilidad que el usuario percibe en el uso de un sistema. Tal como en la TRA, el TAM postula que la Intención de uso depende de estos dos (2) constructos a partir de unos pesos relativos estimados mediante un proceso de regresión. A diferencia de la TRA, el TAM no tiene en cuenta las normas subjetivas como un determinante.

Al igual que la TRA, el TMA asume que el uso actual (comportamiento) depende de la intención de uso (BI¹²¹), pero difiere en el hecho de que la intención de uso depende de la utilidad percibida y la Actitud. Además de que tiene en cuenta el efecto de variables externas.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Davis et al., 1989)

Ilustración 4 Modelo de Aceptación Tecnológica

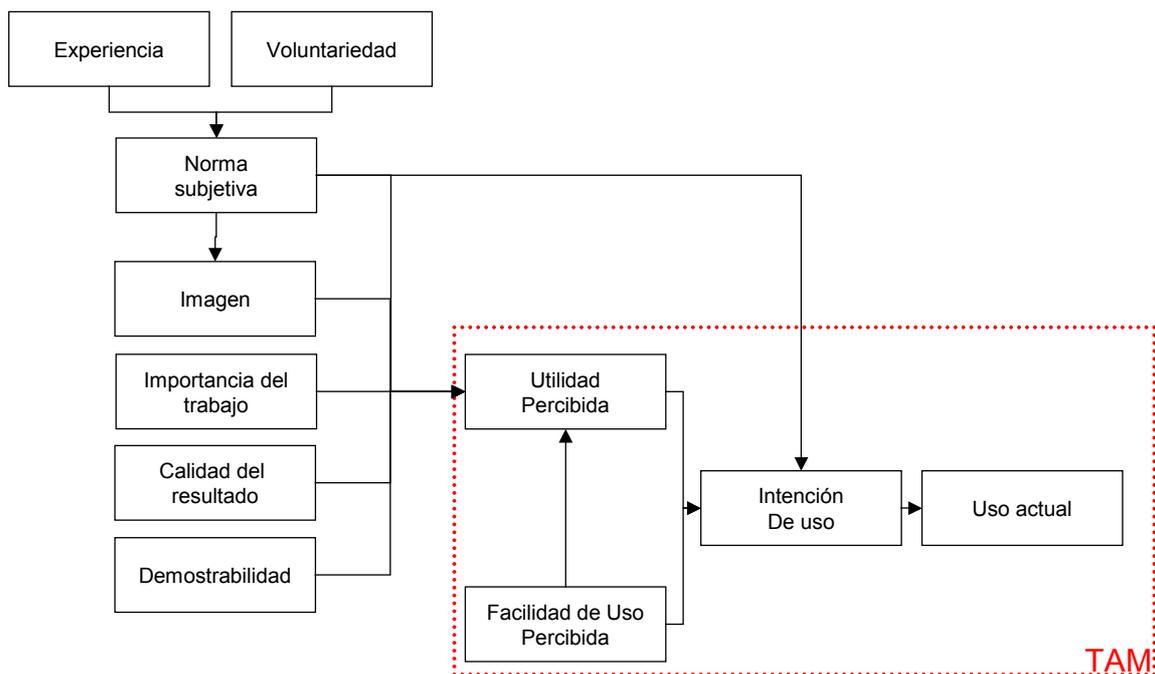
Es importante tener en cuenta que a enero del 2000, el *Social Science Citation Index* tenía más de 400 citaciones al TMA que la ubican como una teoría bien establecida para la medición de la aceptación como comportamiento (Davis & Venakatesh, 2000), al igual que la TRA que es una teoría explicativa de las intenciones muy robusta (Sheppard, Hartwick, & Warshaw, 1988).

Un modelo ampliado del TAM incorpora constructos adicionales asociados a la influencia social en el proceso (normas subjetivas, voluntariedad e imagen) y a los procesos cognitivos instrumentales (importancia del trabajo, calidad del resultado, demostrabilidad y facilidad de uso) (Davis & Venakatesh, 2000; Davis & Venakatesh, 1996; Gefen, Straub, & Karahanna, 2003).

¹¹⁹ Usability por sus siglas en inglés U

¹²⁰ Easy of Use por sus siglas en inglés EOU

¹²¹ Behavioral Intention to Use por sus siglas en inglés BI



Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Davis & Venakatesh, 2000)

Ilustración 5 Modelo de Aceptación Tecnológica Ampliado

Ahora bien, la intención de uso ha quedado demostrado que depende de la Confianza creada (McKnight, Choudhury, & Kacmar, 2002; Ridings, Gefen, & Arinze, 2002), pero no se han encontrado evidencias sobre el impacto que puedan tener la Relevancia y la Satisfacción en la Percepción, como lo sugieren los estudios realizados hasta el momento (Shutter & Graffenreid, 2000; Purcell, 2001b; Purcell, 2001a; Mechling, 2002) y lo cual se intentará confirmar en esta investigación (H.1.6).

De manera complementaria, la teoría de aceptación individual de las tecnologías de la información (Agarwal, 2000; Szajna, 1994) también cubre extensiones de la TRA como pueden ser la Teoría del Comportamiento Planeado – TPB¹²² (Mathieson, 1991). En ambos casos el constructo dependiente es un comportamiento observable afectado por la intención individual que depende de la Actitud y de normas subjetivas (H.1.2). A diferencia de la TRA la TPB incorpora un constructo predictor de las intenciones que explica la Percepción de que existen impedimentos¹²³ para la ejecución de un comportamiento (H.1.1 a H.1.7).

¹²² Theory of Planned Behaviour TPB por sus siglas en inglés

¹²³ Perceived Behavioural Control por sus siglas en inglés

Una ampliación de la TPB denominada Teoría de Descomposición del Comportamiento Planeado – DTPB¹²⁴ (Taylor & Todd, 1995), analiza las creencias relacionadas con la Percepción de los impedimentos, las actitudes y los aspectos normativos en constructos multidimensionales que son generalizables. La TPB, que se fundamenta en la TRA, también se ha visto complementada por la incorporación de conceptos relacionados con el entorno social, a través de los estudios de Riqueza de Información y Presencia Social – SPIR¹²⁵ (Gefen & Straub, 1997). En esta misma línea de investigación con componente social del impacto de la tecnología, se encuentra la Teoría Cognitiva Social – SCT¹²⁶ (Compeau, Higgins, & Huff, 1999) que aborda la problemática del impacto de la eficacia y la eficiencia en las Expectativas (H.1.7).

Otra interesante teoría al respecto de la aceptación tecnológica, tiene que ver con la teoría de la Difusión de las Innovaciones – DOI¹²⁷ (Rogers, 1995) que amplía el concepto al tema de las innovaciones (H.1.5) como factor determinante de la tecnología.

Un excelente trabajo compilatorio al respecto de la teoría de la aceptación tecnológica es el que se adelanta en el *Institute for Advanced Management Systems Research* (IAMSR), en Finlandia a través de trabajos de investigación Doctoral en el área (Han, 2003).

En general, se puede decir que el fenómeno de aceptación individual de la tecnología se ha abordado desde múltiples aspectos (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003; Chung & Tan, 2004), faltaría explicar su aplicabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica como un elemento particular de aplicación de la tecnología.

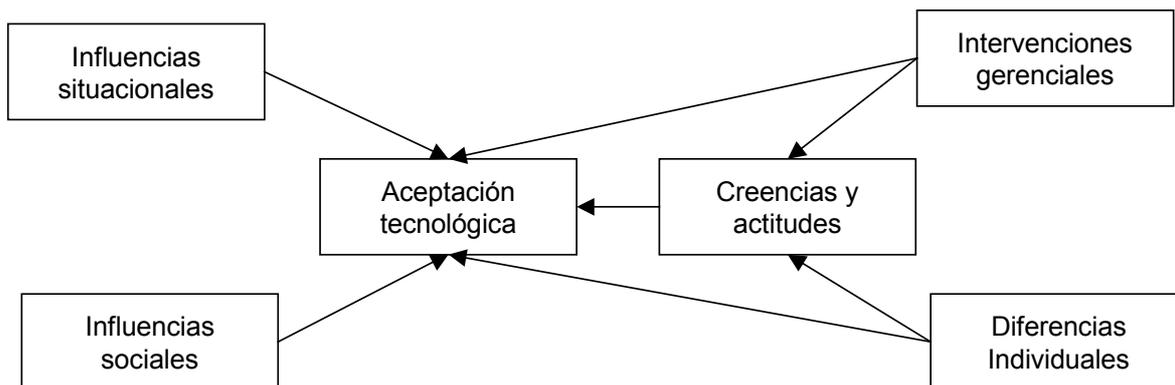
Como en los casos de la TRA y la TAM, la totalidad de las teorías encontradas tienden a identificar las influencias sociales y de entorno, las creencias y actitudes, con sus aspectos individuales y por último aspectos relacionados con el tema de la gestión, todo lo cual afecta la aceptación tecnológica.

¹²⁴ *Decomposed Theory of Planned Behaviour* DTPB por sus siglas en inglés

¹²⁵ *Social Presence and Information Richness* SPIR por sus siglas en inglés

¹²⁶ *Social Cognitive Theory* SCT por sus siglas en inglés

¹²⁷ *Diffusion of Innovations* DOI por sus siglas en inglés



Fuente: Elaboración propia sobre la base de (Agarwal, 2000)

Ilustración 6 Constructos en la Aceptación Tecnológica

Como se observa del planteamiento del problema de investigación, no se desea llegar a la medición del uso de los servicios públicos electrónicos, se desea llegar a la identificación de las variables que permiten medir qué espera el Ciudadano de la Administración Electrónica y cómo la percibe.

Para llegar a la medición de esa Percepción y adicionalmente de las Expectativas, es necesario justificar claramente las variables que se esperan medir (H.1.1 a H.1.7), con lo cual, lo que se plantea en esta investigación es un detalle de los modelos descritos en lo relacionado con las variables que conforman los constructos independientes.

A continuación se hace una descripción de los constructos que se consideran necesarios en el modelo, el proceso que se realizó para llegar a ellos y la justificación de los mismos.

3.1 Constructos

En la perspectiva del problema de investigación, con base en los elementos conceptuales definidos y teniendo en cuenta que para ese momento del proceso de investigación no se habían leído los autores relacionados con el Modelo de Aceptación Tecnológica, se planteó para finales del año 2002 que la hipótesis de partida era que existían dos (2) constructos latentes, dependientes o endógenos, de los cuales, a continuación, se encontrará una breve descripción y justificación.

3.1.1 Iniciales

3.1.1.1 Proclividad al uso de las TIC

Estudios comparativos existentes en el tema de evaluación de la implementación de iniciativas de Administración Electrónica (Lenhart, 2000; Mechling, 2002; Kohli & Sherer, 2002; InfoDEV, 2002), indican como una variable clave de afectación la proclividad al uso de las TIC por parte del Ciudadano. En especial existe un estudio comparativo de las diferentes metodologías (Peters, 2001) que no deja duda sobre la importancia de esta variable latente en cualquier investigación que se realice.

Teniendo en cuenta lo anterior, se planteó la medición de este constructo a partir de la observación de si el Ciudadano tiene PC en su vivienda habitual con una variable dicotómica, tiene conexión a Internet desde este PC con una variable dicotómica, cuántas horas en promedio semanal se conecta a la red con una variable métrica y finalmente la intención de usar nuevas tecnologías con una escala de Likert de cinco (5) puntos¹²⁸.

3.1.1.2 Interés en el tema e-administración

Varios expertos en el tema de la aplicación de las TIC en la Administración Pública (Heichlinger, 2002; West, 2002; Purcell, 2001b; Purcell, 2001a; Mechling, 2002; Tesoro & Arrambari, 2002; Marcet, 2002; Clift, 2001), coinciden en el hecho de que no existen metodologías específicas para el estudio de la Actitud del Ciudadano frente a la Administración Electrónica en el ámbito latinoamericano.

Como una primera aproximación, se planteó como elemento primordial, el interés en el tema específico. Esta es una variable latente que se planteó medir mediante la observación del número de sitios WEB de Administración Pública que el Ciudadano conoce, con una variable métrica y con escalas de Likert¹²⁹, la disposición a usar continuamente los servicios ofrecidos en estos sitios, la Percepción de los servicios ofrecidos y la Percepción de su relación con la Administración Pública.

3.1.2 Intermedios

Con base en los anteriores constructos y en información de prueba, recogida a finales del año 2002, sobre una muestra de estudiantes de postgrado de cuatro (4)

¹²⁸ En el apartado metodológico se justifica el uso de la escala y la cantidad de valores

¹²⁹ IBID

universidades colombianas (Cardona, 2002c), un análisis factorial inicial realizado por “Máxima Verosimilitud” con rotación ortogonal, generó tres (3) constructos endógenos con comunalidades altas¹³⁰, que explicaban un alto porcentaje de las variables latentes¹³¹.

Tabla 26 Factores de acuerdo con “Máxima Verosimilitud”

Nombre	Descripción
Aptitud	Capacidades del Ciudadano para el uso de las TIC
Actitud	Disposición del Ciudadano para el uso de las TIC
Percepción	Percepción que tiene el Ciudadano de los servicios y la relación con la Administración Pública a través del uso de las TIC

Este resultado no desvirtuó la hipótesis inicial sino que la refinó, como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 27 Relaciones entre los constructos iniciales e intermedios

Variable	Constructo	
	Inicial	Intermedio
PC	Proclividad	Aptitud
Internet	Proclividad	Aptitud
Horas	Proclividad	Actitud
Nuevo	Proclividad	Aptitud
Páginas	Interés	Actitud
Uso	Interés	Actitud
Servicio	Interés	Percepción
Relación	Interés	Percepción

Para contrastar posibles diferencias, se aplicó el método de “Componentes Principales” obteniendo la misma solución con varianzas, covarianzas y correlaciones superiores.

Bajo la perspectiva de que la mayoría de las variables eran ordinales¹³², que podrían no tener la suficiente variabilidad para ser tratadas como métricas, se realizó un análisis para variables categóricas.

El modelo se corrió asumiendo tres (3) componentes (de acuerdo con los resultados obtenidos en el modelo métrico) resultando una componente que agrupó las variables que inicialmente asociadas a la Actitud y a la Aptitud del encuestado a excepción de las horas semanales de conexión que se clasificó en una tercera componente

¹³⁰ Ninguna comunalidad estaba por debajo de 0,702

¹³¹ Varianza total explicada del 80,493% con tres (3) componentes

¹³² Medidas con una escala de Likert de cinco (5) puntos

independiente. La segunda componente coincidió con la denominada “Percepción” en el modelo métrico.

Ya que la componente de horas semanales de conexión no aportó explicación al modelo, se corrió nuevamente con dos (2) componentes, obteniendo como variables latentes la Aptitud-Actitud, que ha agrupado; Nuevo, PC, Internet, Horas, Páginas y Uso y la Percepción, que agrupó; Servicio y Relación.

Como resultado de este trabajo inicial de verificación, se pudo concluir que existe relación estadísticamente significativa entre la Actitud y Aptitud de los estudiantes de postgrado de cuatro (4) universidades colombianas frente al uso de las TIC y su Percepción de la Administración Electrónica.

Sin embargo, de acuerdo con la contrastación académica efectuada en varios foros¹³³, quedaron algunas dudas que se describen a continuación.

- La prueba ha tenido en cuenta únicamente una perspectiva cuantitativa, frente a un problema social con importantes implicaciones cualitativas
- El modelo planteado sufre de una falta de variables de entorno
- La evaluación debería incluir, no sólo las Percepciones, también las Expectativas para poder hacer una comparación
- Los resultados sólo pueden aplicarse a la realidad de los estudiantes de postgrado en cuatro (4) universidades colombianas, porque no explora un entorno más amplio
- No existe explicación estadística al comportamiento de aquellos encuestados que teniendo una mala Actitud y Aptitud frente a las TIC, tienen una buena Percepción de la Administración Electrónica.

3.1.3 Finales

Con base en la prueba realizada, la teoría revisada, los aportes recibidos en los diferentes foros académicos en los que se ha discutido el tema, tal como se plantea en

¹³³ I *Congres Català de Gestió Pública* – 25 al 26 de septiembre de 2002, Barcelona – España, *International Symposium on Research Methods* – 12 al 15 diciembre de 2002, Barcelona – España, *XXIII International Conference on Information Systems – ICIS 2002* - 16 al 18 de diciembre de 2002, Barcelona – España. *8th Association Information Management Conference* – 21 al 23 de mayo de 2003, Grenoble – Francia. 3^{er} encuentro de estudiantes de doctorado en Ciencia Política y de la Administración que estén realizando su tesis sobre América Latina – 25 al 27 de junio de 2003, Salamanca – España. *I Doctoral Consortium* organizado en el marco de la XXXVIII Asamblea de CLADEA, 21 al 24 de octubre de 2003, Lima – Perú. *3th Iberoamerican Academy of Management International Conference*, 7 a 10 de diciembre de 2003, Sao Paulo - Brasil

el apartado de hipótesis (H.1), se espera probar que los constructos de interés sean los siguientes:

3.1.3.1 Independientes

3.1.3.1.1 Aptitud

Corresponde a las capacidades del Ciudadano para asumir el uso de las TIC en su relación con la Administración Pública (Venakatesh, 1999; Weiyin, Thong, Wai-Man, & Tam, 2002). Tal como se plantea en el apartado de hipótesis (H.1.1), se espera probar que este constructo se mide a partir del Nivel educativo, el tipo de Formación y el cumplimiento de los requisitos mínimos de infraestructura tecnológica.

3.1.3.1.2 Actitud

Corresponde a la predisposición del Ciudadano para asumir el uso de las TIC en su relación con la Administración Pública (Venakatesh, 1999; Weiyin et al., 2002). Tal como se plantea en el apartado de hipótesis (H.1.2), se espera probar que este constructo se mide a partir de la sensación que el Ciudadano tiene de qué tan Complicada es la tecnología, o como lo plantea el TAM, la Facilidad de uso percibida, la cantidad de Tiempo que dedica a este tipo de actividades y la preferencia de Uso de estas facilidades, o como lo plantea el TAM, la utilidad percibida.

3.1.3.1.3 Confianza

Adicional a la Actitud y a la Aptitud de los Ciudadanos hacia el uso de las TIC, la teoría plantea que la Confianza es un elemento fundamental en la valoración de las Percepciones y Expectativas Ciudadanas (Shutter & Graffenreid, 2000), por lo tanto se espera probar que este constructo se mide a partir de la Percepción que tiene el Ciudadano sobre las características que posee el objeto (o proceso) en el cual se desea confiar (McKnight et al., 2002) y que está definido por un conjunto de variables que resultan de los conceptos básicos definidos y de las pruebas realizadas (H.1.3).

3.1.3.1.4 Relevancia

De los estudios teóricos revisados en el apartado de elementos conceptuales (Shutter & Graffenreid, 2000; Purcell, 2001b; Purcell, 2001a; Mechling, 2002), se observa que adicional a la Confianza como constructo fundamental en la medición de Percepciones

y Expectativas Ciudadanas frente a los servicios públicos electrónicos, también se hace necesaria la valoración de la Relevancia para el Ciudadano de esos servicios. En este orden de ideas, se espera confirmar que este constructo está definido por un conjunto de variables que resultan de los conceptos básicos definidos y de las pruebas realizadas (H.1.4).

3.1.3.1.5 Satisfacción

Igual que para el caso de la Relevancia, de los estudios teóricos revisados en el apartado de elementos conceptuales (Shutter & Graffenreid, 2000; Purcell, 2001b; Purcell, 2001a; Mechling, 2002), se observa que adicionalmente se hace necesaria la valoración de la Satisfacción del Ciudadano con esos servicios. En este orden de ideas, se espera confirmar que este constructo está definido por un conjunto de variables que resultan de los conceptos básicos definidos y de las pruebas realizadas (H.1.5).

3.1.3.2 Dependientes

3.1.3.2.1 Percepción

Corresponde a la impresión que tiene el Ciudadano del uso de este tipo de tecnologías en su relación con la Administración Pública. Tal como se plantea en el apartado de hipótesis (H.1.6), se espera probar que este constructo depende del nivel de Satisfacción obtenido, la Confianza percibida y la Relevancia asignada, así como de la Actitud y la Aptitud.

Adicionalmente, con base en los resultados de las pruebas realizadas y el análisis de los datos recolectados en desarrollo de esta investigación, se espera identificar la Percepción Ciudadanas de los servicios electrónicos para los casos colombiano y peruano (H.2.1 a H.2.3).

3.1.3.2.2 Expectativa

Corresponde a los deseos que tiene el Ciudadano del uso de este tipo de tecnologías en su relación con la Administración Pública. Tal como se plantea en el apartado de hipótesis (H.1.7), se espera probar que este constructo depende del nivel de Satisfacción esperado, la Confianza percibida y la Relevancia asignada, así como de la Actitud y la Aptitud.

Por otro lado se contrastará la información a partir de la identificación de necesidades de servicios esperados, rango, cobertura y valor percibido.

Adicionalmente, con base en los resultados de las pruebas realizadas y el análisis de los datos recolectados en desarrollo de esta investigación, se espera identificar la Percepción Ciudadanas de los servicios electrónicos para los casos colombiano y peruano (H.3.1 a H.3.4).

3.2 Variables

Con base en:

- Los elementos teóricos asociados a la medición de la Percepción y las Expectativas Ciudadanas
- Los resultados obtenidos de la prueba realizada a finales del año 2002
- Las pruebas adicionales realizadas entre septiembre y octubre del 2003
- Las diferentes perspectivas presentadas previamente
- Las aportaciones recibidas en los diferentes foros académicos.

Se definieron las variables que a continuación se listan. Una especificación del tipo de dato, los posibles valores y el fraseo necesario para recolectarla se especifica en el apartado de metodología.

3.2.1 Ilustrativas

Todos los estudios de evaluación e impacto, deben tener un grupo de variables demográficas e ilustrativas de los grupos de población que se observan (Visauta, 1989).

3.2.1.1 Ciudadano

Desde la perspectiva del Ciudadano y teniendo en cuenta varios estudios relacionados con el tema de las tecnologías de la información (Vesna & Vasja, 2003; Davis & Venakatesh, 2000; Davis & Venakatesh, 1996; Venakatesh, 2000; Venakatesh & Brown, 2001), se tomaron las siguientes variables clásicas:

Tabla 28 Variables ilustrativas del Ciudadano

Variable	Descripción
Modo	Canal utilizado para diligenciar la encuesta
País	País de residencia del encuestado
Región	Región de residencia del encuestado
Teléfono	Número telefónico
Edad	Edad en años cumplidos
sexo	Sexo
laboral	Situación laboral en la semana actual
zona	Ubicación de la vivienda principal
estrato	Estrato socio económico en el que está ubicada la vivienda principal
e-mail	e-mail del encuestado

3.2.1.2 Institución

Desde la perspectiva institucional y con el objeto de ilustrar los resultados obtenidos y encuadrar las hipótesis definidas, se plantearon las siguientes variables:

Tabla 29 Variables ilustrativas de la Institución

Variable	Descripción
lineamientos	Se siguen los lineamientos internacionales en materia de Internet en Impuestos
cont_total	Número total de contribuyentes en los tres (3) últimos ejercicios
cont_natural	Porcentaje de contribuyentes personas naturales
cont_juridico	Porcentaje de contribuyentes personas jurídicas
cont_internet	Porcentaje de contribuyentes que interactúan vía electrónica
cont_natural_internet	Porcentaje de contribuyentes personas naturales que interactúan vía electrónica
cont_jurídico_internet	Porcentaje de contribuyentes personas jurídicas que interactúan vía electrónica
ing_total	Ingresos generados en los tres (3) últimos ejercicios
ing_natural	Porcentaje de ingresos generados por personas naturales
ing_jurídico	Porcentaje de ingresos generados por personas jurídicas
ing_internet	Porcentaje de ingresos debidos a la interacción vía electrónica
ppto_institución	Presupuesto total de la institución en los tres (3) últimos ejercicios
ppto_proyecto	Presupuesto asignado a los proyectos de pago electrónico de impuestos
legislación	Legislación existente relacionada con el tema de pago electrónico de impuestos
objetivos	Objetivos del proyecto de pago electrónico de impuestos
cronograma	Cronograma general del proyecto de pago electrónico de impuestos
infraestructura	Infraestructura del proyecto de pago electrónico de impuestos
publicidad	Publicidad realizada
rediseño	Ha permitido el rediseño de procesos internos
innovación	Ha generado elementos innovadores en la organización
eval_financiera	Se ha realizado evaluación financiera del proyecto
eval_social	Se ha realizado evaluación social del proyecto

3.2.1.3 Entorno

Siguiendo los planteamientos definidos por un reciente estudio sobre Gobierno Electrónico en el ámbito latinoamericano (Tesoro & Arrambari, 2002), se definió un grupo de variables de entorno que permitieron ilustrar los resultados obtenidos y encuadrar las hipótesis.

Tabla 30 Variables ilustrativas del Entorno

Variable	Descripción
e_gov	Índice de <i>e-government</i>
idh	Índice de desarrollo humano
psr	Propensión a la sociedad en red
ed	Equidad distributiva
gci	<i>Global competitiveness report</i>
pob	Población total
cob_tel	Cobertura telefónica
cob_int	Cobertura Internet
cos_int	Costo promedio de acceso a Internet
pib	PIB

3.2.2 Activas

Siguiendo la estructura de constructos que finalmente se asumió como existente en el modelo se plantearon las siguientes variables:

3.2.2.1 Aptitud

Tabla 31 Variables activas de Aptitud

Variable	Descripción
nivel	Máximo nivel educativo alcanzado
área	Área de formación con la cual se identifica
conocimiento	Conocimientos de Informática
PC	Tenencia de PC
antigüedad	Antigüedad en años del PC
conexión	Conexión a Internet
alternativa	Conexión alternativa a Internet
velocidad	Tipo de conexión

3.2.2.2 Actitud

Tabla 32 Variables activas de Actitud

Variable	Descripción
complicado	Percepción de Internet complicado
pagos	Confianza en pagos electrónicos
nuevo	Disposición al uso de innovaciones
problemas	Motivos para no tener conexión a Internet
horas	Horas semanales en promedio de conexión a Internet
preferencia	Metodología de interacción preferida para interactuar con la

Variable	Descripción
	Administración Pública
interés	Uso de Internet para interactuar con la Administración Pública
páginas	Cantidad de sitios WEB conocidos de la Administración Pública
uso	Uso continuo de los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet
impuestos	Interacción con la Administración Pública vía Internet para temas de impuestos

3.2.2.3 Confianza

Tabla 33 Variables activas de Confianza

Variable	Descripción
per_ exp_	Confidencialidad Confianza en la confidencialidad de los datos cedidos
per_ exp_	Autenticabilidad Confianza en el hecho de que me identifiquen correctamente
per_ exp_	Rechazo Confianza con el hecho de que no negarán el envío de información
per_ exp_	Privacidad Confianza en que no se violará mi privacidad
per_ exp_	Seguridad Confianza en que los procesos son seguros
per_ exp_	Fiabilidad ¹³⁴ Confianza y Satisfacción con el hecho de que los resultados obtenidos son equivalentes
per_ exp_	Consistencia ¹³⁵ Confianza y Satisfacción con el hecho de que el proceso ejecutado es equivalente

3.2.2.4 Relevancia

Tabla 34 Variables activas de Relevancia

Variable	Descripción
per_ exp_	Legitimidad Relevancia del responsable de implementar el proyecto
per_ exp_	Credibilidad Relevancia de la credibilidad de la Administración Pública
per_ exp_	Facilidad ¹³⁶ Satisfacción con la facilidad para encontrar y desarrollar procesos que son relevantes
per_ exp_	Medida ¹³⁷ Satisfacción con los procesos por estar adecuados a mis necesidades y son relevantes
per_ exp_	Innovación ¹³⁸ Satisfacción con la innovación implementada y su Relevancia
per_ exp_	Integración ¹³⁹ Satisfacción con la integración entre instituciones, dada la Relevancia de los procesos implementados
per_ exp_	Pertinencia ¹⁴⁰ Satisfacción porque los procesos que encuentro son relevantes

¹³⁴ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

¹³⁵ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

¹³⁶ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

¹³⁷ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

¹³⁸ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

¹³⁹ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

¹⁴⁰ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Satisfacción

3.2.2.5 Satisfacción

Tabla 35 Variables activas de Satisfacción

Variable		Descripción
per_Servicios		Satisfacción con el servicio recibido en estos sitios WEB
per_exp_Tiempo	Tiempo	Satisfacción con la reducción de tiempo obtenida
per_exp_Costo	Costo	Satisfacción con la reducción de costo obtenida
per_exp_Transparencia	Transparencia	Satisfacción con el incremento de la transparencia
per_exp_Formularios	Formularios	Satisfacción con el acceso existente a la información
per_exp_Disponibilidad	Disponibilidad	Satisfacción con la disponibilidad del servicio
per_exp_Procesos	Procesos	Satisfacción con la cantidad de procesos implementados
per_exp_Fiabilidad ¹⁴¹	Fiabilidad ¹⁴¹	Confianza y Satisfacción con el hecho de que los resultados obtenidos son equivalentes
per_exp_Consistencia ¹⁴²	Consistencia ¹⁴²	Confianza y Satisfacción con el hecho de que el proceso ejecutado es equivalente
per_exp_Facilidad ¹⁴³	Facilidad ¹⁴³	Satisfacción con la facilidad para encontrar y desarrollar procesos que son relevantes
per_exp_Medida ¹⁴⁴	Medida ¹⁴⁴	Satisfacción con los procesos por estar adecuados a mis necesidades y son relevantes
per_exp_Innovación ¹⁴⁵	Innovación ¹⁴⁵	Satisfacción con la innovación implementada y su Relevancia
per_exp_Integración ¹⁴⁶	Integración ¹⁴⁶	Satisfacción con la integración entre instituciones
per_exp_Pertinencia ¹⁴⁷	Pertinencia ¹⁴⁷	Satisfacción porque los procesos que encuentro son relevantes

3.2.2.6 Percepción

Tabla 36 Variables activas de Percepción

Variable	Descripción
per_Relación	Percepción de la mejora en la relación con la Administración Pública

3.2.2.7 Expectativa

Tabla 37 Variables activas de Expectativa

Variable	Descripción
exp_Relación	Expectativa frente a la mejora en la relación con la Administración Pública
procesos	Principal proceso que desearía realizar con la Administración Pública
temas	Principal área en las que desearía interactuar con la Administración Pública

¹⁴¹ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Confianza

¹⁴² Cumple el doble propósito de permitir medir también la Confianza

¹⁴³ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Relevancia

¹⁴⁴ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Relevancia

¹⁴⁵ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Relevancia

¹⁴⁶ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Relevancia

¹⁴⁷ Cumple el doble propósito de permitir medir también la Relevancia

3.3 Hipótesis de investigación

Del proceso preparatorio efectuado, la investigación bibliográfica realizada y las reuniones con expertos, así como se ha descrito en los apartados de definición del problema de investigación y de la descripción de los elementos conceptuales, las hipótesis de investigación que se han ido planteando a lo largo del documento se consolidan en el apartado siguiente:

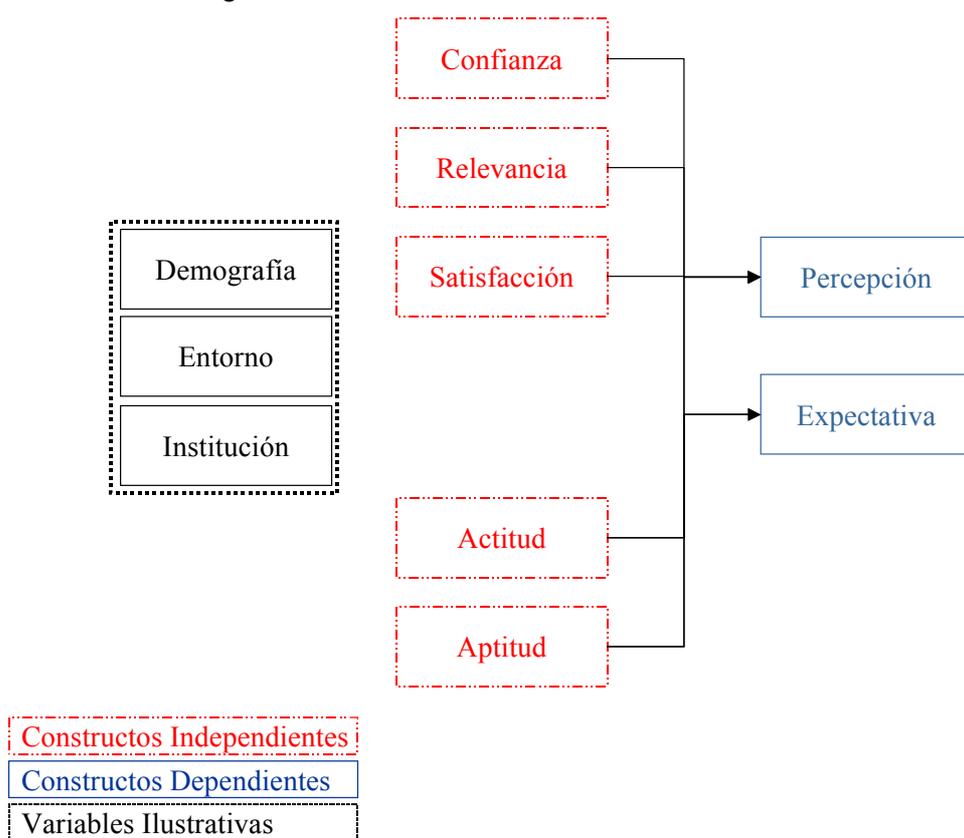
3.3.1 Modelo

- H.1: En el estudio de las TIC en la relación Administración Pública-Ciudadano se observan los constructos independientes Aptitud, Actitud, Satisfacción, Confianza y Relevancia y los constructos dependientes Percepción y Expectativas, los cuales se ven afectados por un conjunto de variables ilustrativas
- H.1.1: La Aptitud se mide a través de las variables Nivel, Área, Conocimiento, PC, Antigüedad, Conexión, Alternativa, Velocidad
- H.1.2: La Actitud se mide a través de las variables Complicado, Pagos, Nuevo, Problemas, Horas, Preferencia, Interés, Paginas, Uso, Impuestos
- H.1.3: La Satisfacción se mide a través de las variables per_Tiempo, per_Costo, per_Facilidad, per_Medida, per_Transparencia, per_Innovación, per_Integración, per_Pertinencia, per_Formularios, per_Disponibilidad, per_Procesos, per_Fiabilidad, per_Consistencia, per_Servicios
- H.1.4: La Confianza se mide a través de las variables per_Confidencialidad, per_Fiabilidad, per_Consistencia, per_Autenticabilidad, per_Rechazo, per_Privacidad, per_Seguridad
- H.1.5: La Relevancia se mide a través de las variables per_Legitimidad, per_Credibilidad, per_Facilidad, per_Medida, per_Transparencia, per_Innovación, per_Integración, per_Pertinencia

H.1.6: La Percepción se mide a través de las variables Satisfacción, Confianza y Relevancia y está afectada por la Aptitud y la Actitud

H.1.7: La Expectativa se mide a través de las variables Procesos, Temas, exp_Confidencialidad, exp_Fiabilidad, exp_Consistencia, exp_Autenticabilidad, exp_Procesos, exp_Rechazo, exp_Legitimidad, exp_Privacidad, exp_Seguridad, exp_Credibilidad, exp_Disponibilidad, exp_Tiempo, exp_Costo, exp_Facilidad, exp_Medida, exp_Transparencia, exp_Innovación, exp_Integración, exp_Pertinencia, exp_Formularios.

La verificación de las anteriores hipótesis permitirá la consolidación de un modelo de evaluación de Percepciones y Expectativas como el que se describe en la siguiente ilustración.



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 7 Modelo de Medición de la Percepción y las Expectativas

Se espera verificar que los constructos dependientes son la Percepción y la Expectativa, las cuales dependen de los constructos independientes Actitud, Aptitud, Confianza, Relevancia y Satisfacción. Como resultado de la verificación se espera obtener los coeficientes de correlación entre los diferentes constructos.

Adicionalmente existen variables ilustrativas en el ámbito de las instituciones, de los Ciudadanos y del entorno que permitirán definir clusters de comportamiento.

3.3.2 Percepciones

Verificado el modelo propuesto de medición de Percepciones y Expectativas, se plantea un ejercicio de verificación de resultados para el caso colombiano y el peruano, a partir de los datos recolectados, con lo cual se plantean las siguientes hipótesis de comportamiento de las Percepciones:

- H.2.1: Existe una mayor Confianza con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública
- H.2.1.1: Se considera que la información transmitida ha permanecido confidencial
- H.2.1.2: Se considera que no se ha violado mi privacidad
- H.2.1.3: Se considera que el proceso ejecutado ha sido seguro
- H.2.1.4: Se considera que el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales
- H.2.1.5: Se considera que el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales

- H.2.2: Los servicios electrónicos implementados por la Administración Pública son los relevantes
- H.2.2.1: Se considera que el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable
- H.2.2.2: Se considera que se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública
- H.2.2.3: Se considera que ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos
- H.2.2.4: Se considera que se ha fomentado la innovación en la Administración Pública

- H.2.2.5: Se considera que se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública

- H.2.3: Existe una mayor Satisfacción con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública
 - H.2.3.1: Se considera que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes
 - H.2.3.2: Se considera que ha habido una reducción en el tiempo necesario para ejecutar trámites cuando se realizan vía electrónica
 - H.2.3.3: Se considera que ha habido una reducción en el costo de los trámites cuando se realizan vía electrónica
 - H.2.3.4: Se considera que se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública
 - H.2.3.5: Se considera que he podido acceder a más información que con medios tradicionales
 - H.2.3.6: Se considera que he tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana.

3.3.3 Expectativas

Verificado el modelo propuesto de medición de Percepciones y Expectativas, se plantea un ejercicio de verificación de resultados para el caso colombiano y el peruano, a partir de los datos recolectados, con lo cual se plantean las siguientes hipótesis de comportamiento de las Expectativas:

- H.3.1: El sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es a través de medios electrónicos
- H.3.2: El proceso más deseado es la realización de trámites
- H.3.3: El área de mayor interés es empleo
- H.3.4: El beneficio más esperado por los Ciudadanos es la reducción de costos.

4 METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que los fenómenos sociales, entre ellos la relación Administración Pública-Ciudadano, existen en la mente y también en el mundo objetivo (Miles & Huberman, 1994), se inició un estudio cualitativo que aportó los elementos básicos para realizar una etapa posterior de investigación cuantitativa, exploratoria. Se volvieron a emplear métodos cualitativos para ordenar los descubrimientos efectuados (Pérez, 1998) y se finalizó con una verificación con base en un proceso cuantitativo confirmatorio. Como puede observarse, los paradigmas cualitativo y cuantitativo; se usaron conjuntamente dependiendo de las situaciones que se presentaban en la investigación (Cook & Reichardt, 1986) y por lo tanto el proceso descrito en este documento, se puede considerar como ejecutado por un positivista lógico que reconoce y trata de disminuir las limitaciones de este enfoque.

Para el caso particular trabajado, la investigación fue descriptiva en una primera etapa, que posteriormente permitió realizar una serie de inferencias que la encuadraron en la condición de analítica (Martínez, 2000).

Las variables recogidas en el desarrollo de la investigación adquirieron de manera acumulativa diferentes características (Cornell University, 2001), iniciando por la condición de descriptivas, por cuanto la investigación fue diseñada para describir lo que ocurre en la relación Administración Pública-Ciudadano desde la perspectiva de las TIC.

Adicionalmente, cumplieron con la condición de relacionales debido a que el estudio analizó la relación entre una serie de variables explicativas desde la perspectiva tecnológica y comportamental y el impacto que éstas tienen en la relación Administración Pública-Ciudadano como variable explicada.

Finalmente, y sobre la base del comentario previo, las variables fueron causales, ya que la investigación buscó determinar la condición de causalidad entre las TIC y la relación Administración Pública-Ciudadano.

Parafraseando al Dr. Xavier Mendoza en su tesis Doctoral (Mendoza, 1999), esta investigación tiene dos (2) características principales, por una parte es multidisciplinaria, al tener que evaluar la perspectiva de las TIC, que proviene de la vertiente de las ciencias exactas, y la perspectiva de la Gestión Pública, que proviene

de la vertiente de las ciencias sociales. Lo anterior implicó la participación, entre otros, de profesionales de formaciones disímiles como son sociólogos, politólogos, gestores públicos y de empresa, abogados, ingenieros y matemáticos con particular formación en el área estadística.

La segunda de las características es la de comparabilidad, al tener en cuenta la posibilidad de obtener conclusiones al respecto de dos (2) países latinoamericanos diferentes.

4.1 Instrumentos de recolección

El Centro para la tecnología en el gobierno de la Universidad de Albany (Cook, 2001) plantea que existe una amplia variedad de metodologías para contactar con el Ciudadano con diferentes niveles de confiabilidad. Se puede partir desde un rápido e informal cuestionario distribuido en un centro comercial o colocado en una WEB que invita, solo a aquellos que lo desean, a expresar opiniones¹⁴⁸. Llegando al estudio de investigación formal que genera resultados estadísticamente significativos a los “*focus group*” cuidadosamente definidos que describen de manera más confiable, que es lo que el Ciudadano desea¹⁴⁹.

También se pueden realizar mediante encuestas nacionales, entrevistas a profundidad, mediante el denominado análisis de contenido o los estudios de panel (Polino, Fazio, & Vaccarezza, 2003). Lo que se ha de tener en cuenta es que no existen métodos perfectos de recolección de información en procesos de investigación de fenómenos sociales y que lo importante es poder identificar el balance entre los diferentes factores que afectan la investigación (Frankfort & Nachmias, 1996).

4.1.1 Ciudadana

Con base en varios autores (CAIBI, 2000a; Foddy, 1995; Oppenheim & Chisnall, 1966; Aldridge & Levine, 2003; Saris, Gallhofer, Veld, & Corten, 2003; Hudler & Richter, 2001; Visauta, 1989; Alvarez, Cuesta, Díaz, Jimenez, & Paz, 1997; Rutman & Wholey, 1980; Pérez, 1998; Datta, Walsh, & Terrell, 2002; United Nations Statistics Division, 2000; Solomon, 2001; Gonzalez, 1990; Crawford, Couper, & Lamias, 2001; Sheehan, 2001; MacElroy, 1999; Coomber, 1997; Lozar & Vehovaer, 2002; Couper,

¹⁴⁸ Método de bajo costo y bajo esfuerzo para obtener una retroalimentación

¹⁴⁹ Que implica una inversión mayor

2002; Spizziri, 2000; Leeuw, 2002) y debido a que la información que se requería era de índole estadística, el instrumento de recolección propuesto fue la encuesta entendida como un procedimiento para obtener datos específicos de una situación determinada, recurriendo a informantes que están directamente relacionados con ella.

De acuerdo con estudios adelantados por la Universidad de Ámsterdam (Saris et al., 2003), existen una serie de elementos claves en el proceso de recolección de información dentro de una investigación. El primero de ellos tiene que ver con la posición de las preguntas dentro del cuestionario, el segundo es el modo de recolección y el tercero es la forma de presentación de las preguntas y finalmente el idioma en el que se presenta el cuestionario.

El orden dispuesto en el cuestionario responde a tres (3) principios fundamentales (Dillman, 2000; Schuman & Preser S, 1981):

1. Evitar efecto de una pregunta sobre otra posterior
2. Evitar la disposición aleatoria de las preguntas
3. Iniciar con el tópico principal (para obtener la cooperación, aunque algunos autores abogan por colocarlo no al principio para aprovechar la curva de aprendizaje del entrevistado y así obtener mejores respuestas).

En cuestionarios de medición de Percepción, los ítem normalmente están ordenados de manera aleatoria, sin conexión entre ellos, con el objeto de evitar los efectos de orden. Sin embargo, esto genera la sensación, al entrevistado, de que el entrevistador no presta atención a sus respuestas, lo que puede producir que se obtengan respuestas aceptables pero no óptimas (Krosnick, 1991). Algunos autores plantean la problemática denominada “efecto de orden” o también la denominada “efecto ancla” o “efecto arrastre”, sin embargo, se consideró más relevante lograr las respuestas óptimas por parte del entrevistado. Por este motivo y de acuerdo con los planteamientos de varios especialistas en el tema (Foddy, 1995; Saris et al., 2003) se optó por colocar las preguntas de acuerdo con su pertenencia a alguno de los constructos evaluados y se optó por incluir una pregunta directa respecto al tópico principal de la investigación (Aldridge & Levine, 2003).

Si se observa la forma de las preguntas, se pueden encontrar tres (3) tipos diferentes, cuya mezcla se ha utilizado siguiendo un clásico en la teoría de diseño de cuestionarios (Oppenheim & Chisnall, 1966):

1. Preguntas de medición de actitudes mediante escalas de Likert de cinco (5)¹⁵⁰ puntos para los ítem subjetivos o latentes
2. Preguntas cerradas de selección múltiple para los ítem objetivos
3. Preguntas cerradas, con la oportunidad de responder cualquier cosa en la opción “Otros” motivo por el cual se considera abierta.

En relación con el segundo aspecto, después de una cuidadosa evaluación teórico práctica de las diferentes metodologías existentes y aplicables¹⁵¹ y manteniendo el parámetro de eficiencia (Saris et al., 2003), se decidió usar un sistema mixto de recolección que incluyó un proceso telefónico complementado con un proceso vía WEB, que no tiene implicaciones en la variabilidad de las respuestas obtenidas y si mejora los porcentajes de respuesta.

Finalmente, para el caso latinoamericano y en particular los dos (2) países de la muestra no se tuvo el problema del idioma y las pruebas reiterativas e incrementales que se ejecutaron permitieron validar el fraseo del cuestionario.

4.1.1.1 Pruebas

Teniendo en cuenta que en el ámbito académico es necesaria la verificación previa de la calidad de las preguntas de una encuesta, desde finales del año 2002, se realizaron varias pruebas. En particular, entre octubre y noviembre del 2002, se realizó una en la que después de evaluar las ventajas y desventajas de diferentes metodologías de recolección de datos¹⁵², así como factores administrativos y de recursos, los porcentajes de respuesta, la calidad de los datos y las opciones de control de calidad existentes, se concluyó en el uso de una encuesta basada en WEB como método de recolección.

En la mencionada prueba, se realizó una capacitación electrónica con los responsables en las universidades¹⁵³. Con un conjunto inicial de datos de prueba se

¹⁵⁰ Aunque en términos generales se recomiendan escalas de siete (7) o más puntos (Alvarez et al., 1997), para el caso latinoamericano es teóricamente factible usar cinco puntos de acuerdo con el Departamento Nacional de Estadísticas – DANE, de Colombia (Granados, 2002). Igual respuesta se obtiene al revisar la metodología utilizada por latinobarómetro en sus encuestas (Lagos, 2001)

¹⁵¹ Entrevista con papel y lápiz (*Paper And Pencil Interview* PAPI por sus siglas en ingles), Entrevista telefónica tradicional y asistida por ordenador (*Computer Aided Telephonic Interview* - CATI por sus siglas en ingles), Cuestionarios por correo, Entrevista Personal Asistida por Ordenador (*Computer Aided Personal Interview* - CAPI por sus siglas en ingles), Entrevistas Autoadministradas Asistidas por Ordenador (*Computer Aided Self Interview* - CASI por sus siglas en ingles).

¹⁵² Se evaluaron las encuestas (telefónicas, correo, personales, electrónicas), las entrevistas (estructuradas, a profundidad, semiestructuradas) y los *focus group*

¹⁵³ En la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá – Colombia se contó con el apoyo del Director de la Especialización en Sistemas Gerenciales en Ingeniería, en ese momento el Dr. Humberto Fernández Faccini hfernand@javercol.javeriana.edu.co (25

refinó el formulario. Posteriormente se envió vía e-mail una encuesta auto-explicativa desarrollada en Visual Basic a los estudiantes elegidos para capturar datos en ACCES¹⁵⁴. Adicionalmente se generó una URL¹⁵⁵ donde era posible contestar el cuestionario en línea. Finalmente, el diligenciamiento se realizó entre los meses de octubre y diciembre del 2002.

Los resultados de la prueba se discutieron en varios foros académicos¹⁵⁶ y de dicha revisión surgieron modificaciones en la formulación de algunas preguntas, la eliminación de otras que resultaba redundantes y la adición de varias requeridas para completar el entorno necesario en la investigación. Este procedimiento se continuó con varios procesos de depuración de la herramienta de recolección. Que finalmente se probó en los meses de septiembre y octubre del 2003.

Siguiendo los planteamientos de la *National Sciences Foundation* (Stevens, 1992), estas últimas pruebas se realizaron sobre un grupo de control de diez (10) personas en tres (3) ocasiones¹⁵⁷. En cada uno de estos ciclos de evaluación, y de acuerdo con los lineamientos del *Federal Committee on Statistics Methodology* (Gonzalez, 1990), se revisaron los siguientes elementos:

- Tiempo requerido por los participantes para:
 - Aprender a manejar la herramienta
 - Manejar la herramienta
- Tasa de errores
- Nivel subjetivo de Satisfacción.

Para el diseño del cuestionario a ser aplicado al Ciudadano se tomaron ejemplos de formularios electrónicos¹⁵⁸, entre los que se cuenta el utilizado en el proyecto europeo

de septiembre, 2002). En la Universidad de los Andes de Bogotá – Colombia se contó con el apoyo del Decano de la Facultad de Administración de Empresas, en ese momento el Dr. Jorge Hernán Cárdenas Santamaría jorge.cardenas@adm.uniandes.edu.co (30 de septiembre, 2002). En la Universidad Externado de Colombia se contó con el apoyo del Director de la Maestría en Administración de Empresas – MBA, en ese momento el Dr. Luis Fernando Restrepo Puerta lrestrep@uexternado.edu.co (20 de septiembre, 2002). En la Fundación Universitaria Politécnica Grancolombiano se contó con el apoyo de la Directora de la Escuela de Postgrados, en ese momento la Dra. Claudia Michelsen Uribe cmichelsen@poligran.edu.co (24 de septiembre, 2002)

¹⁵⁴ Administrador de Bases de Datos relacional que viene incorporado dentro de la *suite* MS Office

¹⁵⁵ *Unified Resource Location*; Dirección Única de las páginas en la *World Wide Web*, en este caso era <http://dsi.esade.edu/dcardona/fomulario-prueba> (15 de noviembre, 2002)

¹⁵⁶ Ya nombrados en una nota previa. Además se encuentra publicado electrónicamente en el portal para el Desarrollo del Banco Mundial http://www.developmentgateway.org/download/220032/Diego_Cardona.doc (10 de julio, 2004)

¹⁵⁷ Los resultados específicos de estas pruebas se podrán consultar en el anexo respectivo

¹⁵⁸ <http://www.norfolk.gov.com/publicworks/inetsurvey.htm> (4 de agosto, 2003), http://www.clydehill.org/survey_form.html (4 de agosto, 2003), <http://www.dentoncounty.com/egov.htm> (4 de agosto, 2003), <http://www.ci.mercer-island.wa.us/Files/citizen%20survey.pdf> (4 de agosto, 2003), <http://www.mrsc.org/subjects/infoserv/surveys.aspx#citizen> (4 de agosto, 2003), <http://www.ci.kent.wa.us/Police/CitizenSurvey.htm> (4 de agosto, 2003), <http://www.clallam.net/Customersurvey/survey.html> (4 de agosto, 2003), <http://www.ci.kirkland.wa.us/depart/pw/solidwaste-survey.htm> (4 de agosto, 2003), <http://www.pan.ci.seattle.wa.us/pansurvey/> (4 de agosto, 2003), <http://www.vbgov.com/surveys/vbgovsurvey.asp> (4 de agosto, 2003), <http://www.ci.renton.wa.us/fis/egov.htm> (4 de agosto,

de evaluación de los servicios electrónicos (Hudler & Richter, 2001), el utilizado el caso norteamericano para medir las Expectativas Ciudadanas (Clark, 2003) y los estudios realizados por el banco mundial para cuantificación de los beneficios del Gobierno Electrónico¹⁵⁹.

En este proceso de diseño, se buscó verificar los siguientes parámetros básicos (García, 2002):

- **Validez:** ajustarse la realidad
- **Confiabilidad:** lograr resultados semejantes aplicando las mismas preguntas respecto a los mismo fenómenos
- **Comparabilidad:** agregar la información en categorías para identificar analogías o diferencias
- **Adaptabilidad:** adecuarse a los recursos existentes.

En términos generales se puede observar que la primera aproximación al cuestionario tuvo la siguiente estructura genérica:

- Datos de control
- Presentación
- Instrucciones
- Solicitud de cooperación
- Preguntas
- Cierre
- Observaciones del encuestado
- Observaciones del encuestador.

Como se puede observar en el anexo respectivo, el formulario WEB y telefónico finalmente utilizado mantuvo la mencionada estructura.

A continuación se describen todas las variables solicitadas, especificando el tipo de variable y los posibles valores.

2003), Adicionalmente se consultaron diferentes herramientas de trabajo: <http://www.msweb.com> (5 de junio, 2003), <http://www.nestar.org> (3 de marzo, 2003), <http://ilses.gamma.rug.nl> (3 de marzo, 2003)

¹⁵⁹ Se pueden consultar en línea en <http://www1.worldbank.org/publicsector/bnpp/egovupdate.htm> (15 de julio, 2004) en particular los formularios utilizados en el estudio de Payment kiosks in Kerala, <http://www1.worldbank.org/publicsector/bnpp/Customers.doc> (10 de julio, 2004)

Tabla 38 Descripción de variables de la encuesta

Variable	Descripción	Tipo	Posibles respuestas										
Modo ¹⁶⁰	Modo de recolección	Entero	0. WEB 1. Telefónica										
País ¹⁶¹	País de residencia del encuestado	Entero	1. Colombia 2. Perú										
Región ¹⁶²	Región de residencia del encuestado	Entero	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">Colombia</td> <td>1. Bogotá, Cali y Medellín</td> </tr> <tr> <td>2. Costa</td> </tr> <tr> <td>3. Zona Andina</td> </tr> <tr> <td>4. Antiguos Territorios Nacionales</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Perú</td> <td>1. Lima</td> </tr> <tr> <td>2. Costa</td> </tr> <tr> <td>3. Sierra</td> </tr> <tr> <td>4. Selva</td> </tr> </table>	Colombia	1. Bogotá, Cali y Medellín	2. Costa	3. Zona Andina	4. Antiguos Territorios Nacionales	Perú	1. Lima	2. Costa	3. Sierra	4. Selva
Colombia	1. Bogotá, Cali y Medellín												
	2. Costa												
	3. Zona Andina												
	4. Antiguos Territorios Nacionales												
Perú	1. Lima												
	2. Costa												
	3. Sierra												
	4. Selva												
Teléfono ¹⁶³	Número telefónico	Texto											
Edad ¹⁶⁴	Edad en años cumplidos	Entero	[18,97]										
Sexo	Sexo	Entero	0. Mujer 1. Hombre										
Laboral ¹⁶⁵	Situación laboral en la semana actual	Entero	1. Desempleado 2. Trabajador 3. Estudiante 4. Trabajador - Estudiante 5. Trabajador familiar sin remuneración 6. Jubilado - Pensionista 98. Otra										
Zona	Ubicación de la vivienda principal	Entero	0. Urbano 1. Rural										
Estrato ¹⁶⁶	Estrato socio económico en el que está ubicada la vivienda principal	Entero	0. Bajo-Bajo 1. Bajo 2. Medio-Bajo 3. Medio 4. Medio-Alto 5. Alto										

¹⁶⁰ Clasifica la información de acuerdo con la metodología de recolección utilizada de tal forma que permite controlar consistencia, coherencia y calidad de los datos a través de las diferentes fuentes

¹⁶¹ Clasifica la información de acuerdo con la dimensión de análisis geográfica definida en el apartado específico del problema de investigación al nivel de País

¹⁶² Clasifica la información de acuerdo con la dimensión de análisis geográfica definida en el apartado específico del problema de investigación al nivel de Región

¹⁶³ Variable de control para verificar la región a partir del código de área y de esta manera cumplir con los conglomerados definidos

¹⁶⁴ Fija el parámetro de inclusión y exclusión especificado en la definición del tamaño de muestra. Adicionalmente tiene en cuenta la existencia de los códigos "98. Otros" y "99. NS/NR/NA" (No sabe, No responde, No aplica)

¹⁶⁵ Clasificación - Ocupación: La ocupación de los empleados ha sido adaptada del Código de Ocupaciones (*International Standard Classification of Occupations ISCO-88*) de acuerdo con los lineamientos definidos por el CELADE, y el ILO y asumidas por el DANE en Colombia y el INEI en Perú

¹⁶⁶ De acuerdo con los planteamientos de la Ley la Ley 732 de 2002 que obliga al Departamento de Planeación Nacional de Colombia - DNP a Publicar la metodología, la cual se puede consultar en línea en http://www.dane.gov.co/inf_est/estratificacion.htm (19 de mayo, 2004)

Variable	Descripción	Tipo	Posibles respuestas
			6. Alto-Alto
e-mail	e-mail del encuestado	Texto	
Complicado	Nivel de complicación de Internet	Entero	Likert [1-5]
Pagos	Confianza en pagos electrónicos	Entero	Likert [1-5]
Nuevo	Disposición al uso de innovaciones	Entero	Likert [1-5]
Problemas ¹⁶⁷	Motivos para no tener conexión a Internet	Entero	1. Desinterés personal
			2. Falta de información
			3. Falta de dispositivos
			4. Costos (Infraestructura y tarifa)
			98. Otros
Horas ¹⁶⁸	Horas semanales en promedio de conexión a Internet	Entero	[0,112]
Preferencia ¹⁶⁹	Metodología de interacción preferida para interactuar con la Administración Pública	Entero	1. Personalmente
			2. Vía correo tradicional
			3. Vía teléfono fijo
			4. Vía teléfono celular
			5. Vía WEB - email - Internet
			6. Vía TV Digital
Interés	Uso de Internet para interactuar con la Administración Pública	Entero	0. No
			1. Si
Paginas	Cantidad de sitios WEB conocidos de la Administración Pública	Entero	
Uso	Uso continuo de los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet	Entero	Likert [1-5]
Impuestos	Interacción con la Administración Pública vía Internet para temas de impuestos	Entero	0. No
			1. Si
Nivel ¹⁷⁰	Máximo nivel educativo alcanzado	Entero	0. Ninguno
			1. Primaria
			2. Secundaria
			3. Técnica
			4. Universitaria
Área ¹⁷¹	Área de formación con la cual se identifica	Entero	1. Física, Materiales y Ciencias de la tierra
			2. Química

¹⁶⁷ De acuerdo con los planteamientos sobre penetración de Internet en Colombia (Arteta, 2002b) y Perú (Bustamante, 2002; INEI, 2002a)

¹⁶⁸ Cero (0) horas para aquellos que no tienen Internet ni conexión alterna y máximo diez y seis (16) horas al día

¹⁶⁹ De acuerdo con los planteamientos sobre penetración de Internet en Colombia (Arteta, 2002b) y Perú (Bustamante, 2002; INEI, 2002a), así como los estudios sobre servicios públicos electrónicos desarrollados por la Unión Europea (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002)

¹⁷⁰ De acuerdo con los lineamientos metodológicos del Centro Latinoamericano de Demografía CELADE y el Bureau de Censos de los Estados Unidos, que adicionalmente se verifica en las encuestas adelantadas por el DANE en Colombia y el INE en Perú

¹⁷¹ De acuerdo con la nomenclatura internacional para los campos de la ciencia y la tecnología de la UNESCO (UNESCO, 1997) y su adecuación según el Consejo de Universidades de España (ANEP, 2002)

Variable	Descripción	Tipo	Posibles respuestas
			3. Recursos naturales
			4. Salud
			5. Ingeniería
			6. Matemáticas y TIC
			7. Derecho, economía y sociales
Conocimiento	Conocimientos de Informática	Entero	Likert [1-5]
PC	Tenencia de PC	Entero	0. No
			1. Si
Antigüedad	Antigüedad en años del PC	Entero	[0,10]
Conexión	Conexión a Internet	Entero	0. No
			1. Si
Alternativa	Conexión alternativa a Internet	Entero	0. No
			1. Si
Velocidad ¹⁷²	Tipo de conexión	Entero	1. Línea telefónica conmutada o RDSI
			2. Línea ADSL o Cable
			98. Otras
			99. NS/NR
Procesos ¹⁷³	Principal proceso que desearía realizar con la Administración Pública	Entero	1. Consultar o enviar información
			2. Solicitar servicios
			3. Realizar registros
			4. Realizar trámites
			5. Participar en procesos democráticos
			98. Otros
Temas ¹⁷⁴	Principal área en las que desearía interactuar con la Administración Pública	Entero	1. Salud
			2. Educación
			3. Cultura
			4. Impuestos
			5. Empleo
			6. Vehículos /Transporte
			7. Seguridad
			8. Recreación /Turismo
			9. Emergencias
			10. Servicios públicos
			98. Otros
per_Servicios	Percepción de Satisfacción con el servicio recibido en estos sitios WEB	Entero	Likert [1-5]

¹⁷² De acuerdo con los planteamientos sobre penetración de Internet en Colombia (Arteta, 2002b) y Perú (Bustamante, 2002; INEI, 2002a), así como los estudios sobre servicios públicos electrónicos desarrollados por la Unión Europea (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002)

¹⁷³ Según las grandes áreas de valoración definidas por la Unión Europea (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002) y estudios norteamericanos (Clark, 2002; Clark, 2003)

¹⁷⁴ Según las grandes áreas de valoración definidas por la Unión Europea (Kerschot & Pote, 2001; Kerschot & Wauters, 2002) y estudios norteamericanos (Clark, 2002; Clark, 2003)

Variable	Descripción	Tipo	Posibles respuestas
per_Relacion	Percepción de la mejora en la relación con la Administración Pública	Entero	Likert [1-5]
per_Confidencialidad	Confianza en la confidencialidad de los datos cedidos	Entero	Likert [1-5]
per_Fiabilidad	Confianza y Satisfacción con el hecho de que los resultados obtenidos son equivalentes	Entero	Likert [1-5]
per_Consistencia	Confianza y Satisfacción con el hecho de que el proceso ejecutado es equivalente	Entero	Likert [1-5]
per_Autenticabilidad	Confianza en el hecho de que me identifiquen correctamente	Entero	Likert [1-5]
per_Procesos	Satisfacción con la cantidad de procesos implementados	Entero	Likert [1-5]
per_Rechazo	Confianza con el hecho de que no negarán el envío de información	Entero	Likert [1-5]
per_Legitimidad	Relevancia del responsable de implementar el proyecto	Entero	Likert [1-5]
per_Privacidad	Confianza en que no se violará mi privacidad	Entero	Likert [1-5]
per_Seguridad	Confianza en que los procesos son seguros	Entero	Likert [1-5]
per_Credibilidad	Relevancia de la credibilidad de la Administración Pública	Entero	Likert [1-5]
per_Disponibilidad	Satisfacción con la disponibilidad del servicio	Entero	Likert [1-5]
per_Tiempo	Satisfacción con la reducción de tiempo obtenida	Entero	Likert [1-5]
per_Costo	Satisfacción con la reducción de costo obtenida	Entero	Likert [1-5]
per_Facilidad	Satisfacción con la facilidad para encontrar y desarrollar procesos que son relevantes	Entero	Likert [1-5]
per_Medida	Satisfacción con los procesos por estar adecuados a mis necesidades y son relevantes	Entero	Likert [1-5]
per_Transparencia	Satisfacción con el incremento de la transparencia	Entero	Likert [1-5]
per_Innovacion	Satisfacción con la innovación implementada y su Relevancia	Entero	Likert [1-5]
per_Integración	Satisfacción con la integración entre instituciones	Entero	Likert [1-5]
per_Pertinencia	Satisfacción porque los procesos que encuentro son relevantes	Entero	Likert [1-5]
per_Formularios	Satisfacción con el acceso existente a la información	Entero	Likert [1-5]
exp_Confidencialidad	Deseo de confidencialidad de los datos cedidos	Entero	Likert [1-5]
exp_Fiabilidad	Deseo de unos resultados equivalentes con los obtenidos normalmente	Entero	Likert [1-5]
exp_Consistencia	Deseo de un proceso ejecutado equivalente al realizado normalmente	Entero	Likert [1-5]
exp_Autenticabilidad	Deseo de una identificación correcta	Entero	Likert [1-5]
exp_Procesos	Deseo de más procesos implementados	Entero	Likert [1-5]
exp_Rechazo	Deseo de la no-negación del envío de información	Entero	Likert [1-5]
exp_Legitimidad	Deseo de la existencia de un claro responsable de implementar el proyecto	Entero	Likert [1-5]

Variable	Descripción	Tipo	Posibles respuestas
exp_Privacidad	Deseo de la no-violación de la privacidad	Entero	Likert [1-5]
exp_Seguridad	Deseo de procesos seguros	Entero	Likert [1-5]
exp_Credibilidad	Deseo de un incremento de la credibilidad de la Administración Pública	Entero	Likert [1-5]
exp_Disponibilidad	Deseo de máxima disponibilidad del servicio	Entero	Likert [1-5]
exp_Tiempo	Deseo de una reducción de tiempo obtenida	Entero	Likert [1-5]
exp_Costo	Deseo de una reducción de costo obtenida	Entero	Likert [1-5]
exp_Facilidad	Deseo de encontrar y desarrollar fácilmente procesos que sean relevantes	Entero	Likert [1-5]
exp_Medida	Deseo de procesos adecuados a mis necesidades	Entero	Likert [1-5]
exp_Transparencia	Deseo de un incremento de la transparencia	Entero	Likert [1-5]
exp_Innovación	Deseo de innovación	Entero	Likert [1-5]
exp_Integración	Deseo de integración entre instituciones	Entero	Likert [1-5]
exp_Pertinencia	Deseo de encontrar procesos relevantes	Entero	Likert [1-5]
exp_Formularios	Deseo de mayor acceso a la información	Entero	Likert [1-5]
exp_Relación	Expectativa frente a la mejora en la relación con la Administración Pública	Entero	Likert [1-5]
98. Otros	Cuando una pregunta tiene la opción 98. Otros, se tiene un campo de texto libre para digitar la información que se considere relevante	Texto	

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado y siguiendo las recomendaciones para incrementar la calidad de las respuestas de la encuesta, se redujo al máximo la no-respuesta mediante el uso de una aplicación informática que forzaba las respuestas y adicionalmente se revisó cuidadosamente el fraseo de cada una de las preguntas en los diferentes ciclos de prueba.

Además de la verificación del nivel de consistencia de la encuesta a través del cálculo del *Alpha de Cronbach*¹⁷⁵, se utilizó el software de control de calidad *Survey Quality Predictor – SQP* ver 1.0 desarrollado por la Universidad de Ámsterdam (Saris et al., 2003), obteniendo los siguientes resultados para las diferentes preguntas.

¹⁷⁵ En las pruebas realizadas en los meses de septiembre y octubre del 2003 dio un valor de 0,6576

Tabla 39 Calidad de la encuesta

		Fraseo ¹⁷⁶	Validez	Confianza- bilidad	Calidad
1	I.1	¿Cuál es su teléfono?	72,2%	87,9%	63,5%
2	I.2	¿Cuál es su país de residencia habitual?	73,3%	78,1%	57,2%
3	I.2.1	¿En que zona del país reside?	95,5%	73,4%	70,1%
4	I.3	¿Cuál es su edad en años cumplidos?	94,2%	78,5%	73,9%
5	I.4	¿Cuál es su sexo?	86,3%	82,8%	71,5%
6	I.5	¿Cuál es su máximo nivel educativo alcanzado?	75,9%	96,7%	73,4%
7	I.6	¿Cuál es su actual situación laboral?	72,0%	78,7%	56,7%
8	I.7	Principalmente, ¿Con cuál área del conocimiento se identifica?	95,5%	73,4%	70,1%
9	I.8	¿En qué zona se encuentra su vivienda habitual?	70,1%	78,1%	54,8%
10	I.9	¿En qué estrato socioeconómico está clasificada su vivienda habitual?	78,7%	86,5%	68,1%
11	II.1	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que Internet es complicado	96,2%	90,0%	86,6%
12	II.2	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que tengo buenos conocimientos de informática	79,2%	70,5%	55,9%
13	II.3	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que el sistema de pagos electrónicos es confiable	95,5%	73,4%	70,1%
14	II.4	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando algo innovador en tecnología sale al mercado, se debe usar inmediatamente	71,4%	75,8%	54,2%
15	II.5	¿Tiene computador en su vivienda habitual?	78,9%	88,9%	70,2%
16	II.5.1	Aproximadamente, ¿Hace cuantos años tiene el PC más reciente?	81,8%	98,5%	80,6%
17	II.6	¿Tiene conexión a Internet en su vivienda habitual?	87,6%	99,9%	87,4%
18	II.6.1	Principalmente, ¿Por qué motivo?	78,4%	99,2%	77,8%
19	II.6.2	¿Tiene otra posibilidad de conexión?	93,3%	72,8%	67,9%
20	II.6.3	¿Qué tipo de conexión a Internet usa?	86,0%	97,5%	83,8%
21	II.6.4	Aproximadamente en promedio semanal, ¿Cuántas horas permanece conectado a Internet?	96,6%	93,1%	90,0%
22	III.1.1	En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿En qué área lo desearía hacer?	93,8%	79,4%	74,5%
23	III.1.2	En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿Qué es lo que más desearía hacer?	74,5%	95,2%	71,0%
24	III.1.3	En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿Cómo preferiría hacerlo?	88,1%	78,7%	69,4%
25	III.2	¿Ha usado servicios vía Internet para interactuar con la Administración Pública?	76,7%	74,6%	57,2%
26	III.2.1	Aproximadamente, ¿Cuántas páginas Internet de la Administración Pública conoce?	80,8%	95,3%	77,0%
27	III.2.2	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración	78,1%	94,9%	74,1%

¹⁷⁶ Este fraseo es el definitivo y fue el resultado del ciclo de pruebas realizado entre los meses de septiembre y octubre del 2003, además de los comentarios recibidos por el "pool" de pruebas, se tuvieron en cuenta las recomendaciones asociadas al programa *Survey Quality Predictor* (Saris et al., 2003)

		Fraseo ¹⁷⁶	Validez	Confianza- bilidad	Calidad
		Pública vía Internet se deben usar continuamente			
28	III.2.3	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes	86,1%	96,0%	82,7%
29	III.2.4	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet han mejorado mi relación con la Administración Pública	74,1%	88,8%	65,8%
30	III.2.5	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaré tener una excelente relación	74,5%	95,2%	71,0%
31	III.2.6	¿Ha usado estos servicios en temas de impuestos?	94,7%	87,7%	83,1%
32	IV.1	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la información transmitida ha permanecido confidencial	78,5%	76,8%	60,3%
33	IV.2	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales	73,2%	95,5%	69,9%
34	IV.3	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales	75,3%	75,3%	56,7%
35	IV.4	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la Administración Pública me ha identificado correctamente	72,3%	71,0%	51,4%
36	IV.5	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he podido realizar más trámites completos que con medios tradicionales	79,1%	84,2%	66,6%
37	IV.6	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la Administración Pública no ha negado la recepción de información que he enviado	95,0%	98,2%	93,3%
38	IV.7	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable	86,4%	88,0%	76,1%
39	IV.8	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet no se ha violado mi privacidad	80,6%	74,3%	59,9%
40	IV.9	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha sido seguro	96,9%	70,0%	67,8%
41	IV.10	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública	83,0%	77,2%	64,1%
42	IV.11	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana	89,0%	71,6%	63,8%

		Fraseo ¹⁷⁶	Validez	Confianza- bilidad	Calidad
43	IV.12	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública	87,3%	91,5%	79,9%
44	IV.13	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido ahorro en los costos asociados a los procesos	97,2%	89,4%	86,9%
45	IV.14	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos	86,1%	71,0%	61,1%
46	IV.15	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he encontrado procesos de acuerdo con mis necesidades	95,8%	77,7%	74,5%
47	IV.16	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública	73,2%	97,6%	71,4%
48	IV.17	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha fomentado la innovación en la Administración Pública	84,7%	97,2%	82,3%
49	IV.18	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública	91,2%	77,2%	70,4%
50	IV.19	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet los procesos que he encontrado han sido los más relevantes	71,1%	83,6%	59,4%
51	IV.20	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he podido acceder a más información que con medios tradicionales	94,5%	90,1%	85,1%
52	V.1	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que la información transmitida permaneciera confidencial	90,3%	83,5%	75,4%
53	V.2	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que el resultado obtenido fuera equivalente al obtenido con medios tradicionales	88,6%	81,7%	72,4%
54	V.3	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que el proceso ejecutado fuera equivalente al ejecutado con medios tradicionales	94,7%	95,1%	90,0%
55	V.4	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que la Administración Pública me identificara correctamente	71,9%	99,7%	71,7%
56	V.5	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que pudiera realizar más procesos completos que con medios tradicionales	79,1%	95,8%	75,8%

		Fraseo ¹⁷⁶	Validez	Confianza- bilidad	Calidad
57	V.6	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que la Administración Pública no negara la recepción de información que he enviado	73,1%	98,3%	71,9%
58	V.7	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que existiera un claro responsable del proceso que desearí ejecutar	78,6%	84,3%	66,3%
59	V.8	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que no se violara mi privacidad	82,5%	86,3%	71,2%
60	V.9	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que el proceso ejecutado fuera seguro	81,8%	75,9%	62,0%
61	V.10	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que se incrementara la credibilidad de la Administración Pública	71,1%	99,8%	70,9%
62	V.11	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que la disponibilidad de la Administración Pública fuera de 24 horas, 7 días a la semana	86,5%	70,2%	60,8%
63	V.12	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que existiera reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública	92,6%	77,9%	72,1%
64	V.13	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que existiera ahorro en los costos asociados a los procesos	83,4%	71,8%	59,9%
65	V.14	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que existiera mayor facilidad para ejecutar los procesos	83,6%	71,2%	59,5%
66	V.15	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que pudiera encontrar procesos de acuerdo con mis necesidades	83,3%	72,7%	60,6%
67	V.16	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que se incrementara la transparencia de la Administración Pública	82,4%	77,9%	64,2%
68	V.17	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que se fomentara la innovación en la Administración Pública	94,3%	96,5%	91,0%
69	V.18	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que se fomentara la integración entre instituciones de la Administración Pública	81,9%	72,0%	58,9%
70	V.19	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que los procesos que se pudieran ejecutar fueran los más relevantes	90,3%	88,4%	79,8%
71	V.20	Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía	85,2%	87,8%	74,8%

	Fraseo ¹⁷⁶	Validez	Confia- bilidad	Calidad
	Internet, esperaba que pudiera acceder a más información que con medios tradicionales			
	Total	83,5%	84,7%	70,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados usando SQP ver 1.0 sobre las pruebas realizadas en los meses de septiembre y octubre del 2003.

4.1.1.2 Propuesta final

En los anexos, se encuentra la aplicación desarrollada en Visual Basic que alimenta datos sobre una estructura en ACCES y que corresponde a un desarrollo incremental, en el cual se lograron incorporar muchas de las observaciones recibidas en los diferentes foros académicos en los que se participó, como por ejemplo desarrollar una perspectiva cualitativa a la par que la cuantitativa, incorporar variables de entorno, ampliar el espectro de investigación de las Percepciones a las Expectativas y comparar los resultados obtenidos en el entorno peruano y colombiano.

Adicionalmente, en la siguiente URL es factible acceder a la versión WEB del formulario. <http://dsi.esade.edu/dcardona/formulario-Ciudadano>, al cual su último acceso fue el 10 de agosto del 2004.

4.1.2 Institucional

Para la recolección de la información desde la perspectiva institucional, se realizó un estudio en profundidad del Plan Estratégico diseñado por la institución en el apartado en el que se hacía énfasis en el papel predominante de las TIC. El análisis de dicho plan estuvo acompañado de la revisión de los presupuestos de la institución. Además de la información estadística y de segunda fuente que se requirió desde la perspectiva institucional, también fue necesaria la recolección de información cualitativa obtenida a partir de entrevistas entendidas como un método de investigación científica, que utiliza un proceso de comunicación verbal para recoger información en relación con una determinada finalidad (Visauta, 1989).

Por lo que hace referencia a las entrevistas personales, la modalidad utilizada fue la entrevista en profundidad con el director de la institución responsable de la recolección de los impuestos y con el responsable del proyecto de Administración Electrónica en dicha institución¹⁷⁷.

¹⁷⁷ <http://www.directiva02.gov.co/principal.asp?flag1=directorio&flag2=A&banner=2> (27 de julio, 2002) y <http://www.sunat.gob.pe> (18 de agosto, 2003)

Las entrevistas en profundidad, permitieron obtener información detallada de los programas objeto de la evaluación y dieron una visión de conjunto del funcionamiento de las instituciones responsables de la recolección de los impuestos, identificando las motivaciones, Percepciones y experiencias de los responsables de la implementación de las iniciativas objeto de estudio. Es decir, permitieron averiguar cuáles eran sus modelos mentales cognitivos y qué aspectos determinaban sus modelos mentales normativos. Por eso, de las diferentes clases de entrevista en profundidad, se optó por la entrevista abierta semi dirigida que garantizaba flexibilidad a la hora de aclarar y responder preguntas y adaptarse más fácilmente a circunstancias concretas (Gascó, 2003). Así, en función de los resultados del análisis de contenido, se preparó una lista de cuestiones a tratar con el entrevistado sin seguir un orden determinado, siendo él quien guiaba la conversación e introducía los temas.

En los anexos, se encuentra la aplicación desarrollada en Visual Basic que alimenta datos sobre una estructura en ACCES.

Adicionalmente, en la siguiente URL es factible acceder a la versión WEB del formulario. <http://dsi.esade.edu/dcardona/formulario-institucion> al cual su último acceso fue el 10 de agosto del 2004.

Para los datos adicionales asociados a los presupuestos, planes estratégicos institucionales y datos de contexto, se adoptó una metodología basada en formularios (Alamango et al., 2000). El formulario se elaboró de tal manera que redujera al mínimo el tiempo necesario para diligenciarlo, lo que obligó a un compromiso con el tipo de información recolectada. Si bien el formulario se diseñó para recolectar información cualitativa y cuantitativa, su concepción se prestó más para un análisis cuantitativo, con todas las limitaciones que conlleva ese tipo de análisis.

En los anexos, se encuentra la aplicación desarrollada en Visual Basic que alimenta datos sobre una estructura en ACCES.

Adicionalmente, en la siguiente URL es factible acceder a la versión WEB del formulario. <http://dsi.esade.edu/dcardona/formulario-contexto> al cual su último acceso fue el 10 de agosto del 2004.

4.2 La muestra

4.2.1 Institucional

Teniendo en cuenta la justificación realizada en la focalización y en la definición del problema, la selección de la muestra se realizó según un muestreo de selección intencional (Visauta, 1989) y por lo tanto las instituciones elegidas fueron las siguientes:

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN - Colombia

Dirección: Carrera 8 # 6-64 piso 6
Teléfono: 571 3333036
Ciudad: Bogotá – Colombia
URL: <http://www.dian.gov.co>
Director: Mario Alejandro Aranguren Rincón
marangurenr@dian.gov.co
Oficina Servicios informáticos: Esperanza Sánchez Pérez
esanchezp@dian.gov.co

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria – SUNAT - Perú

Dirección: Av. Garcilazo de la Vega N° 1472
Teléfono: 577 315-3300
Ciudad: Lima – Perú
URL: www.sunat.gob.pe
Superintendente Nacional de Administración Tributaria: Nahil Liliana Hirsh Carrillo
nhirsh@sunat.gob.pe
Intendente Nacional de Sistemas de Información: Carlos Roberto Drago Llanos
cdrago@sunat.gob.pe

4.2.2 Ciudadana

Para la muestra Ciudadana, y después de discutirlo con los expertos ya mencionados en diversas ocasiones, se determinó que el universo objeto del estudio correspondía a las personas naturales que tiene necesidad de interactuar con la Administración Pública para realizar trámites relacionados con impuestos y que podrían hacerlo a través del uso de las TIC.

Sobre este marco, los criterios de inclusión y exclusión para la muestra fueron:

- **Edad**, ya que los mayores de dieciocho (18) años son los que legalmente tiene posibilidad de interactuar con la Administración Pública para adelantar trámites relacionados con impuestos
- **Con conexión telefónica y/o acceso a Internet**, ya que uno de los elementos claves de la investigación es la posibilidad de interactuar con la Administración Pública haciendo uso de las TIC.

Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y las premisas fundamentales, se optó por una muestra probabilística, estratificada, por conglomerados con igual probabilidad de selección¹⁷⁸.

También se tuvo en cuenta que el tamaño muestral debía ser un balance entre el presupuesto, el tiempo y el nivel esperado de agregación de la información (Contrandriopoulos, 1991). En los anteriores términos el tamaño muestral para cada uno de los países fue de 463 personas¹⁷⁹ (Fernández, 2001).

El cálculo se planteó bajo el supuesto de población infinita, teniendo en cuenta que el tamaño muestral necesario es muy reducido en relación con el tamaño de la población (inferior al 5%) (Universidad de Malaga, 2001). Por otro lado, teniendo en cuenta que se requieren por lo menos veinte (20) observaciones por variable predictora y en el caso de esta investigación se están manejando cinco (5) constructos independientes, se requieren como mínimo cien (100) observaciones, las cuales están cubiertas por el tamaño muestral obtenido (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999). Adicionalmente, se recomienda que la muestra a utilizar en aplicaciones de análisis multivariante sea

¹⁷⁸ 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/5P_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 geográficos estándar para estudios estadísticos y posteriormente se elegirán los elementos de la muestra

¹⁷⁹
$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * \hat{p} * \hat{q}}{e^2}$$
 Para el caso de poblaciones infinitas como el estudiado (Hair et al., 1999)

n: tamaño de la muestra

Z_α: Coeficiente de la distribución normal estándar para una significancia definida. Para el caso se fijó en 1,64 equivalente a una significancia(α) 95%

\hat{p} :valor aproximado del parámetro que se está estimando. Por principio de indiferencia y teniendo en cuenta que no se cuenta con información específica sobre los parámetros a medir, se asume que es el 50%

$\hat{q} = (1 - \hat{p})$

e: La precisión del estudio. Para el caso se ha fijado en 3,853%

superior a las cien (100) observaciones y nunca inferior a las cincuenta (50) (Hair et al., 1999). Finalmente, el tamaño de muestra, se puede considerar “grande”¹⁸⁰ y por lo tanto cualquier cálculo se puede realizar indistintamente asumiendo una distribución normal o una *t-student*.

A continuación se observa la distribución por conglomerados de la muestra para los dos (2) países elegidos para la investigación.

4.2.2.1 Colombia

Población ¹⁸¹	43'817.348
Población mayor de 18 años ¹⁸²	58,74%
Conexión Telefónica ¹⁸³	22.2%
Conexión Internet ¹⁸⁴	2.1%

Siguiendo el diseño de la Encuesta Nacional de Hogares del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE-, y para asegurar la representatividad, se ha adelantado la encuesta en los siguientes conglomerados geográficos.

Tabla 40 Tamaño de la muestra – Colombia

Zona	N	%	n	e
Bogotá - Cali -Medellín	9.780	38,0%	177	5,7%
Costa	8.725	33,9%	156	6,0%
Zona andina	5.791	22,5%	104	7,4%
Antiguos territorios	1.467	5,7%	26	14,8%
Total	25.738	100,0%	463	3,853%

N: Población mayor de 18 años de la zona en miles de personas

%: Población relativa de la zona

n: Tamaño de la muestra

e: Precisión esperada

Fuente: Elaboración propia sobre datos del DANE (DANE, 2002)

4.2.2.2 Perú

Población ¹⁸⁵	27'148.101
Población mayor de 18 años ¹⁸⁶	67,76%

¹⁸⁰ Se presume un tamaño de muestra $n = 30$ como límite entre tamaño grande y pequeño, dada la equivalencia existente entre los estadísticos calculados con una distribución normal estándar y una distribución *t-student* con 29 grados de libertad (Mendenhall, 1978):238,293

¹⁸¹ Datos de proyección para el 2003, contrastados entre (CEPAL/CELADE - División de Población, 2000) y (DANE, 2002)

¹⁸² Datos de proyección para el 2003, contrastados entre (CEPAL/CELADE - División de Población, 2000) y (DANE, 2002)

¹⁸³ Datos de proyección para el 2003, incluye conexión por línea fija y por línea celular. Datos contrastados entre (ITU, 2003a), (CAIBI, 2000b) y (Kirkman, Sachs, Schwab, & Cornelius, 2002b)

¹⁸⁴ Datos de proyección para el 2003 contrastados entre (ITU, 2003a), (CAIBI, 2000b) y (Kirkman et al., 2002b)

¹⁸⁵ Datos de proyección para el 2003 contrastados entre (CEPAL/CELADE - División de Población, 2000) y (INEI, 2002c)

¹⁸⁶ Datos contrastados entre (CEPAL/CELADE - División de Población, 2000) y (INEI, 2002c)

Conexión Telefónica ¹⁸⁷	11.5%
Conexión Internet ¹⁸⁸	4.5%

Siguiendo el diseño de la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística –INE-(INEI, 2002b), y para asegurar la representatividad, se ha adelantado la encuesta en los siguientes conglomerados geográficos.

Tabla 41 Tamaño de la muestra – Perú

Zona	N	%	n	e
Lima	4.823	26,2%	123	6,8%
Costa (Norte, centro, sur)	4.033	21,9%	101	7,5%
Sierra (Norte, centro, sur)	7.576	41,2%	190	5,5%
Selva	1.964	10,7%	49	10,8%
Total	18.396	100,0%	463	3,853%

N: Población mayor de 18 años de la zona en miles de personas

%: Población relativa de la zona

n: Tamaño de la muestra

e: Precisión esperada

Fuente: Elaboración propia sobre datos del INEI (INEI, 2002c)

4.3 Procedimiento de recolección

El trabajo de investigación se inició con una revisión bibliográfica exhaustiva del Estado actual del tema (Cardona, 2003) que, con una perspectiva cualitativa, permitió corroborar las Percepciones iniciales de la investigación y definir las variables a recolectar.

Posteriormente se realizaron las entrevistas a profundidad y de manera paralela, se realizó la recolección de las encuestas a través de una metodología mixta que incluyó llamada telefónica y complemento a través de WEB.

4.3.1 Entrevistas

Las entrevistas con los responsables institucionales del trámite de pago electrónico de impuestos se realizaron en las siguientes fechas:

¹⁸⁷ Datos de proyección para el 2003, incluye conexión por línea fija y por línea celular. Datos contrastados entre (ITU, 2003b), (CAIBI, 2000c) y (Kirkman et al., 2002b)

¹⁸⁸ Datos de proyección para el 2003 contrastados entre (ITU, 2003a), (CAIBI, 2000b) y (Kirkman et al., 2002b)

4.3.1.1 Colombia

Tabla 42 Entrevistas Colombia

Cargo	Entrevistado	Institución	Fecha
Director	Mario Alejandro Aranguren Rincón	DIAN	3 de marzo, 2004
Oficina Servicios informáticos	Esperanza Sánchez Pérez	DIAN	10 de marzo, 2004 5 de julio, 2004

4.3.1.2 Perú

Tabla 43 Entrevistas Perú

Cargo	Entrevistado	Institución	Fecha
Superintendente Nacional	Nahil Liliana Hirsh Carrillo	SUNAT	24 de octubre, 2003
Intendente Nacional de Sistemas de Información	Carlos Roberto Drago Llanos	SUNAT	24 de octubre, 2003 25 de febrero, 2004

4.3.2 Encuestas

El procedimiento general de recolección fue el siguiente:

- Se ejecutó un proceso de llamada telefónica sobre la base de datos que más adelante se especifica, durante un período de seis (6) semanas en las franjas horarias de 8:00 AM a 12:00 M y de 2:00 PM a 6:00 PM
- De manera paralela y sobre la base de datos que más adelante se especifica, durante el mismo periodo, se hizo el envío de un correo electrónico¹⁸⁹ a todos los integrantes de estas bases de datos invitándolos a diligenciar el formulario que se encontraba en la WEB¹⁹⁰
- Durante las mismas seis (6) semanas, se controló quienes habían ingresado a diligenciar el formulario para enviar, semanalmente, un recordatorio vía correo electrónico para que diligenciaran el formulario
- Transcurridas las seis (6) semanas se detuvo el proceso de llamada telefónica y el tamaño de muestra se complementó con la información recogida vía WEB.

En el capítulo de resultados se pueden observar los porcentajes finales de cobertura, las tasas de respuesta y los tamaños finales de muestra con su respectiva estratificación y pertenencia a conglomerados.

¹⁸⁹ Copia del contenido de la invitación puede consultarse en el anexo respectivo

¹⁹⁰ La dirección definitiva del formulario fue <http://dsi.esade.edu/dcardona/formulario-ciuddano> (10 de agosto, 2004)

4.3.2.1 Colombia

Apoyo Institucional	Universidad Externado de Colombia
Infraestructura	Hardware: Un (1) PC estándar Software: Desarrollado por el investigador usando Visual Basic y alimentado las estructuras de datos en ACCES Comunicaciones: acceso a través del conmutador telefónico de la Universidad Recurso Humano: Un (1) estudiante de último año de licenciatura en práctica empresarial
Base de datos	DIAN ¹⁹¹ – DataTiempo ¹⁹²
Capacitación	Realizada directamente por el investigador el 1 de marzo de 2004
Aplicación	Entre el 1 de marzo y el 9 de abril de 2004
Control Calidad	Realizada directamente por el investigador mediante correo electrónico, entre el 12 y el 16 de abril de 2004.

4.3.2.2 Perú

Apoyo Institucional	Escuela de Administración de Negocios para Egresados – ESAN
Infraestructura	Hardware: Un (1) PC estándar Software: Desarrollado por el investigador usando Visual Basic y alimentado las estructuras de datos en ACCES Comunicaciones: acceso a través del conmutador telefónico de la Universidad Recurso Humano: Un (1) estudiante de último año de licenciatura en práctica empresarial en la Dirección Adjunta del Programa Doctoral ESAN-ESADE
Base de datos	Se utilizó Discado Digital Aleatorio sobre la base del listín telefónico (Shutter & Graffenreid, 2000)
Capacitación	Realizada directamente por el investigador el 23 de febrero de 2004

¹⁹¹ Corresponde a la base de datos del piloto de Ciudadanos participando dentro del proyecto MUISCA <http://www.dian.gov.co/content/sobredian/muisca/resumenmuisca.pdf> (20 de octubre, 2004)

¹⁹² De acuerdo con la revista Portafolio http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_tecn_online/octubre/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-18265578.html (13 de abril, 2003) la base de datos del DataTiempo es “el reservorio más completo de correos electrónicos de usuarios del país”. La misma información la corrobora la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas [http://www.acis.org.co/index.php?id=214&no_cache=1&tx_eeblog\[pointer\]=0&tx_eeblog\[showUid\]=39](http://www.acis.org.co/index.php?id=214&no_cache=1&tx_eeblog[pointer]=0&tx_eeblog[showUid]=39) (25 de mayo, 2003)

Aplicación	Entre el 23 de febrero y el 2 de abril de 2004
Control Calidad	Realizada directamente por el investigador mediante correo electrónico, entre el 5 y el 9 de abril de 2004.

Con el planteamiento operativo descrito, se lograron los tres (3) componentes de la buena investigación: pertinencia, método y tecnología (Contrandriopoulos, 1991). La pertinencia se justificó en el apartado específico de este documento, el método se fundamentó en las teorías de investigación descritas y que adicionalmente estuvieron soportadas por las herramientas que ofrece la tecnología actual para el procesamiento y análisis de datos.

4.4 Procesamiento de la información

4.4.1 Control de calidad

Con el fin de controlar la calidad de la información recolectada y de acuerdo con los estándares internacionales, se realizó un re-llamado al 10%¹⁹³ de los encuestados para verificar la información a través de una encuesta de cobertura que se aplicó vía correo electrónico posteriormente a la terminación del proceso de encuestas.

El subconjunto de variables utilizadas en la encuesta de cobertura para la identificación del encuestado fue el siguiente:

Tabla 44 Variables de identificación en la encuesta de cobertura

Variable	Descripción
País	País de residencia del encuestado
Región	Región de residencia del encuestado
Teléfono	Número telefónico
Edad	Edad en años cumplidos
Sexo	Sexo
Laboral	Situación laboral en la semana actual
Zona	Ubicación de la vivienda principal
Estrato	Estrato socio económico en el que está ubicada la vivienda principal
Nivel	Máximo nivel educativo alcanzado
Área	Área de formación con la cual se identifica

¹⁹³ De acuerdo con las recomendaciones del *Census Bureau – Department of Commerce – United States* <http://www.census.gov/prod/3/98pubs/catalo98.pdf> (2 de octubre, 2003), el Departamentos Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE de Colombia <http://www.dane.gov.co/metodologia/digitacion.pdf> (10 de noviembre, 2002) y del Centro Latinoamericano de Demografía – CELADE <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/redatam/noticias/paginas/7/8107/P8107.xml&xsl=/redatam/tpl/p18f.xsl&base=/redatam/tpl/top-bottom.xsl> (4 de diciembre, 2002) tasas aceptables de rellamado pueden iniciar en el 7,5%

El subconjunto de variables utilizadas en la encuesta de cobertura para la verificación de los resultados fue el siguiente:

Tabla 45 Variables de verificación en la encuesta de cobertura

Variable	Descripción
Complicado	Nivel de complicación de Internet
Pagos	Confianza en pagos electrónicos
PC	Tenencia de PC
Conexión	Conexión a Internet
Problemas	Motivos para no tener conexión a Internet
Alternativa	Conexión alternativa a Internet
Horas	Horas semanales en promedio de conexión a Internet
Interés	Uso de Internet para interactuar con la Administración Pública
per_Servicios	Percepción de Satisfacción con el servicio recibido en estos sitios WEB
per_Relación	Percepción de la mejora en la relación con la Administración Pública

Hay que tener en cuenta que el hecho de utilizar metodologías CASIC¹⁹⁴ aseguró que no existirían problemas de datos perdidos ni inconsistentes. Adicionalmente, estas metodologías evitaron la intervención humana en el tratamiento de la información, previniendo posibles errores debidos a los flujos generados por las preguntas y obviando la necesidad de la digitación o re-digitación de encuestas, los datos obtenidos se pueden consulta en el apartado de resultados (Tabla 49, Tabla 50).

El control de calidad de la información se realizó teniendo en cuenta las siguientes consideraciones (CAIBI, 2000a):

- **Hipótesis.** Verificar que los valores de las variables se acogen a las necesidades definidas por las hipótesis
- **Consistencia.** Establecer pruebas de consistencia interna en el conjunto de los datos que se obtienen como resultado de la investigación, y también consistencia con otros antecedentes disponibles
- **Representatividad.** Evaluar la representatividad de los datos a partir de la muestra elegida
- **Sesgos.** Eliminar posibles sesgos en el registro de la información.

¹⁹⁴ *Computer Assisted Survey Information Collection* por sus siglas en inglés, Recolección de información mediante encuestas asistidas por ordenador

4.4.2 Análisis estadístico

Con las hipótesis planteadas, el modelo definido, la herramienta de recolección diseñada el procedimiento de recolección implementado se obtienen los datos necesarios.

Para realizar la prueba de las hipótesis planteadas, con base en los datos recolectados, se utilizarán los conceptos de análisis estadísticos multivariantes, por lo tanto hay que hacer un análisis de los casos atípicos, comparándolos con el resto de variables y observando el comportamiento por gráficos bi-variantes, con lo cual se espera concluir sobre la necesidad de su inclusión o exclusión en el grupo final de datos.

Adicionalmente se verificará el supuesto de tener suficientes casos para las variables analizadas¹⁹⁵, con correlaciones grandes¹⁹⁶. Se aplicará la prueba de Barlett para corroborar la aplicabilidad del procedimiento, se evaluará la MSA¹⁹⁷ para ver si es suficiente para el grupo de variables y para cada una de ellas observadas independientemente y se verificará que en la matriz de correlaciones parciales como matriz de anti-imágenes, existan pocos valores grandes¹⁹⁸.

También se revisarán los supuestos multivariantes de normalidad para las variables métricas. Para el análisis de normalidad, se utilizará una revisión gráfica de las distribuciones de frecuencia de las variables y su aproximación gráfica a la distribución normal, de otro lado, se encuentran las denominadas pruebas estadísticas de normalidad, entre las que se pueden contar, el estadístico de *Kurtosis*¹⁹⁹ y de *Skwenes*²⁰⁰, o las pruebas de *Kolmogorov-Smirnov* y la de *Shapiro-Wilks*. Estas últimas calculan el nivel de significancia para la diferencia frente a una distribución normal. Sin embargo, estas pruebas tienen variabilidad en su validez, motivo por el cual solo serán usados los estadísticos de *Kurtosis* y *Skwenes* junto con los métodos gráficos (Hair et al., 1999).

¹⁹⁵ Que la relación casos:variables sea superior a 20:1

¹⁹⁶ Que más del 80% de la muestra tenga correlaciones superiores a 0,25

¹⁹⁷ Medida de Adecuación Muestral o *Measures of Sampling Adequacy* – MSA por sus siglas en inglés

¹⁹⁸ Una significancia del 10% para valores superiores a 0.3

$$^{199} \frac{Kurtosis}{\sqrt{24/n}} \approx 2,6$$

$$^{200} \frac{Skweenes}{\sigma_s} \approx 2,6$$

Para el caso de las variables binomiales, cabe recordar que la distribución de este tipo de variables se puede aproximar a una distribución normal²⁰¹ cuando se tiene una probabilidad de éxito en el fenómeno observado cercana a 50% y mejora la aproximación al incrementarse el tamaño de muestra (Mendenhall, 1978). Vale la pena aclarar que aunque la normalidad es un supuesto básico para la aplicación de metodologías de análisis estadístico, los efectos negativos de su incumplimiento disminuyen al aumentar el tamaño de la muestra (Hair et al., 1999).

Se volverá a aplicar una prueba *Alpha de Cronbach*²⁰², para confirmar que si da por encima de 0.65, el grado de fiabilidad respecto a las variables se puede considerar aceptable (Brown, 2002; Hair et al., 1999).

En esta etapa inicial de verificación de los supuestos multivariantes se revisará la homocedasticidad mediante gráficas bi-variantes entre las posibles combinaciones de las variables métricas, se revisarán las linealidades entre las variables y la variabilidad de las variables ordinales medidas con escala de Likert de cinco (5) puntos, para verificar que se pueden considerar como métricas.

Para probar la existencia de los constructos propuestos en el modelo (H.1) se utilizará análisis factorial²⁰³, mediante Componentes Principales como técnica confirmatoria (Batista & Martínez, 1989) según el tipo R (Hair et al., 1999) con rotación ortogonal verificando que los constructos endógenos resultantes tengan comunalidades altas²⁰⁴ y que expliquen un alto porcentaje de las variables latentes²⁰⁵.

Durante la ejecución de las pruebas en los meses de octubre y noviembre del 2002 (Cardona, 2002c) se verificó que si las variables ordinales medidas con escala de

$$^{201} \sigma = \sqrt{np(1-p)} \text{ y } \mu = np$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

p: probabilidad de éxito en la observación del evento

$$^{202} \alpha = \frac{N * \bar{r}}{1 + (N - 1) * \bar{r}}$$

Donde

α : *Alpha de Cronbach*

N: Número de ítem

\bar{r} : Correlación promedio Inter.-ítem entre ítem

²⁰³ Consiste en resumir la información original en la mínima cantidad de factores, o identificar las dimensiones que reflejan que es lo que las variables comparten en común (Sanchez, 1984)

²⁰⁴ Ninguna comunalidad está por debajo de 0,7

²⁰⁵ Varianza total explicada superior al 75%

Likert se podían asumir como variables métricas, entonces no existía diferencia con un análisis para variables categóricas, por lo tanto se descarta realizar este tipo de procedimiento.

Como resultado del trabajo descrito previamente, se espera obtener los coeficientes de correlación entre los diferentes constructos del modelo, con lo cual será factible tener una combinatoria lineal de las variables medidas para categorizar la Percepción y la Expectativa Ciudadanas.

Con las hipótesis sobre el modelo verificadas (H.1), se plantea un ejercicio de caracterización de las Percepciones y Expectativas Ciudadanas para el caso colombiano y el peruano a través de dos (2) aproximaciones estadísticas.

La primera de las aproximaciones es mediante un análisis de cluster²⁰⁶. Para ello se aplicará un análisis con metodología *K-means*, para lograr las clases más homogéneas posibles. Finalmente, los clases se caracterizarán usando diferencias de medias de las variables ilustrativas entre grupos.

La segunda de las aproximaciones será mediante aplicación de ANOVA²⁰⁷ con el objeto de verificar las tendencias de los Ciudadanos expresadas en las hipótesis sobre Percepciones (H.2) y sobre Expectativas (H.3) creando Intervalos de Confianza para la media de todas las variables y constructos relevantes.

Con base en el procedimiento anterior aplicado a los resultados obtenidos, se planteará la discusión, el análisis y las conclusiones.

²⁰⁶ Consiste en agrupar individuos según sus características, de tal manera que los individuos de un mismo conglomerado son parecidos (homogeneidad interna), mientras que las características de cada uno de los conglomerados son diferentes (heterogeneidad externa) (Hair et al., 1999)

²⁰⁷ Análisis de Varianza Univariante, o *Univariate Analysis Of Variance* – ANOVA por sus siglas en inglés. Que corresponde a una técnica estadística para determinar con base en una variable dependiente, si varias muestras provienen de la misma población. Si la base son múltiples variables dependientes, entonces se denomina Análisis de Varianza Multivariante o *Multivariate Analysis Of Variance* MANOVA

5 RESULTADOS

5.1 Descriptivos

5.1.1 Operativo

5.1.1.1 Tasa de respuesta

La tasa de respuesta clasificada por canal utilizado se puede observar en los gráficos siguientes:

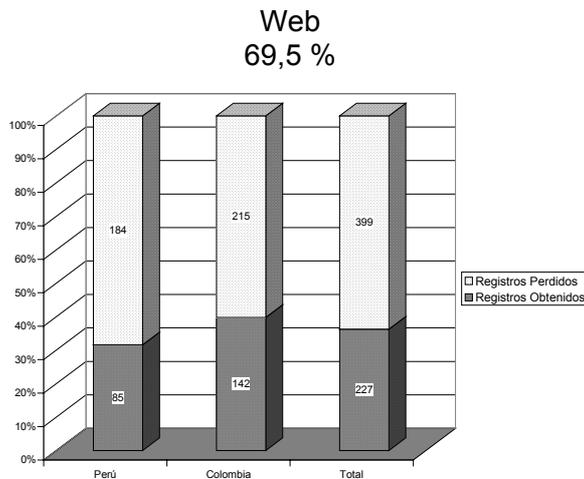


Gráfico 1 Tasa de Respuesta Web

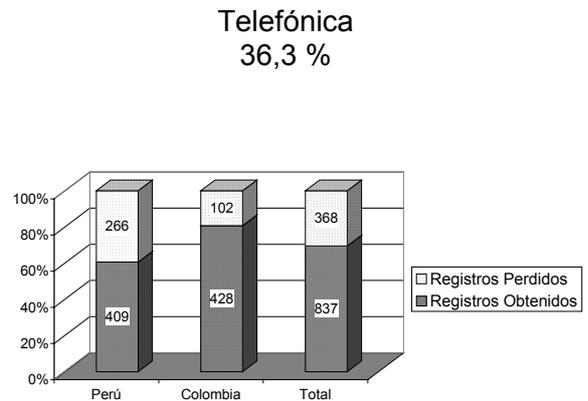


Gráfico 2 Tasa de Respuesta Telefónica

La tasa de respuesta total fue de 36,3 %.

A continuación se podrá observar el resultado del proceso de recolección efectuado por medio de encuesta vía WEB y que son la base para los gráficos previos.

Tabla 46 Tasa de respuesta Web

	Perú	Colombia	Total
Registros Obtenidos	85	142	227
Registros Obtenidos Completos	69	120	189
Registros Obtenidos Incompletos	16	22	38
Registros Perdidos	184	215	399
Correos enviados	269	357	626
Tasa de respuesta	31,6%	39,8%	36,3%

A continuación se podrá observar el resultado del proceso de recolección efectuado por medio de encuesta telefónica y que son la base para los gráficos previos.

Tabla 47 Tasa de respuesta telefónica

	Perú	Colombia	Total
Registros Obtenidos	409	428	837
Registros Perdidos	266	102	368
Llamadas Efectuadas	675	530	1205
Tasa de respuesta	60,6%	80,8%	69,5%
Tiempo disponible [min_enc] ²⁰⁸	13.824	13.824	27.648
Tiempo promedio [min_enc/encuesta]	33,8	32,3	33,0

5.1.1.2 Comportamiento multicanal

A continuación se podrá observar el comportamiento acumulado semana a semana del proceso de recolección clasificado según el tipo de canal utilizado.

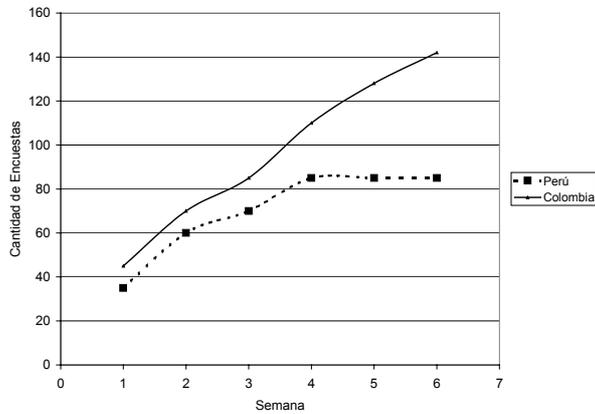


Gráfico 3 Acumulado Telefónica

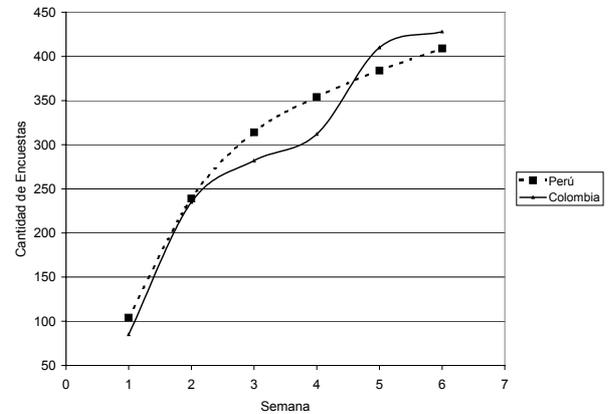


Gráfico 4 Acumulado Web

A continuación se podrán observar los datos semanales del proceso de recolección efectuado y que son la base para los gráficos previos.

Tabla 48 Comportamiento multicanal

Semana	Telefónica				Web				Total	
	Perú		Colombia		Perú		Colombia		Semanal	Acumulado
	Semanal	Acumulado	Semanal	Acumulado	Semanal	Acumulado	Semanal	Acumulado		
1	104	104	85	85	35	35	45	45	269	269
2	135	239	150	235	25	60	25	70	335	604
3	75	314	47	282	10	70	15	85	147	751
4	40	354	30	312	15	85	25	110	110	861
5	30	384	98	410	0	85	18	128	146	1007
6	25	409	18	428	0	85	14	142	57	1064

²⁰⁸ El tiempo disponible se calcula sobre la base de seis (6) semanas de trabajo, de cada semana se trabajan seis (6) días, de lunes a sábado, en las franjas horarias especificadas que implican una jornada de 8 horas diarias, asumiendo una productividad o eficiencia del 80%. (6 semanas * 6 días/semana * 8 horas/día * 60 min/hora * 80%)

5.1.1.3 Estructura final de la muestra

Como se explicó en el apartado metodológico, al finalizar la sexta semana de recolección por vía telefónica se utilizaron los datos obtenidos vía Web para completar la muestra definida. A continuación se describe la muestra finalmente obtenida especificando el canal de procedencia del dato.

Tabla 49 Estructura final de la muestra

Región	Perú						Colombia					
	WEB		Telefónica		Total		WEB		Telefónica		Total	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
1	19	35,19%	104	25,43%	123	26,57%	25	71,43%	152	35,51%	177	38,23%
2	12	22,22%	89	21,76%	101	21,81%	9	25,71%	147	34,35%	156	33,69%
3	21	38,89%	169	41,32%	190	41,04%	0	0,00%	104	24,30%	104	22,46%
4	2	3,70%	47	11,49%	49	10,58%	1	2,86%	25	5,84%	26	5,62%
Total	54		409		463		35		428		463	

Las regiones corresponden, por cada país, a las definidas en la Tabla 38.

5.1.1.4 Encuesta de cobertura

Una vez terminado el proceso de recolección, se realizó un proceso de verificación de calidad de esta actividad mediante una encuesta de cobertura que se describió en el apartado de metodología. Los resultados generales obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 50 Respuesta encuesta cobertura

	Perú	Colombia	Total
Muestra esperada	46	46	92
Contactos efectuados	45	63	108
Identificación del encuestado	35	46	81
Tasa de identificación	77,8%	73,0%	75,0%
Verificación de los datos	81,1%	81,8%	81,5%

Al nivel de cada una de las variables de verificación utilizadas, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 51 Coincidencia en variables de verificación

Variable	Perú	Colombia	Total
Complicado	77,1%	81,4%	79,5%
Pagos	82,9%	86,0%	84,6%

Variable	Perú	Colombia	Total
PC	100,0%	100,0%	100,0%
Conexión	94,3%	95,3%	94,9%
Problemas	77,1%	74,4%	75,6%
Alternativa	94,3%	95,3%	94,9%
Horas	38,2%	38,1%	38,2%
Interés	100,0%	100,0%	100,0%
Per_Servicios	65,7%	69,8%	67,9%
Per_Relacion	80,0%	76,7%	78,2%
Verificación de los datos	81,1%	81,8%	81,5%

De acuerdo con los estándares internacionales²⁰⁹, el porcentaje de verificación de datos y la tasa de identificación aseguran que el proceso de recolección de datos se realizó con una alta calidad. Se observa que las variables con más bajas puntuaciones de verificación corresponden a aquellas relacionadas con la medición de aspectos subjetivos (Per_Relación, Per_Servicios, Complicado) solamente una variable subjetiva obtuvo una tasa alta de verificación (Pagos). Por otro lado, las variables que medían elementos objetivos presentaron altas tasas de verificación.

5.1.2 Ilustrativas

A continuación se podrán consultar las representaciones gráficas de los datos acumulados para cada una de las variables ilustrativas de la investigación.

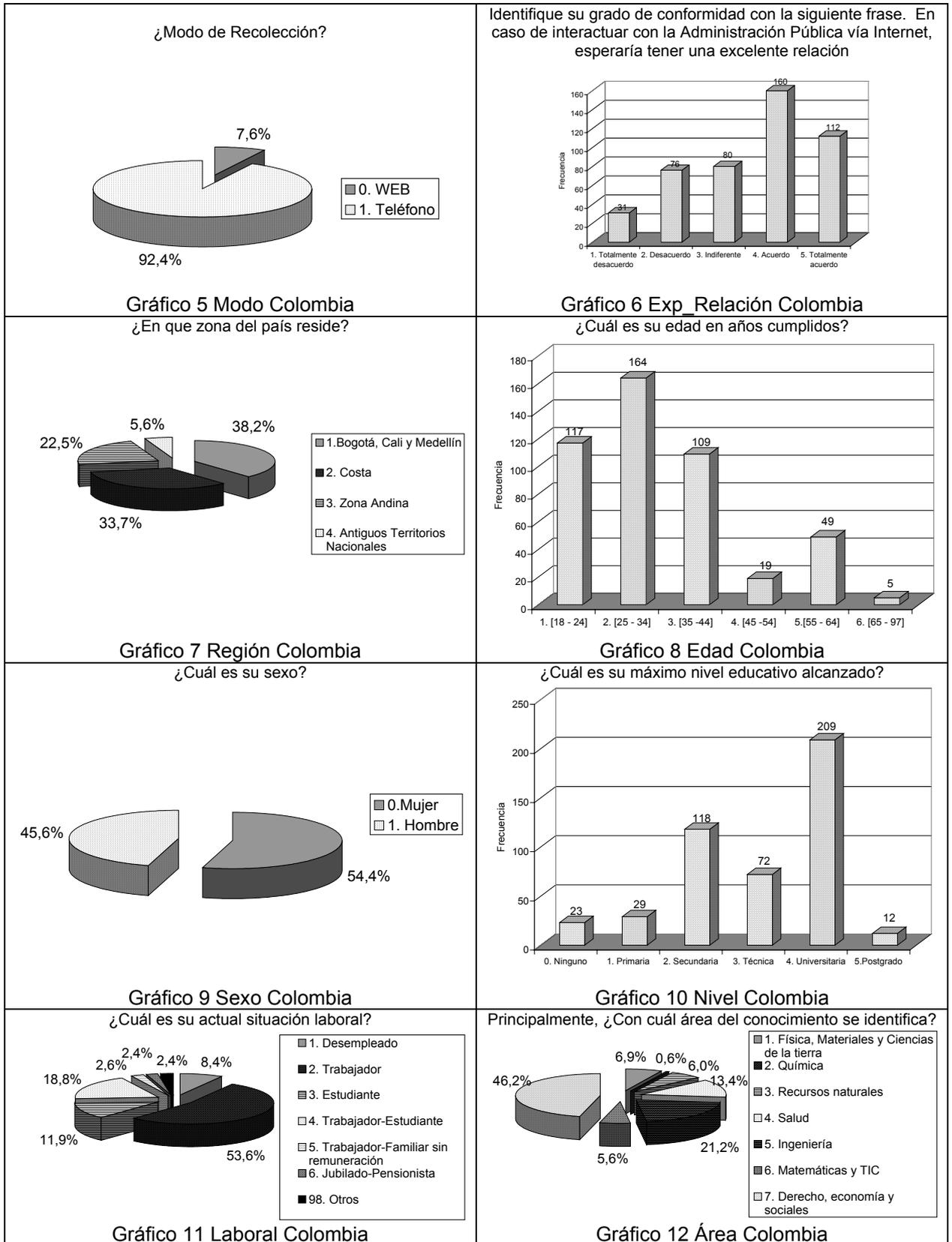
Para el caso de los datos recolectados a través de las encuestas, los gráficos se presentan sin la clase “99. NS/NR/NA” correspondiente a No Sabe o No Responde o No Aplica. En las tablas adjuntas se encuentran los valores de frecuencia para todas las clases incluida la “99. NS/NR/NA”.

Como se observa, los datos representados con gráficos circulares se presentan en valores relativos (porcentuales), los datos representados con gráficos de barras se presentan con valores absolutos (frecuencias) en ambos casos excluyendo la clase “99. NS/NR/NA”.

²⁰⁹ Tasas de identificación superiores a 70% se consideran buenas y porcentajes de verificación de datos superiores al 80% se consideran Muy Buenos, de acuerdo con las recomendaciones del *Census Bureau – Department of Commerce – United States* <http://www.census.gov/prod/3/98pubs/catalo98.pdf> (2 de octubre, 2003), el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE de Colombia <http://www.dane.gov.co/metodologia/digitacion.pdf> (10 de noviembre, 2002) y del Centro Latinoamericano de Demografía – CELADE <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/redatam/noticias/paginas/7/8107/P8107.xml&xsl=/redatam/tpl/p18f.xsl&base=/redatam/tpl/top-bottom.xsl> (4 de diciembre, 2002)

5.1.2.1 Ciudadano

5.1.2.1.1 Caso colombiano



¿En qué zona se encuentra su vivienda habitual?

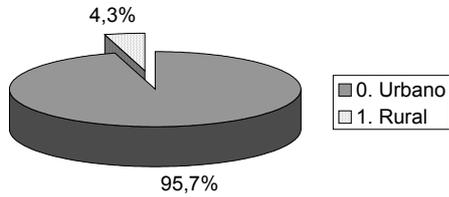


Gráfico 13 Zona Colombia

¿En qué estrato socioeconómico está clasificada su vivienda habitual?

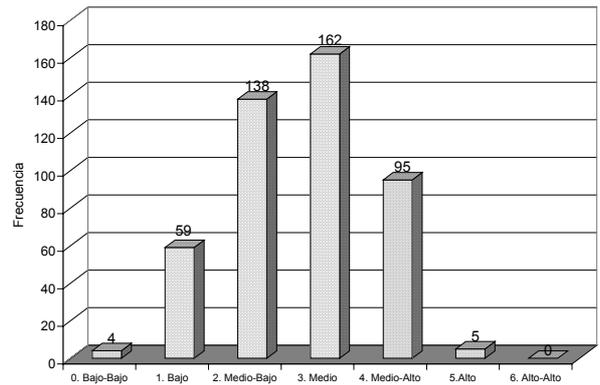


Gráfico 14 Estrato Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que Internet es complicado.

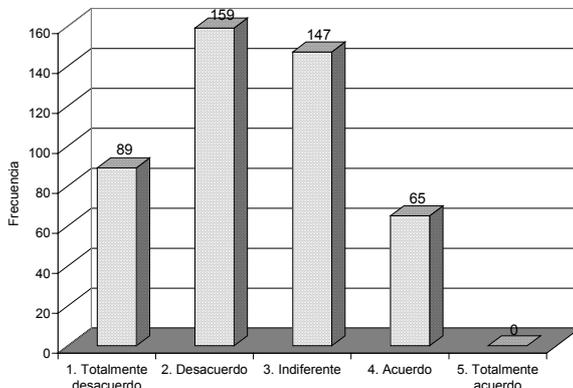


Gráfico 15 Complicado Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que tengo buenos conocimientos de informática.

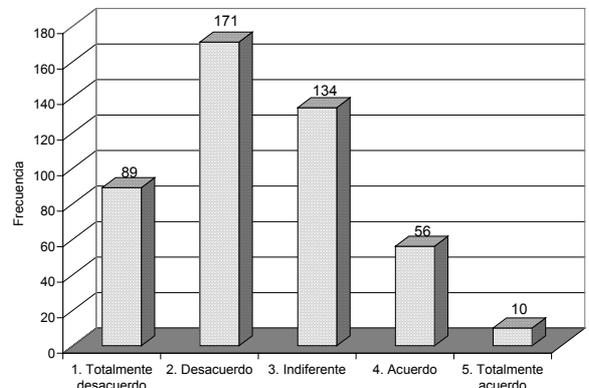


Gráfico 16 Conocimiento Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que el sistema de pagos electrónicos es confiable.

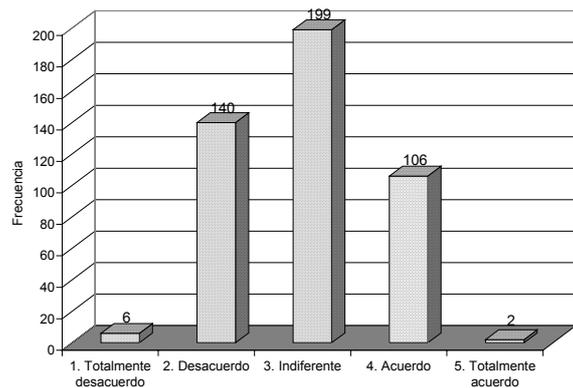


Gráfico 17 Pagos Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando algo innovador en tecnología sale al mercado, se debe usar inmediatamente.

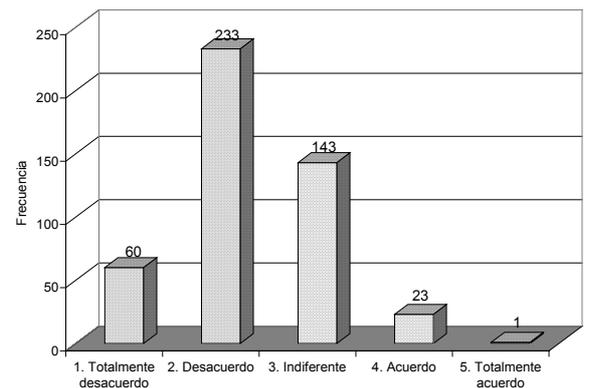


Gráfico 18 Nuevo Colombia

¿Tiene computador en su vivienda habitual?

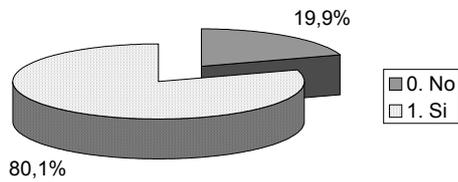


Gráfico 19 PC Colombia

Aproximadamente, ¿Hace cuántos años tiene el PC más reciente?

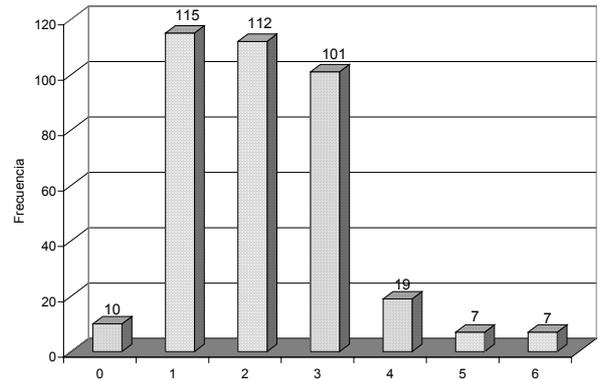


Gráfico 20 Antigüedad Colombia

¿Tiene conexión a Internet en su vivienda habitual?

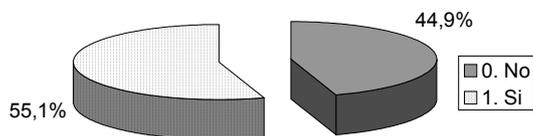


Gráfico 21 Conexión Colombia

Principalmente, ¿Por qué motivo?

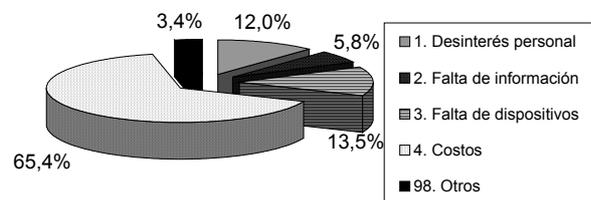


Gráfico 22 Problemas Colombia

¿Tiene otra posibilidad de conexión?

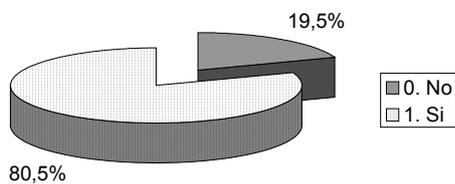


Gráfico 23 Alternativa Colombia

¿Qué tipo de conexión a Internet usa?

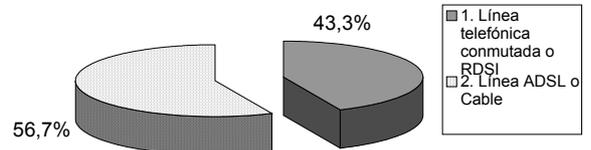


Gráfico 24 Velocidad Colombia

Aproximadamente en promedio semanal, ¿Cuántas horas permanece conectado a Internet?

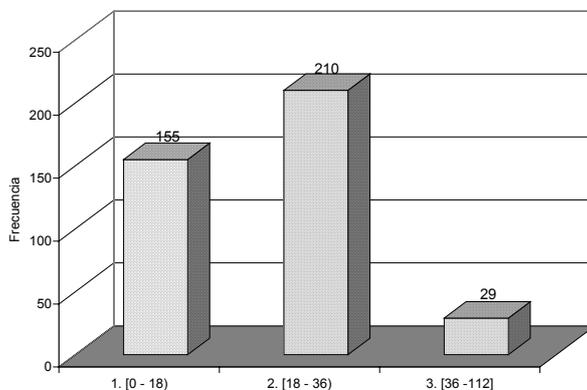


Gráfico 25 Horas Colombia

En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿En qué área lo desearía hacer?

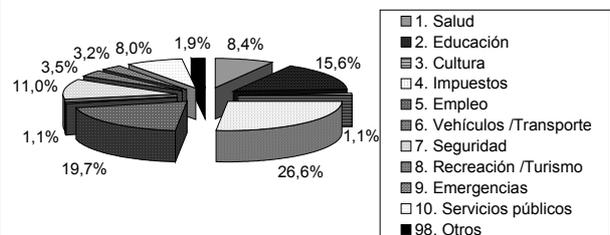


Gráfico 26 Temas Colombia

En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿Qué es lo que más desearía hacer?

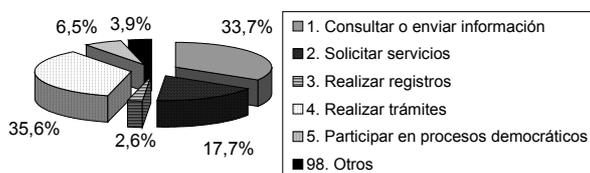


Gráfico 27 Procesos Colombia

En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿Cómo preferiría hacerlo?

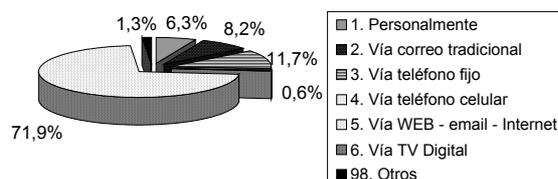


Gráfico 28 Preferencia Colombia

¿Ha usado servicios vía Internet para interactuar con la Administración Pública?

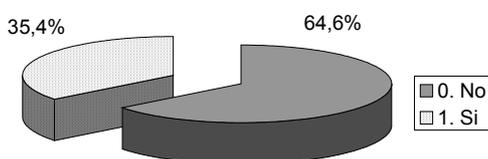


Gráfico 29 Interés Colombia

Aproximadamente, ¿Cuántas páginas Internet de la Administración Pública conoce?

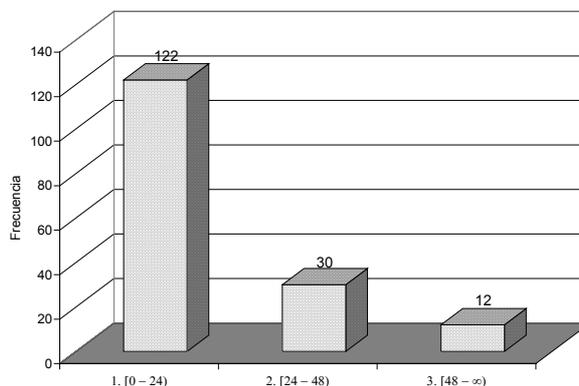


Gráfico 30 Páginas Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet se deben usar continuamente

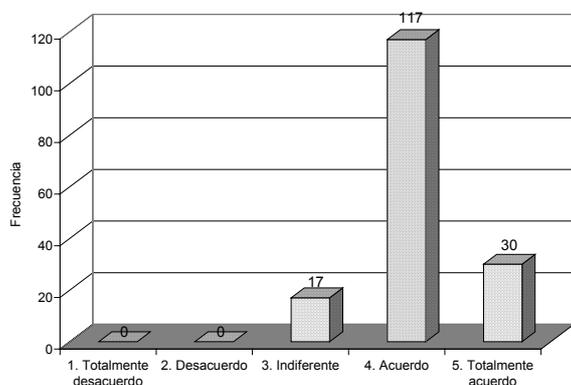


Gráfico 31 Uso Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes

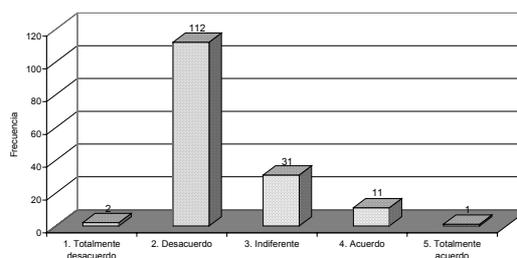


Gráfico 32 Per_Servicios Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet han mejorado mi relación con la Administración Pública

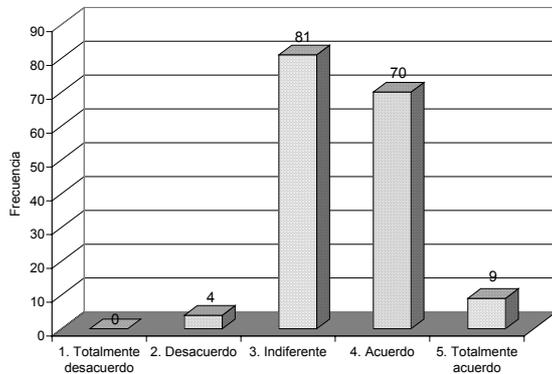


Gráfico 33 Per_Relación Colombia

¿Ha usado estos servicios en temas de impuestos?

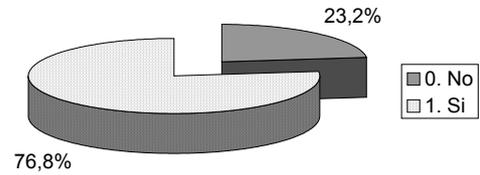


Gráfico 34 Impuestos Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la información transmitida ha permanecido confidencial

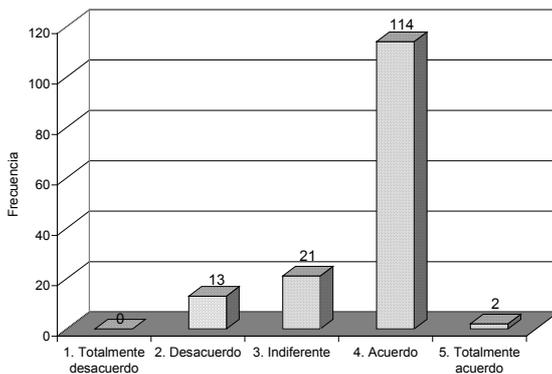


Gráfico 35 Per_Confidencialidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales

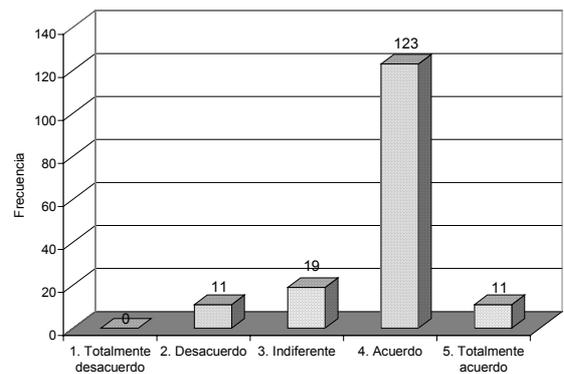


Gráfico 36 Per_Fiabilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales

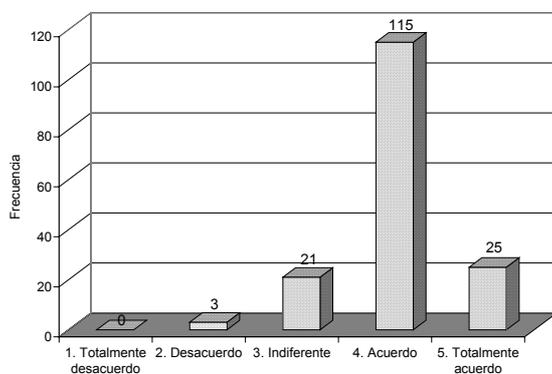


Gráfico 37 Per_Consistencia Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la Administración Pública me ha identificado correctamente

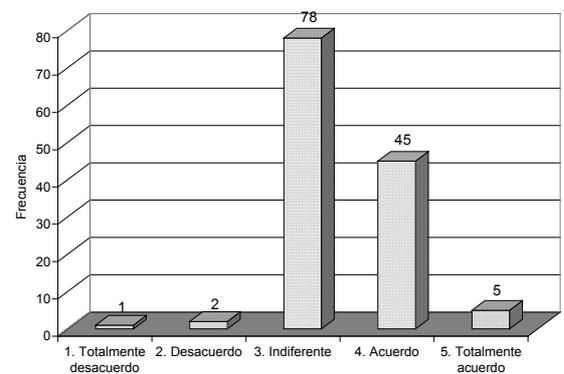


Gráfico 38 Per_Autenticabilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he podido realizar más trámites completos que con medios tradicionales

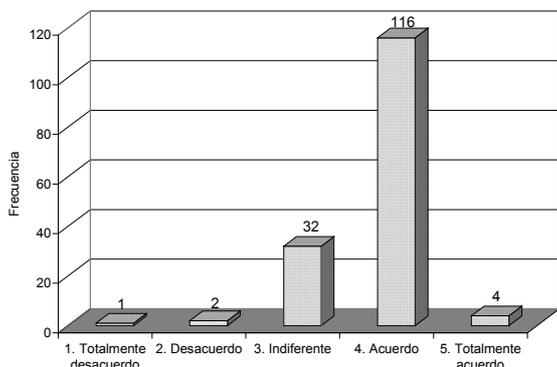


Gráfico 39 Per_procesos Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la Administración no ha negado la recepción de información que he enviado

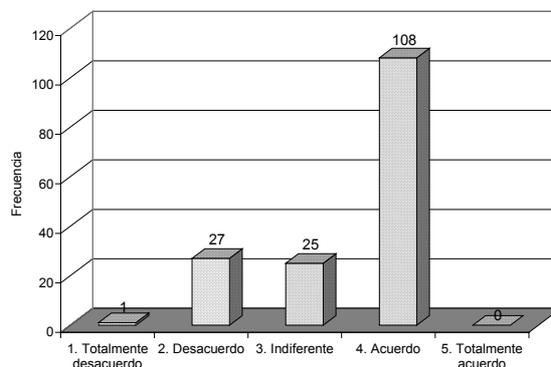


Gráfico 40 Per_Rechazo Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable

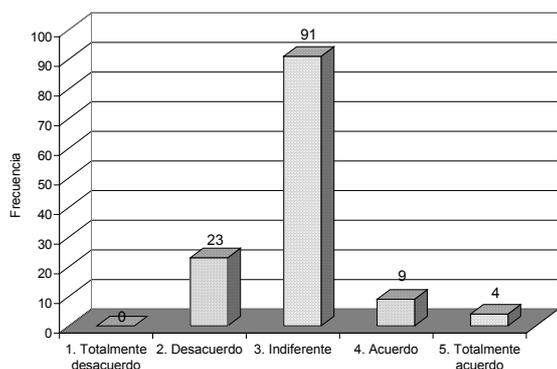


Gráfico 41 Per_Legitimidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet no se ha violado mi privacidad

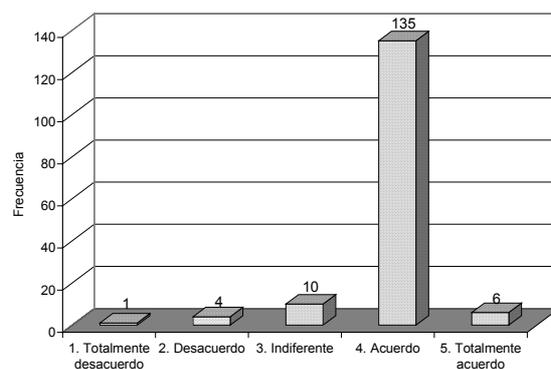


Gráfico 42 Per_Privacidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha sido seguro

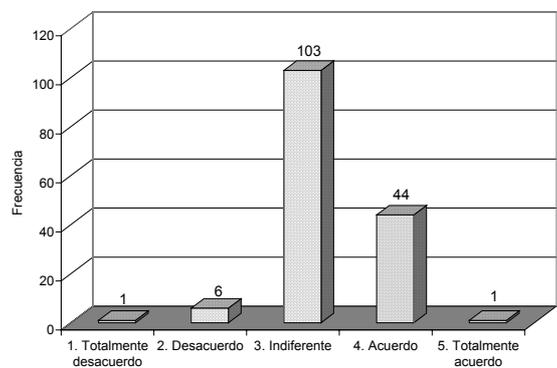


Gráfico 43 Per_Seguridad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública

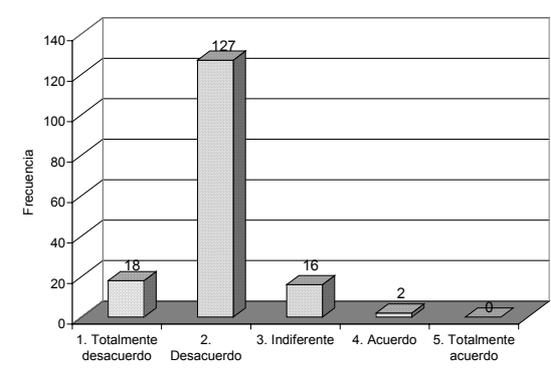


Gráfico 44 Per_Credibilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana

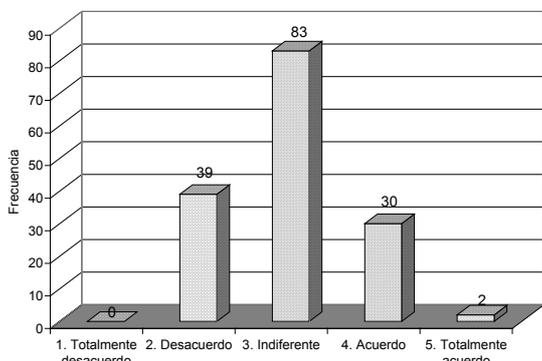


Gráfico 45 Per_Disponibilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública

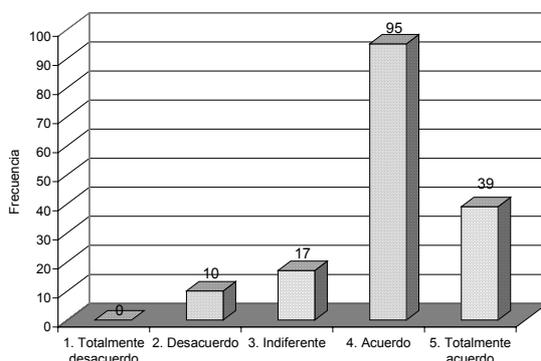


Gráfico 46 Per_Tiempo Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido ahorro en los costos asociados a los procesos

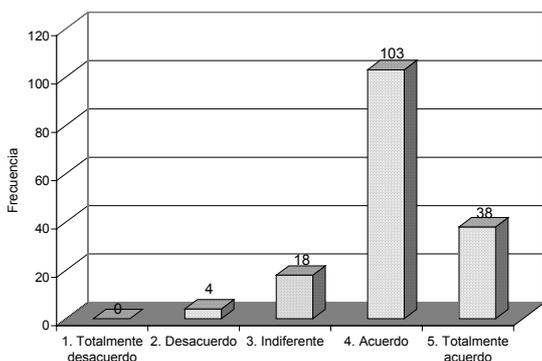


Gráfico 47 Per_Costo Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos

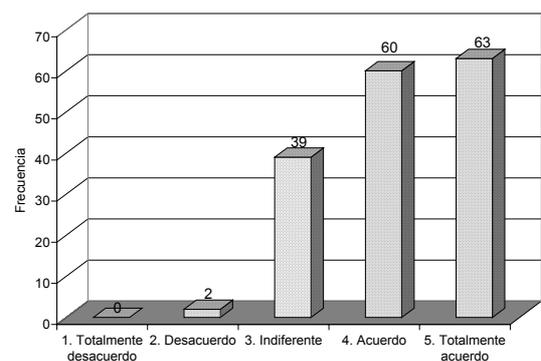


Gráfico 48 Per_Facilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he encontrado procesos de acuerdo con mis necesidades

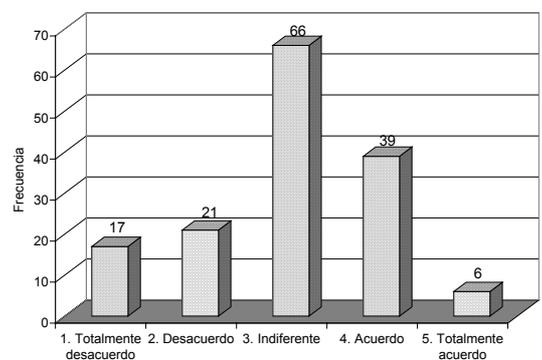


Gráfico 49 Per_Medida Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública

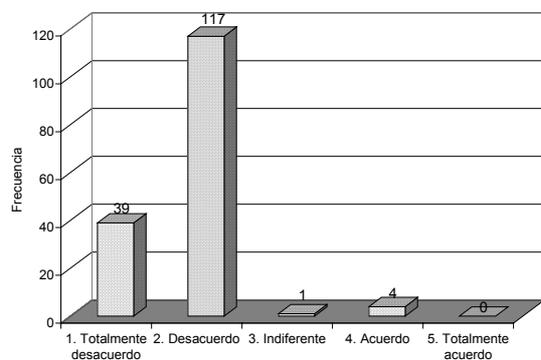


Gráfico 50 Per_Transparencia Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha fomentado la innovación en la Administración Pública

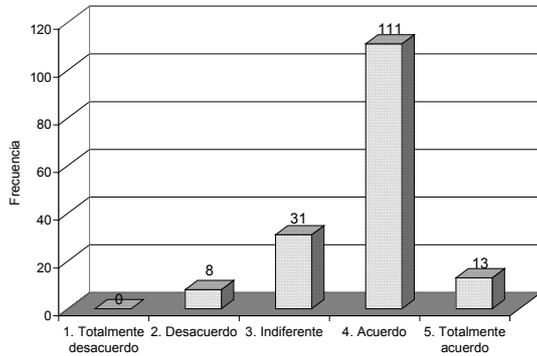


Gráfico 51 Per_Innovación Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública

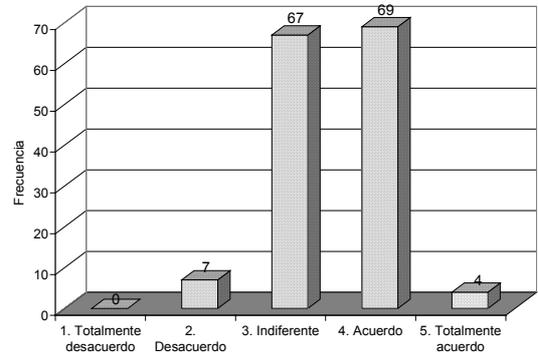


Gráfico 52 Per_Integración Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet los procesos que he encontrado han sido los más relevantes

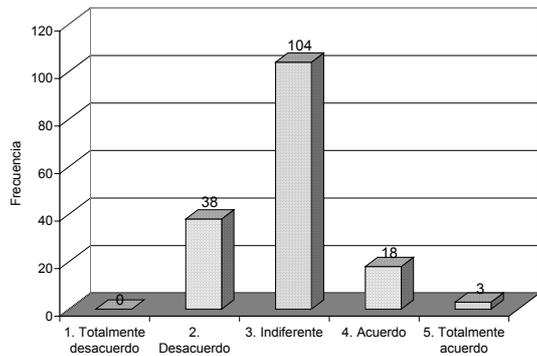


Gráfico 53 Per_Pertinencia Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he podido acceder a más información que con medios tradicionales

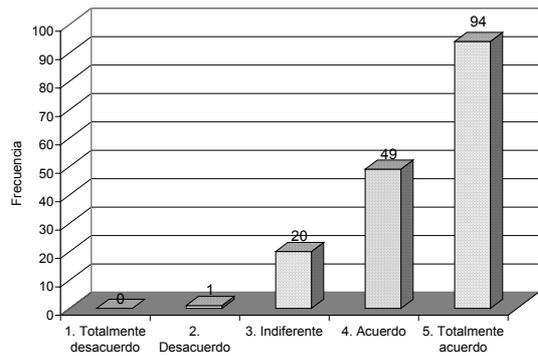


Gráfico 54 Per_Formularios Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que la información transmitida permaneciera confidencial

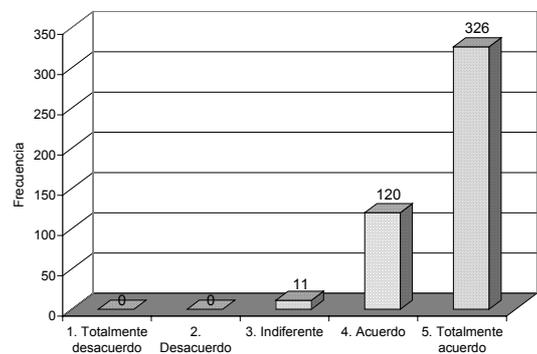


Gráfico 55 Exp_Confidencialidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que el resultado obtenido fuera equivalente al obtenido con medios tradicionales

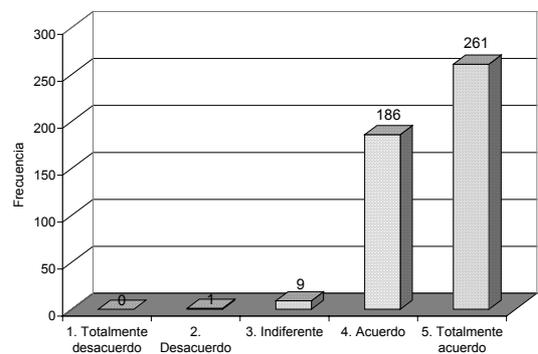


Gráfico 56 Exp_Fiabilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperararía que el proceso ejecutado fuera equivalente al ejecutado con medios tradicionales

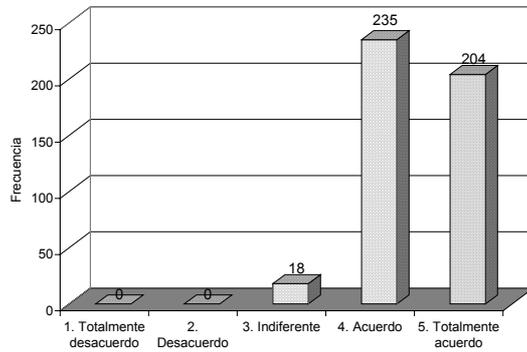


Gráfico 57 Exp_Consistencia Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperararía que la Administración Pública me identificara correctamente

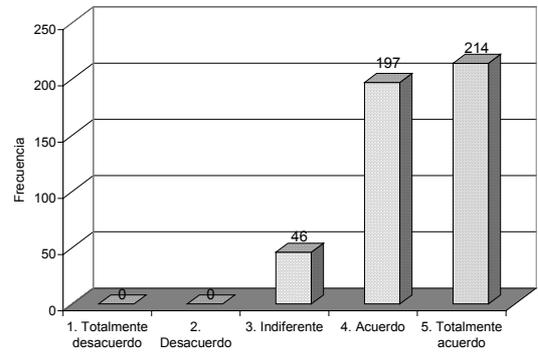


Gráfico 58 Exp_Autenticabilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperararía que pudiera realizar más procesos completos que con medios tradicionales

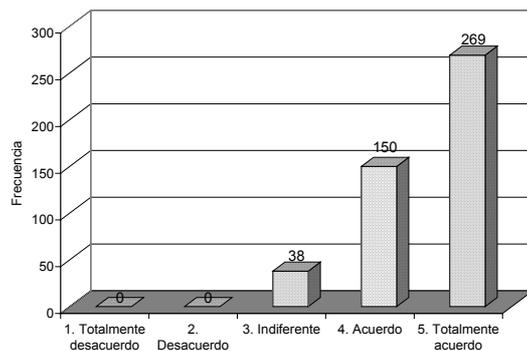


Gráfico 59 Exp_Procesos Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperararía que la Administración Pública no negara la recepción de información que he enviado

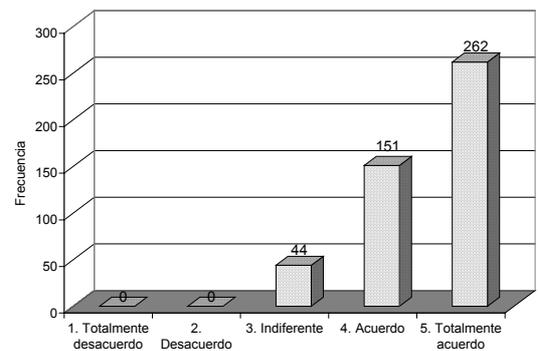


Gráfico 60 Exp_Rechazo Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperararía que existiera un claro responsable del proceso que desearía ejecutar

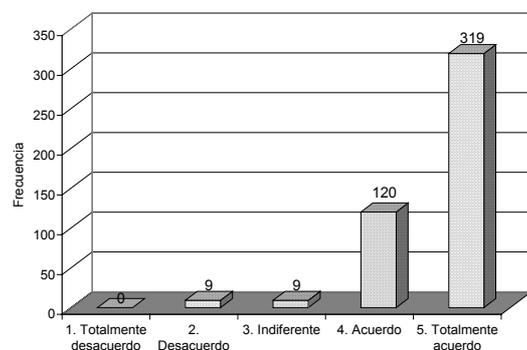


Gráfico 61 Exp_Legitimidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperararía que no se violara mi privacidad

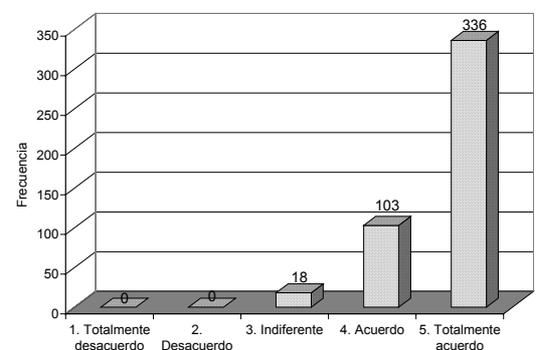


Gráfico 62 Exp_Privacidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí­a que el proceso ejecutado fuera seguro

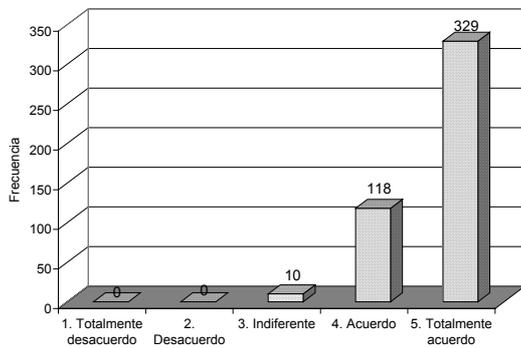


Gráfico 63 Exp_Seguridad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí­a que se incrementara la credibilidad de la Administración Pública

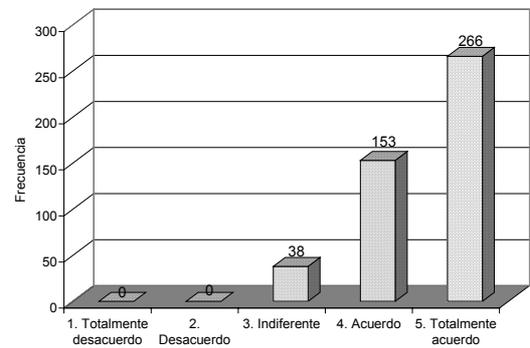


Gráfico 64 Exp_Credibilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí­a que la disponibilidad de la Administración Pública fuera de 24 horas, 7 días a la semana

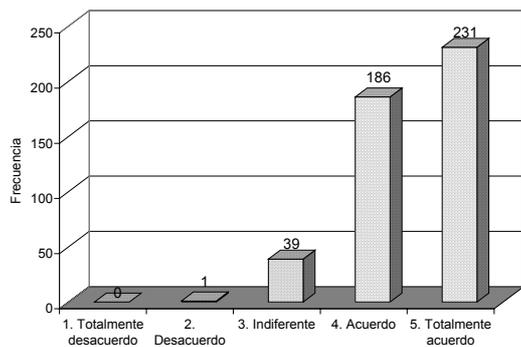


Gráfico 65 Exp_Disponibilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí­a que existiera reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública

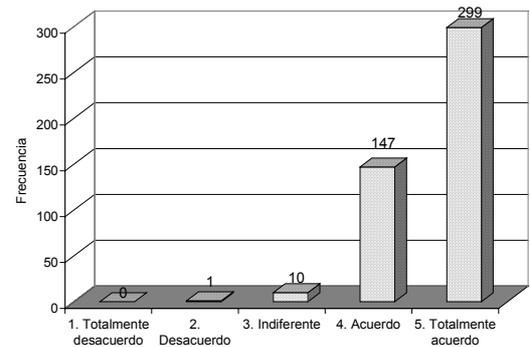


Gráfico 66 Exp_Tiempo Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí­a que existiera ahorro en los costos asociados a los procesos

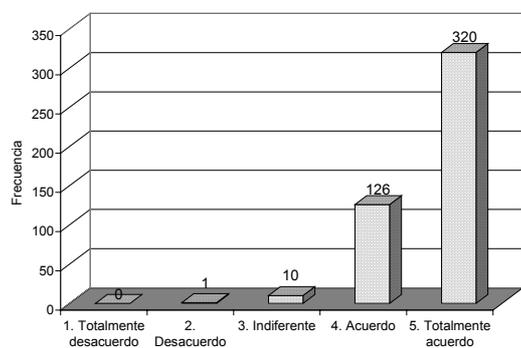


Gráfico 67 Exp_Costo Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí­a que existiera mayor facilidad para ejecutar los procesos

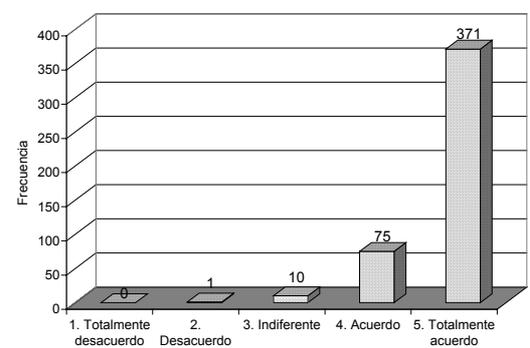


Gráfico 68 Exp_Facilidad Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que pudiera encontrar procesos de acuerdo con mis necesidades

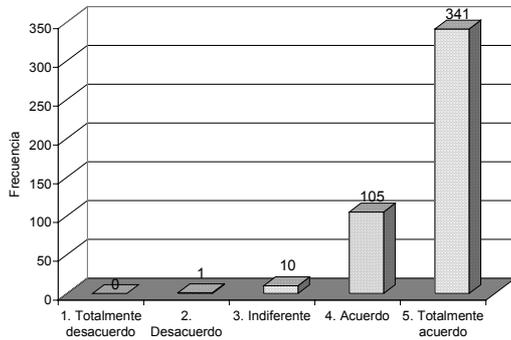


Gráfico 69 Exp_Medida Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que se incrementara la transparencia de la Administración Pública

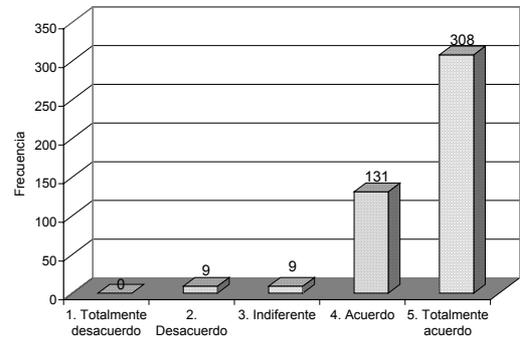


Gráfico 70 Exp_Transparencia Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que se fomentara la innovación en la Administración Pública

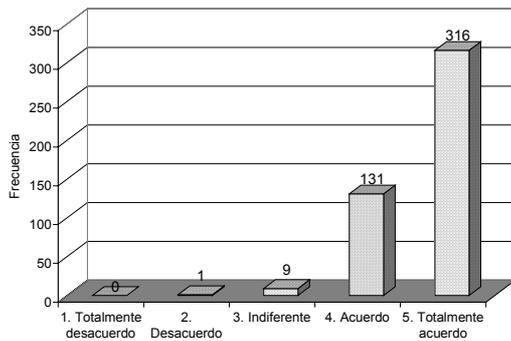


Gráfico 71 Exp_Innovación Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que se fomentara la integración entre instituciones de la Administración Pública

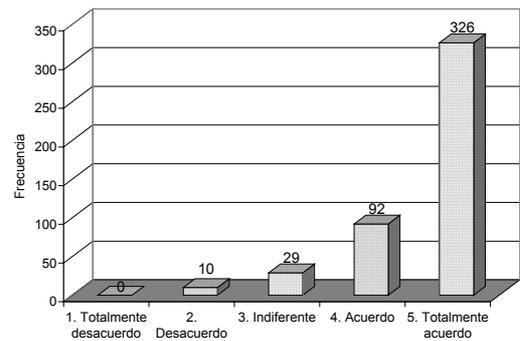


Gráfico 72 Exp_Integración Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que los procesos que se pudieran ejecutar fueran los más relevantes

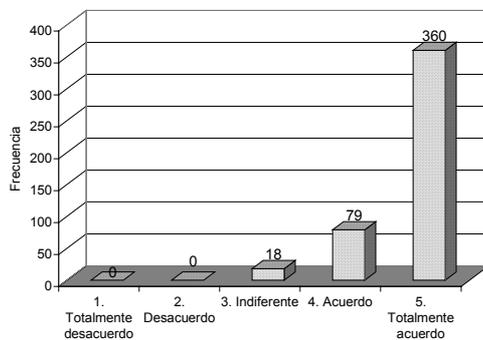


Gráfico 73 Exp_Pertinencia Colombia

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que pudiera acceder a más información que con medios tradicionales

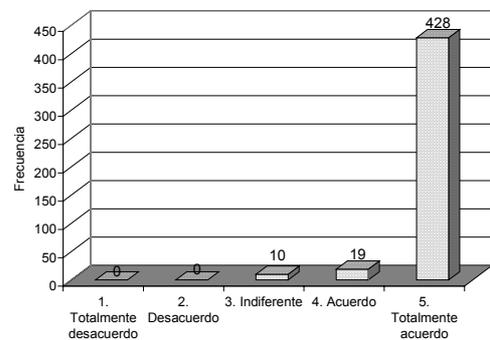


Gráfico 74 Exp_Formularios Colombia

A continuación se podrán consultar los datos acumulados del caso colombiano para cada una de las variables ilustrativas de la investigación que son la base para los gráficos previamente presentados.

Las clases corresponden a las definidas en el apartado metodológico (Tabla 38). Excepción de aquellas correspondientes a variables enteras de rango amplio como son la edad que se clasificó de acuerdo con rangos etéreos quinquenales siguiendo las recomendaciones de los analistas demográficos de CELADE²¹⁰, la variable horas que se clasificó de acuerdo a tres (3) rangos iguales para distribuir aquellos que se conectaban poco, de aquellos que se conectaban mucho y un rango intermedio. Finalmente la variable páginas se clasificó nuevamente en tres (3) rangos iguales siguiendo el mismo parámetro que el usado para la variable horas.

Tabla 52 Edad

Clase	Rango
1	[18 – 24]
2	[25 – 34]
3	[35 – 44]
4	[45 – 54]
5	[55 – 64]
6	[65 – 97]

Tabla 53 Horas

Clase	Rango
1	[0 – 18)
2	[18 – 36)
3	[36 – 112]

Tabla 54 Páginas

Clase	Rango
1	[0 – 24)
2	[24 – 48)
3	[48 – ∞)

La variable Antigüedad también corresponde a una variable entera abierta pero el rango es pequeño por lo tanto no se reclasificó.

Tabla 55 Datos acumulados por clase Colombia

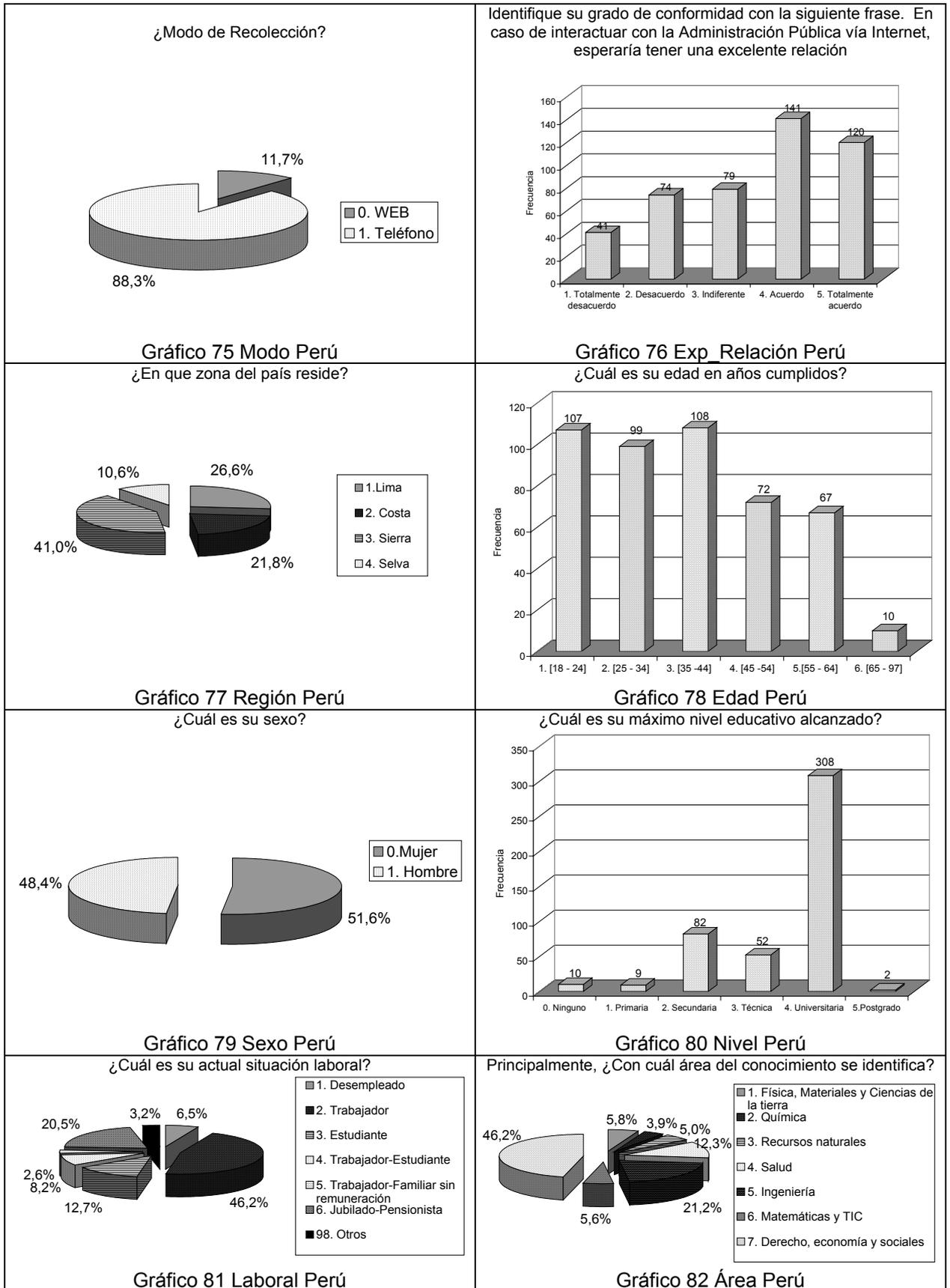
Variable	Clase												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Modo	35	428											
Región		177	156	104	26								
Sexo	252	211											
Edad		117	164	109	19	49	5						
Nivel	23	29	118	72	209	12							
Laboral		39	248	55	87	12	11					11	
Área		32	3	28	62	98	26	214					
Zona	443	20											
Estrato	4	59	138	162	95	5							
Complicado		89	159	147	65								3
Conocimiento		89	171	134	56	10							3
Pagos		6	140	199	106	2							10
Nuevo		60	233	143	23	1							3
PC	92	371											
Antigüedad	10	115	112	101	19	7	7						92
Conexión	208	255											

²¹⁰ Centro Latinoamericano de Demografía – CELADE <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/redatam/noticias/paginas/7/8107/P8107.xml&xsl=/redatam/tpl/p18f.xsl&base=/redatam/tpl/top-bottom.xsl> (4 de diciembre, 2002)

Variable	Clase													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99	
Problemas		25	12	28	136							7	255	
Alternativa	50	207											206	
Velocidad		97	127										239	
Horas		155	210	29									69	
Preferencia		29	38	54	3	333						6		
Procesos		156	82	12	165	30						18		
Temas		39	72	5	123	91	5	51	16	15	37	9		
Interés	299	164												
Paginas		122	30	12									299	
Uso				17	117	30							299	
Per_Servicios		2	112	31	11	1							306	
Per_Relacion			4	81	70	9							299	
Impuestos	38	126											299	
Per_Confidencialidad			13	21	114	2							313	
Per_Fiabilidad			11	19	123	11							299	
Per_Consistencia			3	21	115	25							299	
Per_Autenticabilidad		1	2	78	45	5							332	
Per_Procesos		1	2	32	116	4							308	
Per_Rechazo		1	27	25	108								302	
Per_Legitimidad			23	91	9	4							336	
Per_Privacidad		1	4	10	135	6							307	
Per_Seguridad		1	6	103	44	1							308	
Per_Disponibilidad			39	83	30	2							309	
Per_Tiempo			10	17	95	39							302	
Per_Costo			4	18	103	38							300	
Per_Facilidad			2	39	60	63							299	
Per_Medida		17	21	66	39	6							314	
Per_Transparencia		39	117	1	4								302	
Per_Innovacion			8	31	111	13							300	
Per_Integracion			7	67	69	4							316	
Per_Pertinencia			38	104	18	3							300	
Per_Formularios			1	20	49	94							299	
Per_Credibilidad		18	127	16	2								300	
Exp_Confidencialidad				11	120	326							6	
Exp_Fiabilidad			1	9	186	261							6	
Exp_Consistencia				18	235	204							6	
Exp_Autenticabilidad				46	197	214							6	
Exp_Procesos				38	150	269							6	
Exp_Rechazo				44	151	262							6	
Exp_Legitimidad			9	9	120	319							6	
Exp_Privacidad				18	103	336							6	
Exp_Seguridad				10	118	329							6	
Exp_Credibilidad				38	153	266							6	
Exp_Disponibilidad			1	39	186	231							6	
Exp_Tiempo			1	10	147	299							6	
Exp_Costo			1	10	126	320							6	
Exp_Facilidad			1	10	75	371							6	
Exp_Medida			1	10	105	341							6	
Exp_Transparencia			9	9	131	308							6	
Exp_Innovacion			1	9	131	316							6	

Variable	Clase													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99	
Exp_Integracion			10	29	92	326								6
Exp_Pertinencia				18	79	360								6
Exp_Formularios				10	19	428								6
Exp_Relación		31	76	80	160	112								4

5.1.2.1.2 Caso peruano



¿En qué zona se encuentra su vivienda habitual?

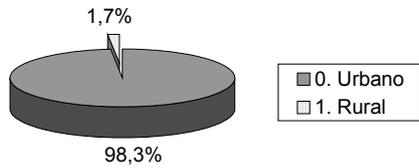


Gráfico 83 Zona Perú

¿En qué estrato socioeconómico está clasificada su vivienda habitual?

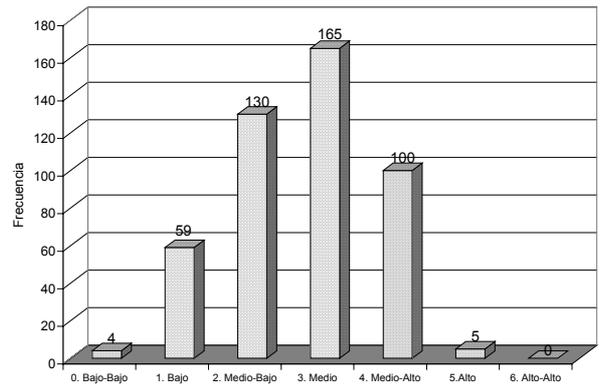


Gráfico 84 Estrato Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que Internet es complicado.

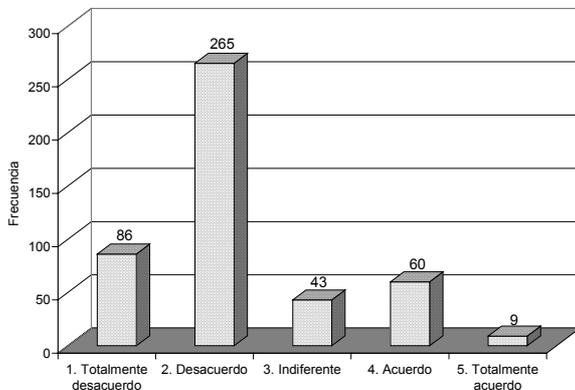


Gráfico 85 Complicado Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que tengo buenos conocimientos de informática.

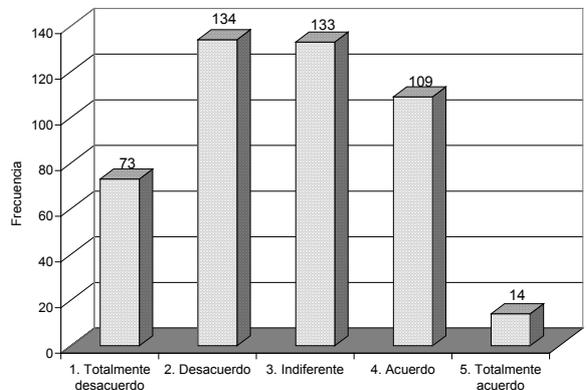


Gráfico 86 Conocimiento Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que el sistema de pagos electrónicos es confiable.

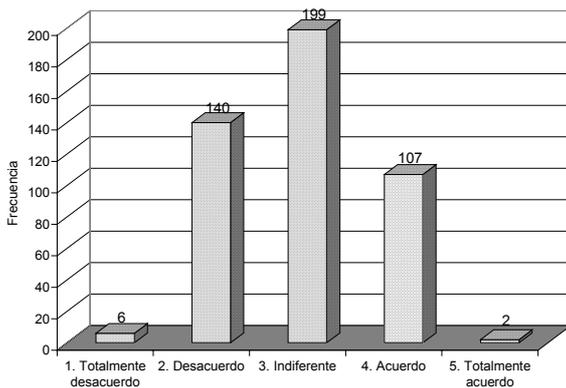


Gráfico 87 Pagos Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando algo innovador en tecnología sale al mercado, se debe usar inmediatamente.

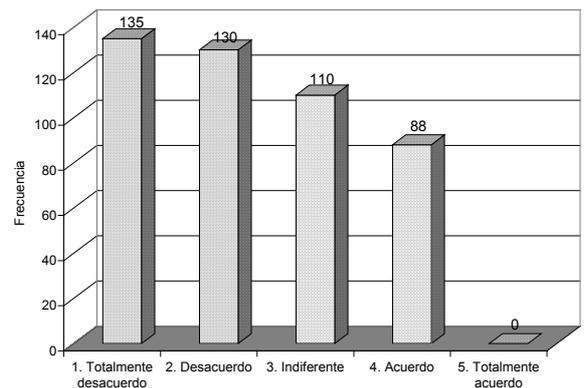


Gráfico 88 Nuevo Perú

¿Tiene computador en su vivienda habitual?

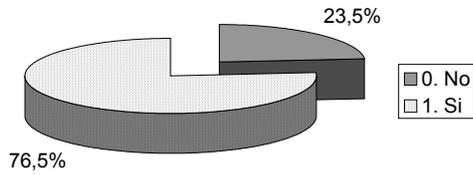


Gráfico 89 PC Perú

Aproximadamente, ¿Hace cuantos años tiene el PC más reciente?

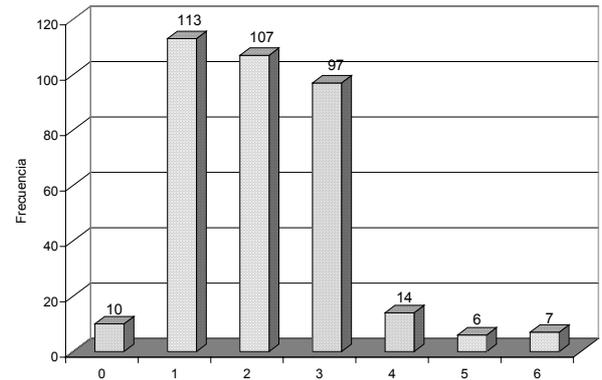


Gráfico 90 Antigüedad Perú

¿Tiene conexión a Internet en su vivienda habitual?

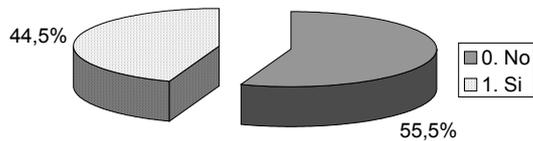


Gráfico 91 Conexión Perú

Principalmente, ¿Por qué motivo?

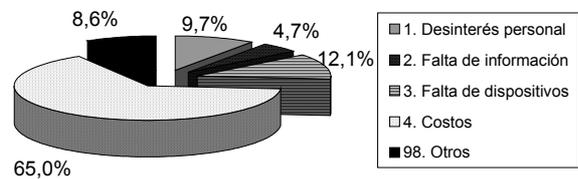


Gráfico 92 Problemas Perú

¿Tiene otra posibilidad de conexión?

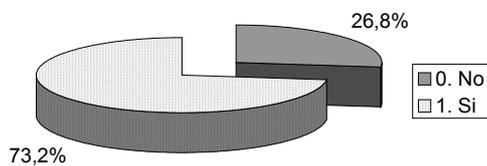


Gráfico 93 Alternativa Perú

¿Qué tipo de conexión a Internet usa?

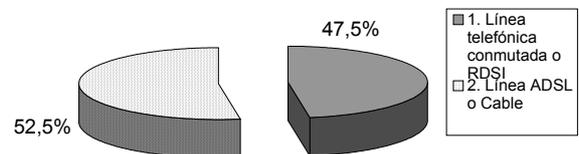


Gráfico 94 Velocidad Perú

Aproximadamente en promedio semanal, ¿Cuántas horas permanece conectado a Internet?

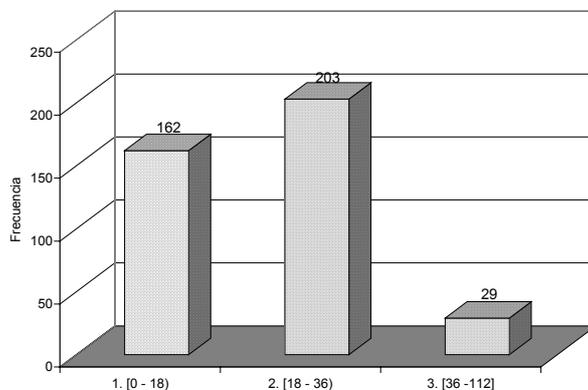


Gráfico 95 Horas Perú

En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿En qué área lo desearía hacer?

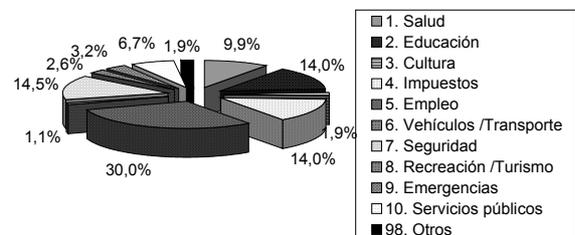


Gráfico 96 Temas Perú

En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿Qué es lo que más desearía hacer?

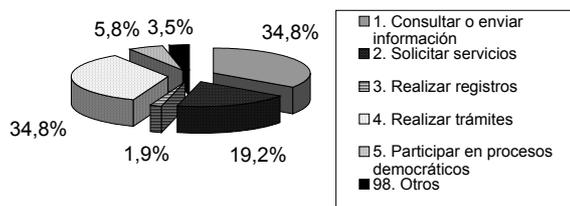


Gráfico 97 Procesos Perú

En la siguiente pregunta seleccione una única opción; la que más le interesa. Si tuviera que interactuar con la Administración Pública, ¿Cómo preferiría hacerlo?

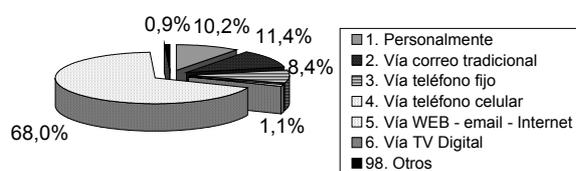


Gráfico 98 Preferencia Perú

¿Ha usado servicios vía Internet para interactuar con la Administración Pública?

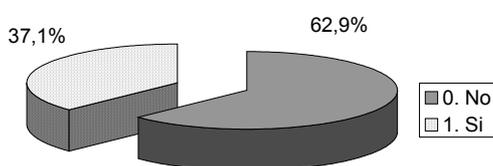


Gráfico 99 Interés Perú

Aproximadamente, ¿Cuántas páginas Internet de la Administración Pública conoce?

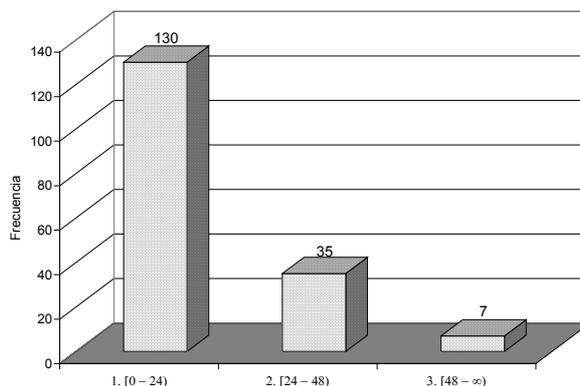


Gráfico 100 Páginas Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet se deben usar continuamente

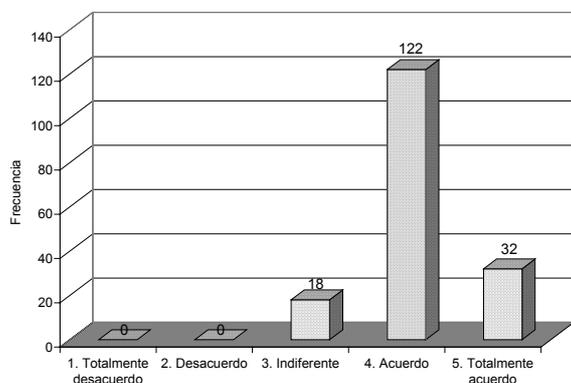


Gráfico 101 Uso Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes

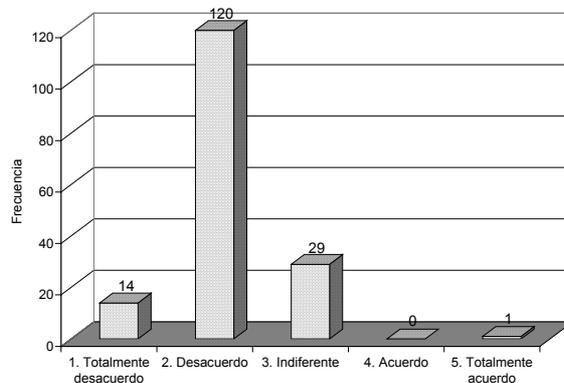


Gráfico 102 Per_Servicios Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet han mejorado mi relación con la Administración Pública

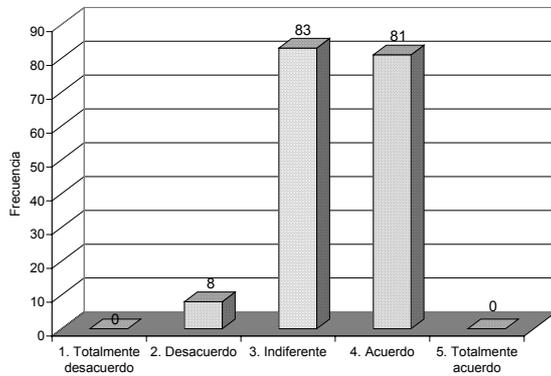


Gráfico 103 Per_Relación Perú

¿Ha usado estos servicios en temas de impuestos?

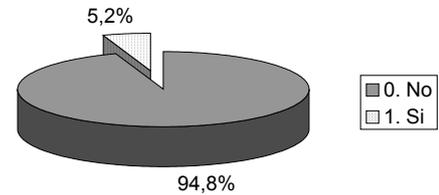


Gráfico 104 Impuestos Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la información transmitida ha permanecido confidencial

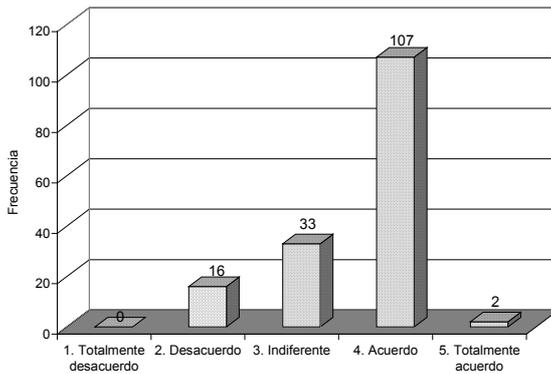


Gráfico 105 Per_Condifencialidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales

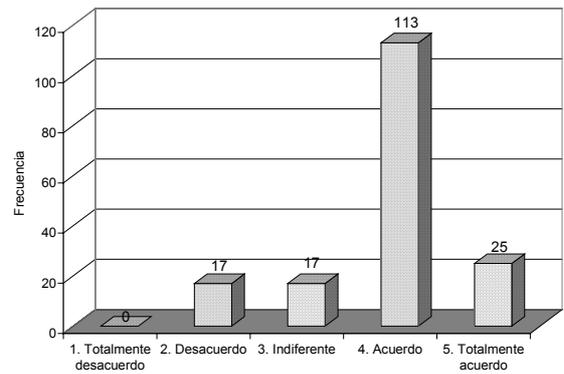


Gráfico 106 Per_Fiabilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales

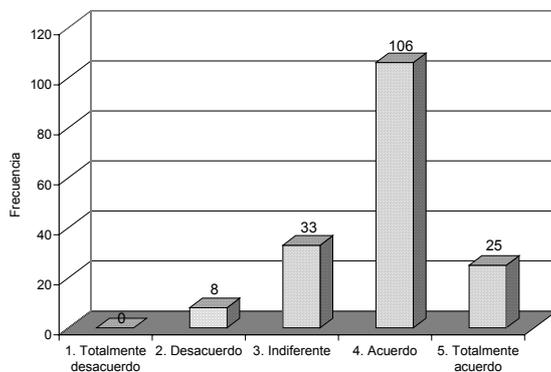


Gráfico 107 Per_Consistencia Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la Administración Pública me ha identificado correctamente

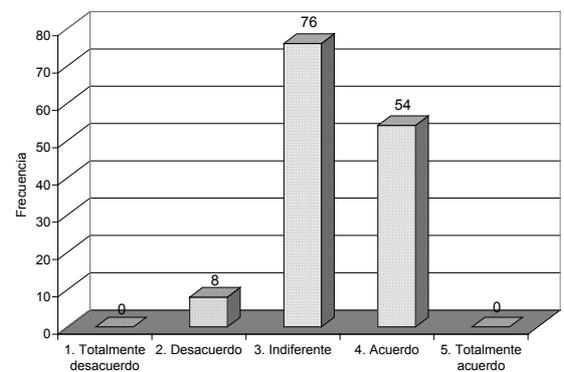


Gráfico 108 Per_Autenticabilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he podido realizar más trámites completos que con medios tradicionales

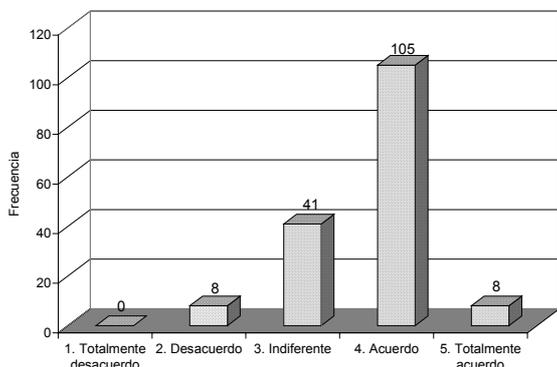


Gráfico 109 Per_Procesos Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet la Administración Pública no ha negado la recepción de información que he enviado

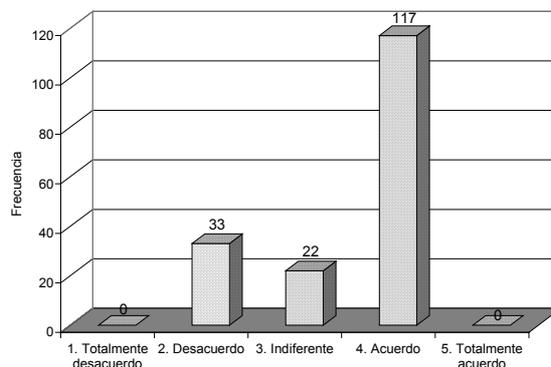


Gráfico 110 Per_Rechazo Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable

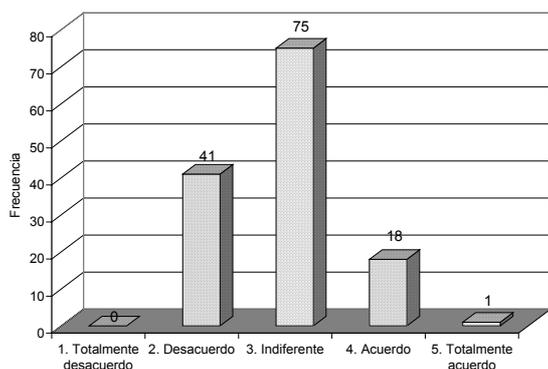


Gráfico 111 Per_Legitimidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet no se ha violado mi privacidad

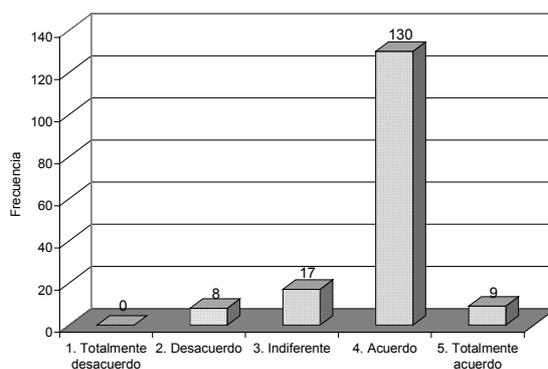


Gráfico 112 Per_Privacidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet el proceso ejecutado ha sido seguro

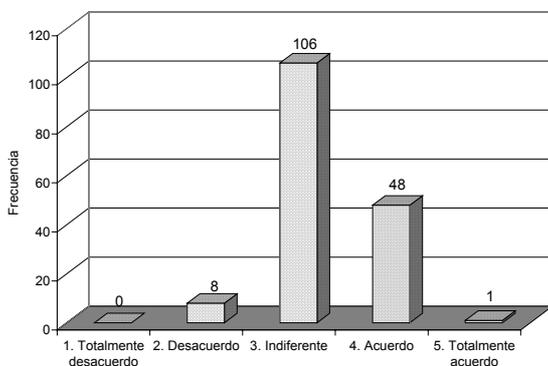


Gráfico 113 Per_Seguridad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública

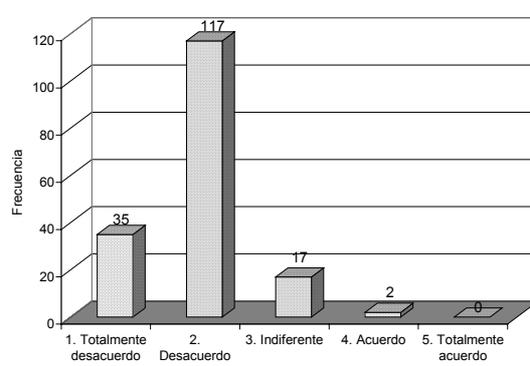


Gráfico 114 Per_Credibilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana

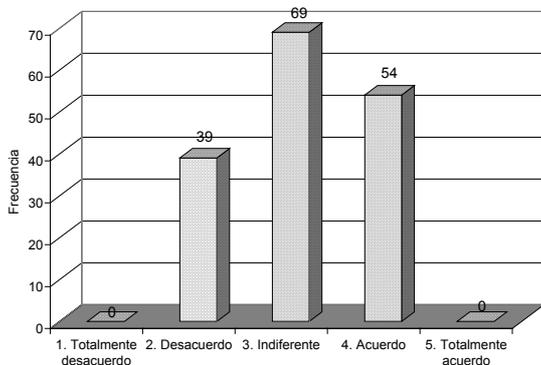


Gráfico 115 Per_Disponibilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública

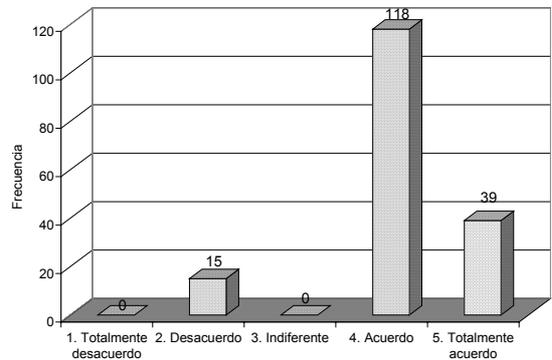


Gráfico 116 Per_Tiempo Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido ahorro en los costos asociados a los procesos

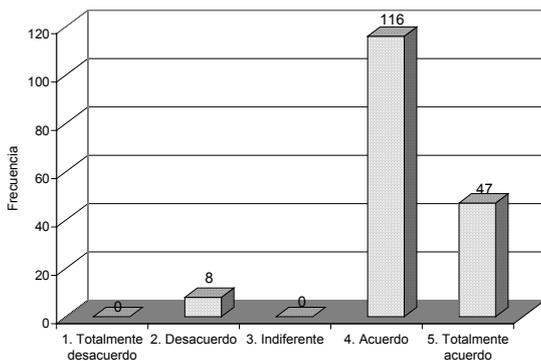


Gráfico 117 Per_Costo Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos

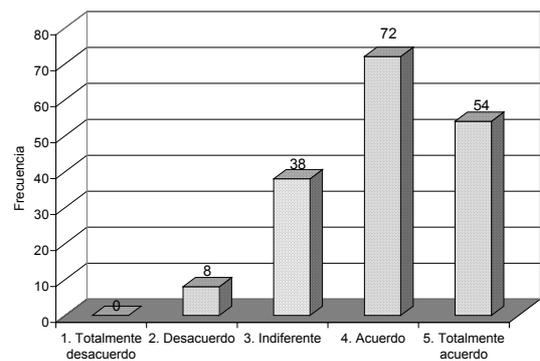


Gráfico 118 Per_Facilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he encontrado procesos de acuerdo con mis necesidades

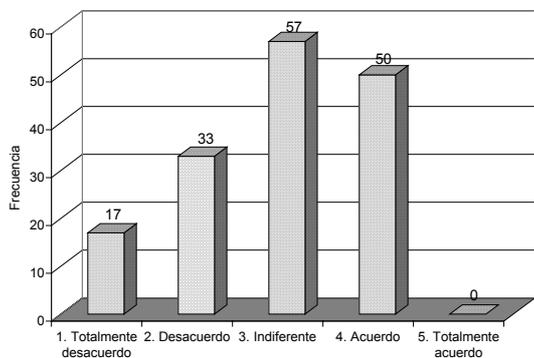


Gráfico 119 Per_Medida Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública

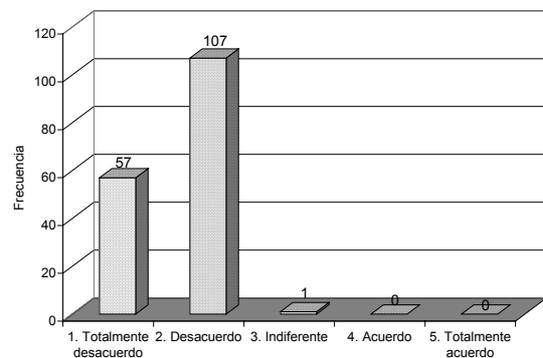


Gráfico 120 Per_Transparencia Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha fomentado la innovación en la Administración Pública

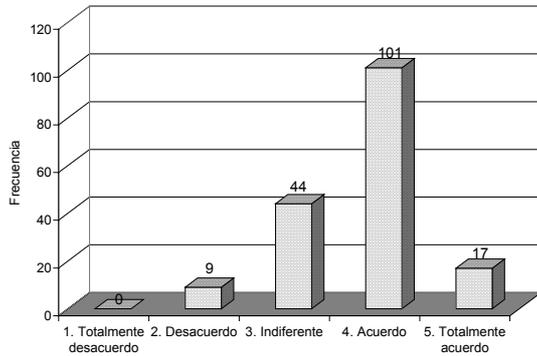


Gráfico 121 Per_Innovación Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública

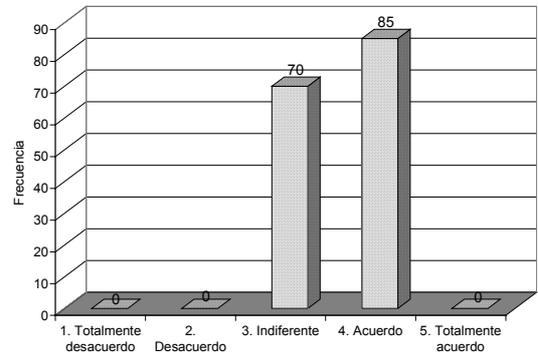


Gráfico 122 Per_Integración Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet los procesos que he encontrado han sido los más relevantes

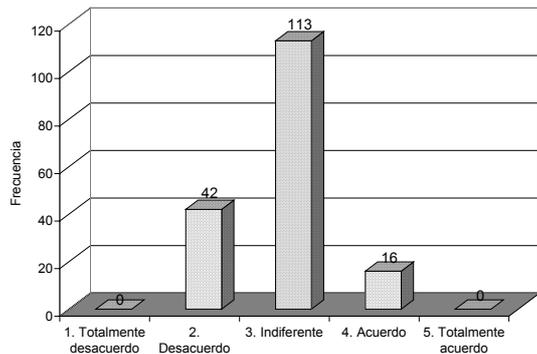


Gráfico 123 Per_Pertinencia Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet he podido acceder a más información que con medios tradicionales

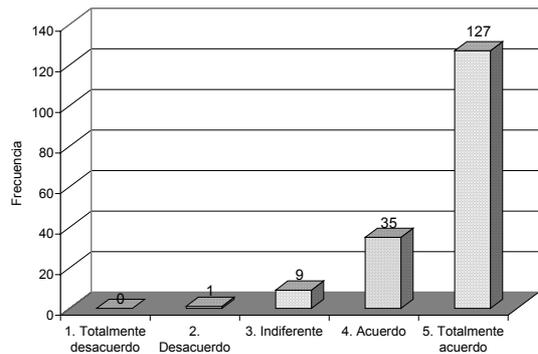


Gráfico 124 Per_Formularios Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que la información transmitida permaneciera confidencial

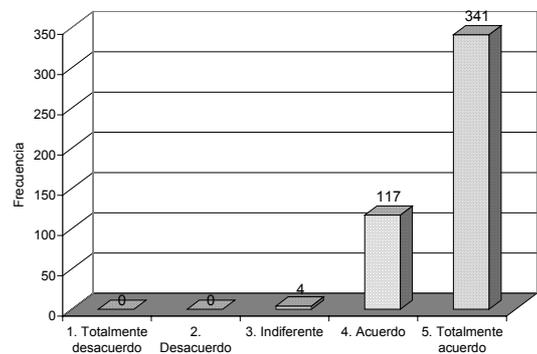


Gráfico 125 Exp_Confidencialidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperarí que el resultado obtenido fuera equivalente al obtenido con medios tradicionales

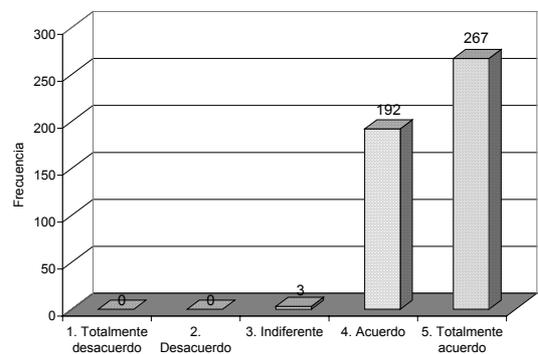


Gráfico 126 Exp_Fiabilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que el proceso ejecutado fuera equivalente al ejecutado con medios tradicionales

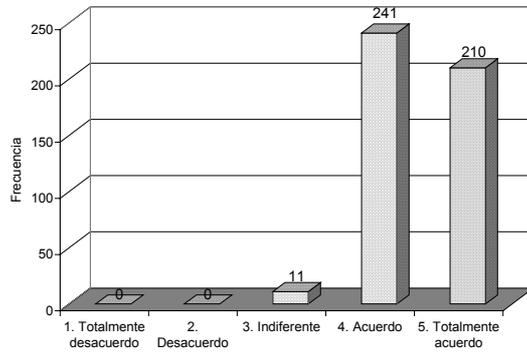


Gráfico 127 Exp_Consistencia Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que la Administración Pública me identificara correctamente

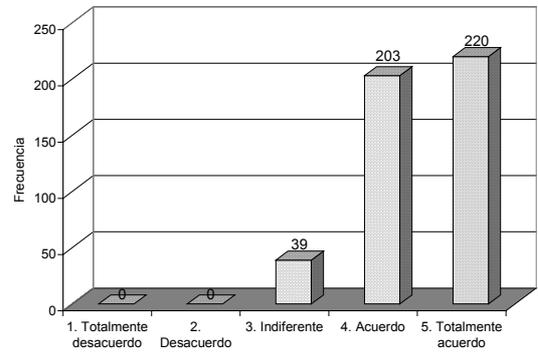


Gráfico 128 Exp_Autenticabilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que pudiera realizar más procesos completos que con medios tradicionales

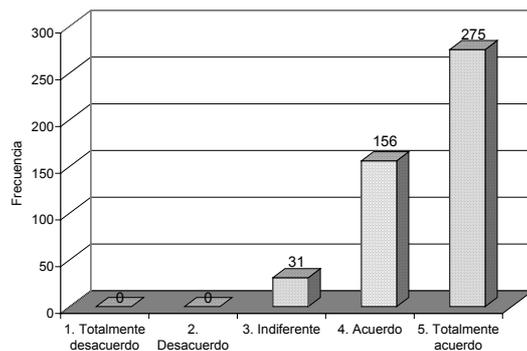


Gráfico 129 Exp_Procesos Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que la Administración Pública no negara la recepción de información que he enviado

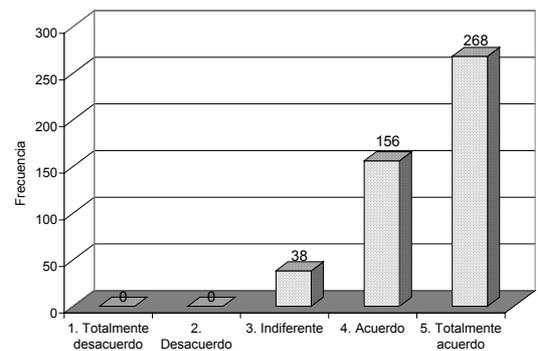


Gráfico 130 Exp_Rechazo Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que existiera un claro responsable del proceso que desearía ejecutar

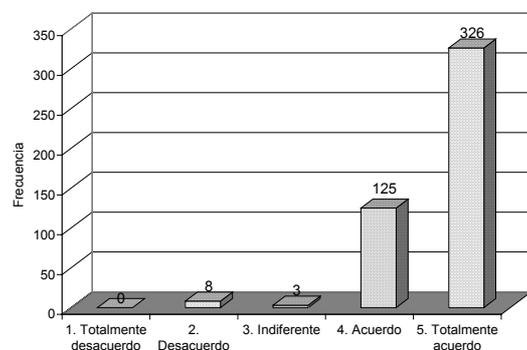


Gráfico 131 Exp_Legitimidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que no se violara mi privacidad

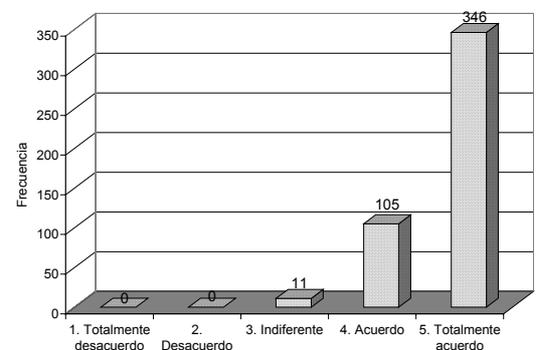


Gráfico 132 Exp_Privacidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaríamos que el proceso ejecutado fuera seguro

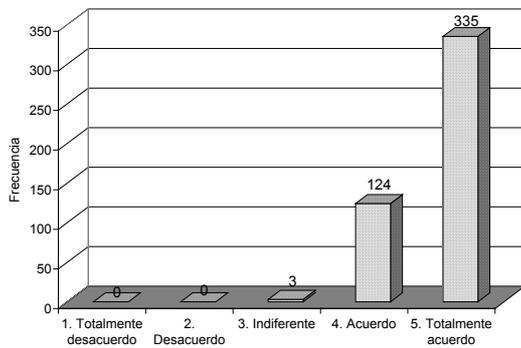


Gráfico 133 Exp_Seguridad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaríamos que se incrementara la credibilidad de la Administración Pública

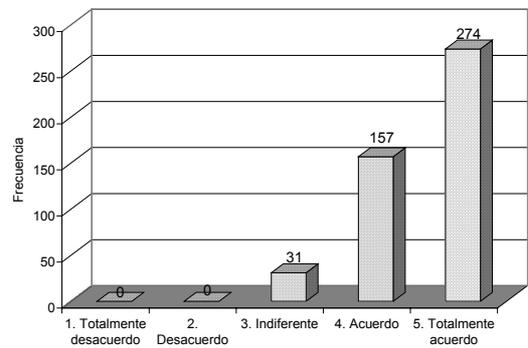


Gráfico 134 Exp_Credibilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaríamos que la disponibilidad de la Administración Pública fuera de 24 horas, 7 días a la semana

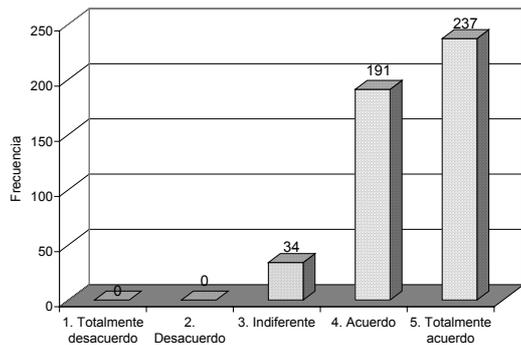


Gráfico 135 Exp_Disponibilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaríamos que existiera reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública

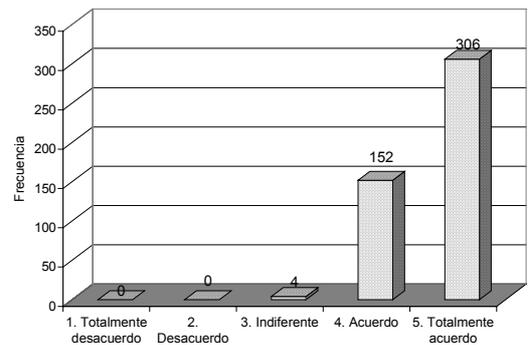


Gráfico 136 Exp_Tiempo Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaríamos que existiera ahorro en los costos asociados a los procesos

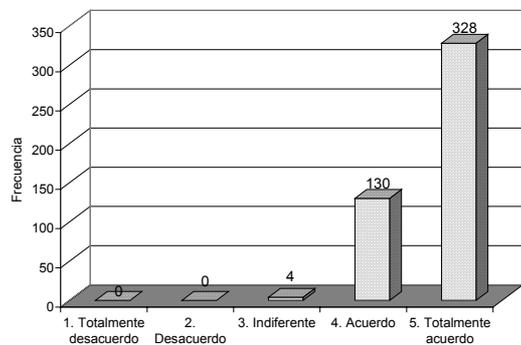


Gráfico 137 Exp_Costo Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaríamos que existiera mayor facilidad para ejecutar los procesos

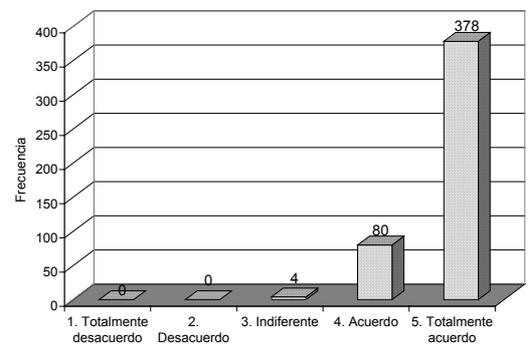


Gráfico 138 Exp_Facilidad Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que pudiera encontrar procesos de acuerdo con mis necesidades

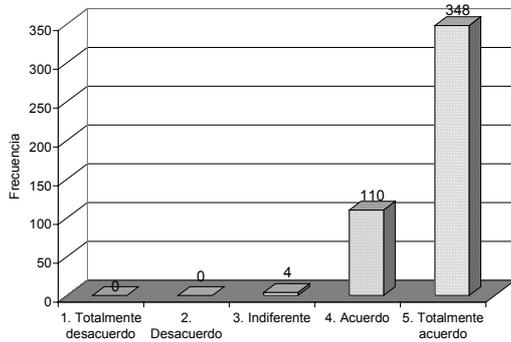


Gráfico 139 Exp_Medida Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que se incrementara la transparencia de la Administración Pública

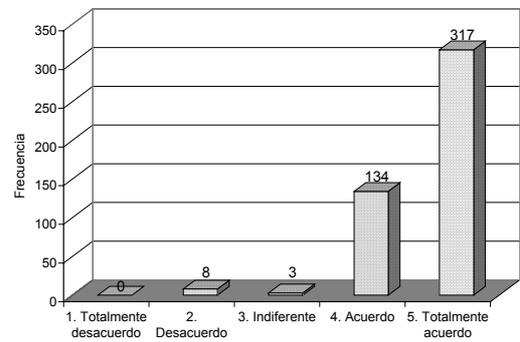


Gráfico 140 Exp_Transparencia Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que se fomentara la innovación en la Administración Pública

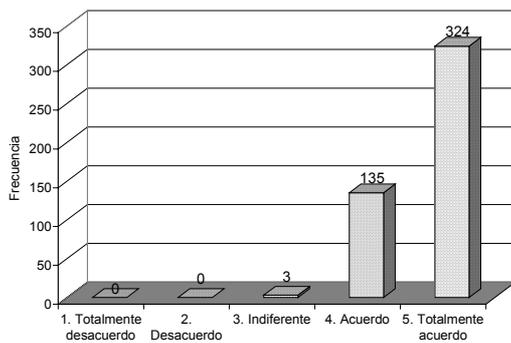


Gráfico 141 Exp_Innovación Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que se fomentara la integración entre instituciones de la Administración Pública

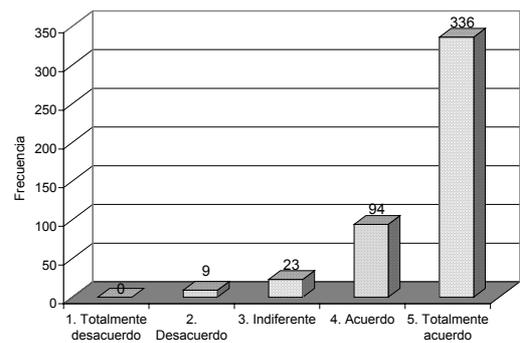


Gráfico 142 Exp_Integración Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que los procesos que se pudieran ejecutar fueran los más relevantes

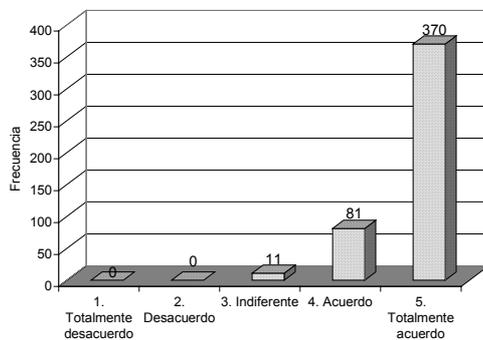


Gráfico 143 Exp_Pertinencia Perú

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría que pudiera acceder a más información que con medios tradicionales

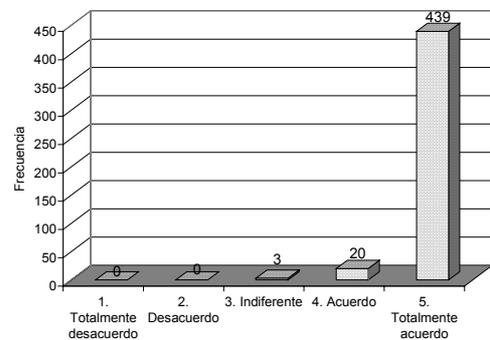


Gráfico 144 Exp_Formularios Perú

A continuación se podrán consultar los datos acumulados del caso peruano para cada una de las variables ilustrativas de la investigación que son la base para los gráficos previamente presentados.

Como en el caso colombiano, las clases corresponden a las definidas en el apartado metodológico (Tabla 38), excepción de las variables edad, horas y páginas que se clasificaron de la siguiente manera:

Tabla 56 Edad

Clase	Rango
1	[18 – 24]
2	[25 – 34]
3	[35 – 44]
4	[45 – 54]
5	[55 – 64]
6	[65 – 97]

Tabla 57 Horas

Clase	Rango
1	[0 – 18)
2	[18 – 36)
3	[36 – 112]

Tabla 58 Páginas

Clase	Rango
1	[0 – 24)
2	[24 – 48)
3	[48 – ∞)

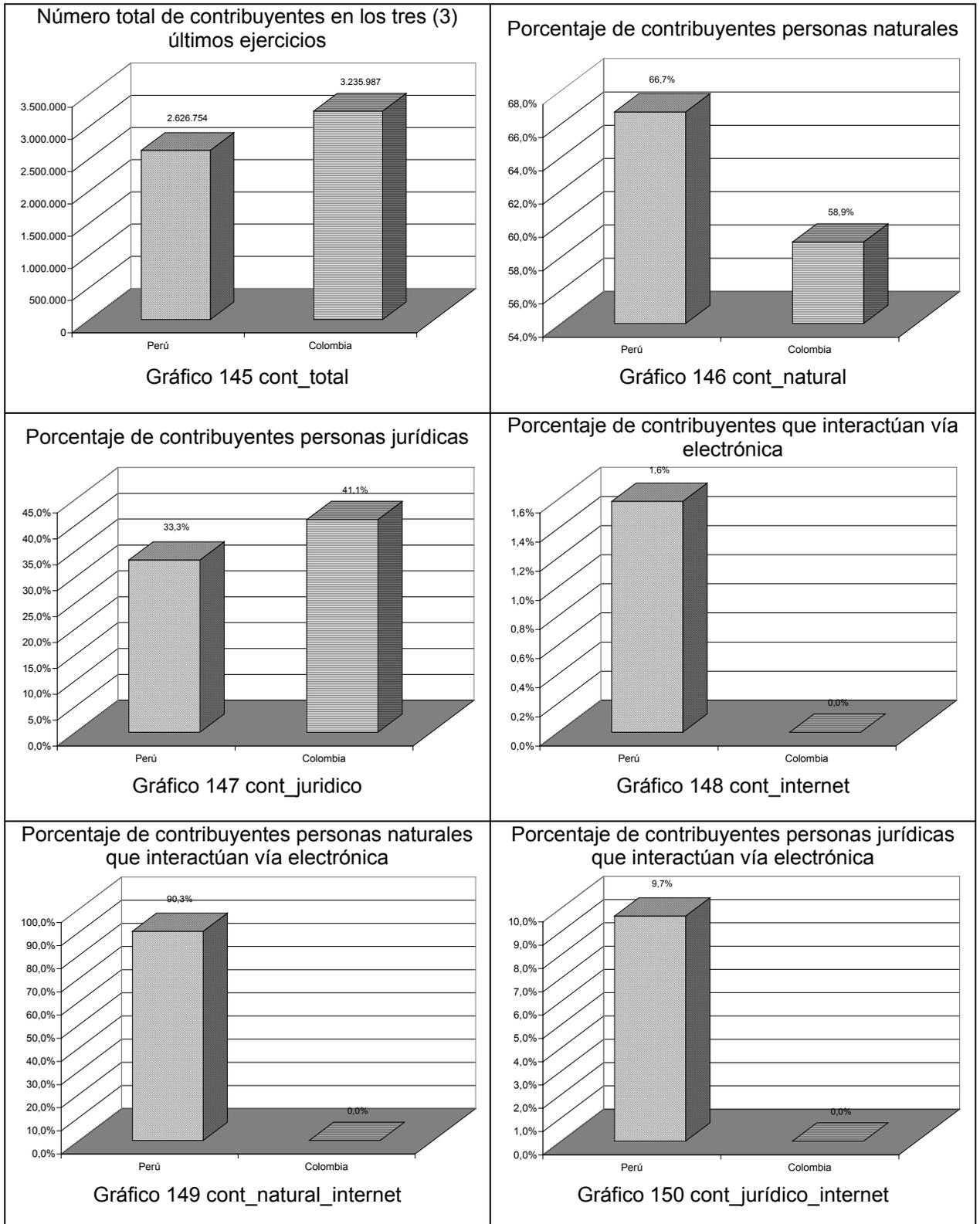
La variable Antigüedad también corresponde a una variable entera abierta pero el rango es pequeño por lo tanto no se reclasificó.

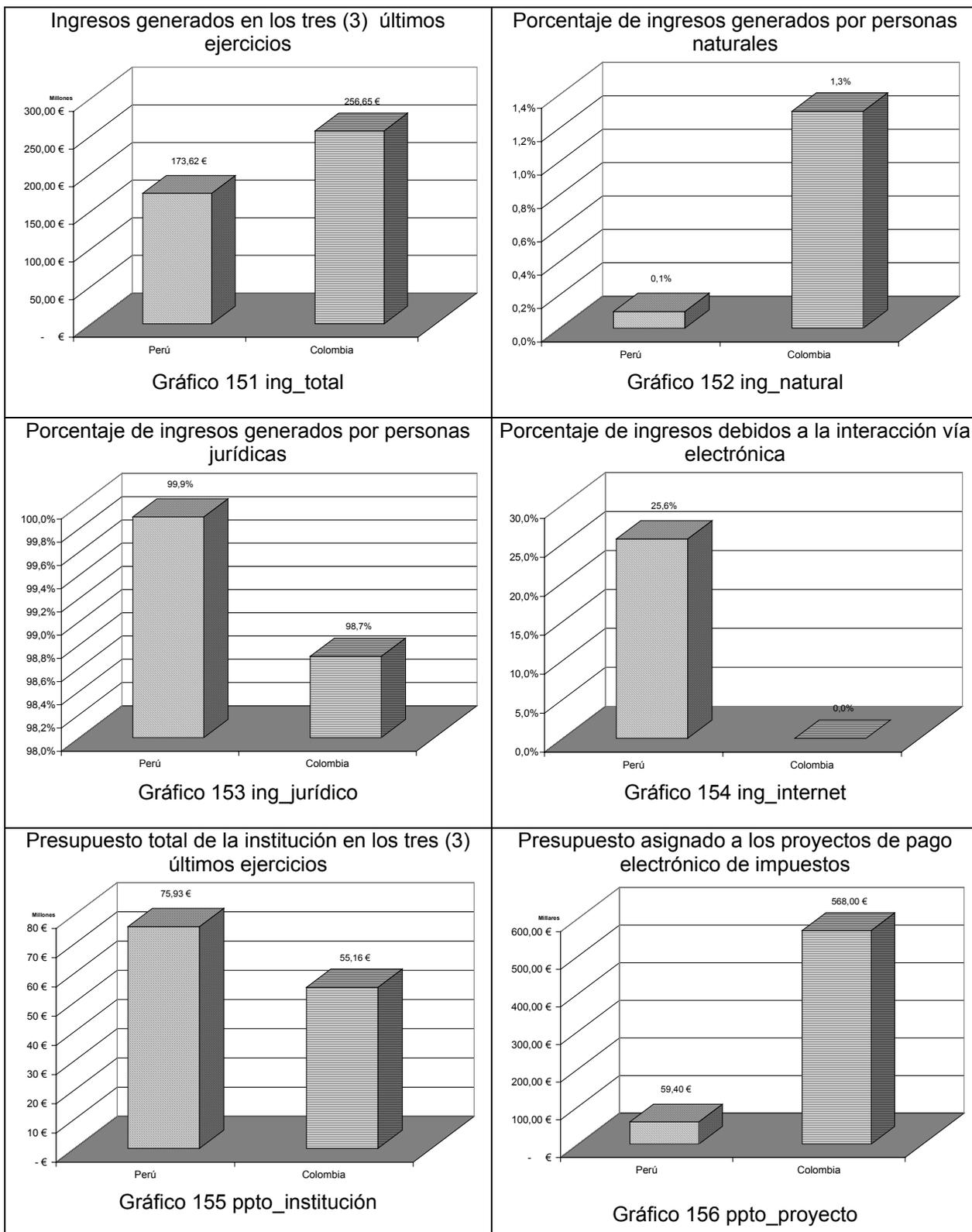
Tabla 59 Datos acumulados por clase Perú

Variable	Clase												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99
Modo	54	409											
Región		123	101	190	49								
Sexo	239	224											
Edad		107	99	108	72	67	10						
Nivel	10	9	82	52	308	2							
Laboral		30	214	59	38	12	95					15	
Área		27	18	23	57	98	26	214					
Zona	455	8											
Estrato	4	59	130	165	100	5							
Complicado		86	265	43	60	9							
Conocimiento		73	134	133	109	14							
Pagos		6	140	199	107	2							9
Nuevo		135	130	110	88								
PC	109	354											
Antigüedad	10	113	107	97	14	6	7						109
Conexión	257	206											
Problemas		25	12	31	167							22	206
Alternativa	69	188											206
Velocidad		77	85										301
Horas		162	203	29									69
Preferencia		47	53	39	5	315							4
Procesos		161	89	9	161	27							16
Temas		46	65	9	65	139	5	67	12	15	31	9	
Interés	291	172											
Paginas		130	35	7									291
Uso				18	122	32							291

Variable	Clase													
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	98	99	
Per_Servicios		14	120	29		1							299	
Per_Relacion			8	83	81								291	
Impuestos	163	9											291	
Per_Confidencialidad			16	33	107	2							305	
Per_Fiabilidad			17	17	113	25							291	
Per_Consistencia			8	33	106	25							291	
Per_Autenticabilidad			8	76	54								325	
Per_Procesos			8	41	105	8							301	
Per_Rechazo			33	22	117								291	
Per_Legitimidad			41	75	18	1							328	
Per_Privacidad			8	17	130	9							299	
Per_Seguridad			8	106	48	1							300	
Per_Disponibilidad			39	69	54								301	
Per_Tiempo			15		118	39							291	
Per_Costo			8		116	47							292	
Per_Facilidad			8	38	72	54							291	
Per_Medida		17	33	57	50								306	
Per_Transparencia		57	107	1									298	
Per_Innovacion			9	44	101	17							292	
Per_Integracion				70	85								308	
Per_Pertinencia			42	113	16								292	
Per_Formularios			1	9	35	127							291	
Per_Credibilidad		35	117	17	2								292	
Exp_Confidencialidad				4	117	341							1	
Exp_Fiabilidad				3	192	267							1	
Exp_Consistencia				11	241	210							1	
Exp_Autenticabilidad				39	203	220							1	
Exp_Procesos				31	156	275							1	
Exp_Rechazo				38	156	268							1	
Exp_Legitimidad			8	3	125	326							1	
Exp_Privacidad				11	105	346							1	
Exp_Seguridad				3	124	335							1	
Exp_Credibilidad				31	157	274							1	
Exp_Disponibilidad				34	191	237							1	
Exp_Tiempo				4	152	306							1	
Exp_Costo				4	130	328							1	
Exp_Facilidad				4	80	378							1	
Exp_Medida				4	110	348							1	
Exp_Transparencia			8	3	134	317							1	
Exp_Innovacion				3	135	324							1	
Exp_Integracion			9	23	94	336							1	
Exp_Pertinencia				11	81	370							1	
Exp_Formularios				3	20	439							1	
Exp_Relación		41	74	79	141	120							8	

5.1.2.2 Institución



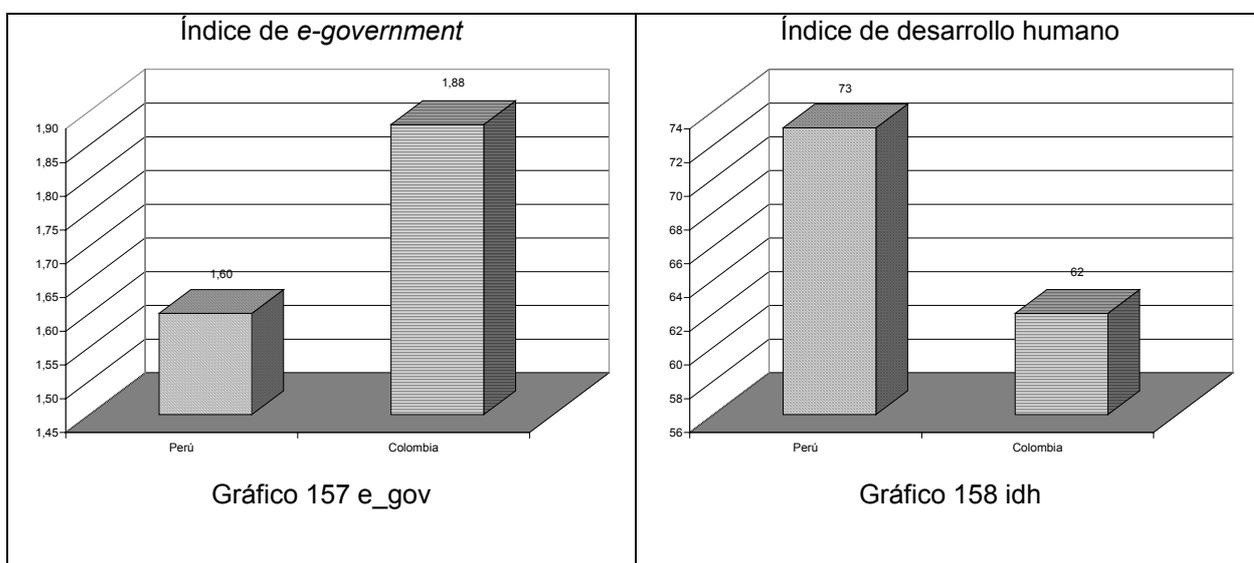


A continuación se podrán consultar los datos relacionados con las variables ilustrativas institucionales obtenidas a partir de las entrevistas a profundidad realizadas con los directivos de las instituciones evaluadas y de la revisión documental específica:

Tabla 60 Variables Institucionales

Variables	Perú ²¹¹	Colombia ²¹²
lineamientos	Si	Si
cont_total	2.626.754	3.235.987
cont_natural	66,7%	58,9%
cont_juridico	33,3%	41,1%
cont_internet	1,6%	0,0%
cont_natural_internet	90,3%	0,0%
cont_jurídico_internet	9,7%	0,0%
ing_total	173.619.170,30 €	256.648.230,00 €
ing_natural	0,1%	1,3%
ing_jurídico	99,9%	98,7%
ing_internet	25,6%	0,0%
ppto_institución	75.931.718,20 €	55.156.222,00 €
ppto_proyecto	59.400,00 €	568.000,00 €
legislación	Si	Si
Objetivos	Si	Si
cronograma	Si	Si
infraestructura	Si	Si
Publicidad	Si	Si
Rediseño	Si	Si
innovación	Si	Si
eval_financiera	Si	Si
eval_social	No	No

5.1.2.3 Entorno



²¹¹ Información remitida vía correo electrónico por el Sr. Carlos Chirinos, funcionario de la SUNAT chirinos@sunat.gob.co (15 de junio, 2004)

²¹² Datos consultados en línea <http://www.dian.gov.co/content/sobredian/muisca/resumenmuisca.pdf> (4 de abril, 2004)

Equidad distributiva

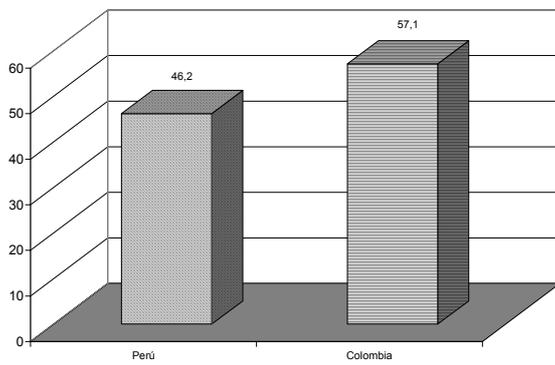


Gráfico 159 ed

Global competitiveness report

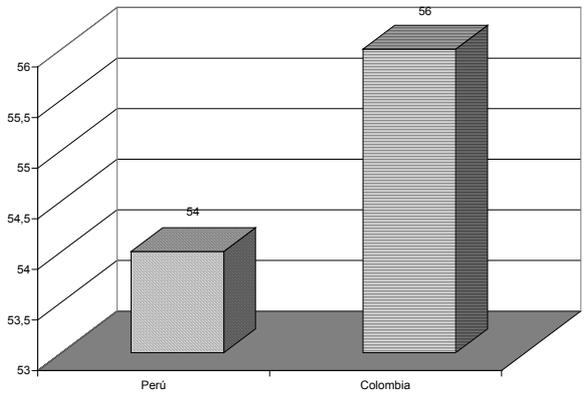


Gráfico 160 gci

Población total

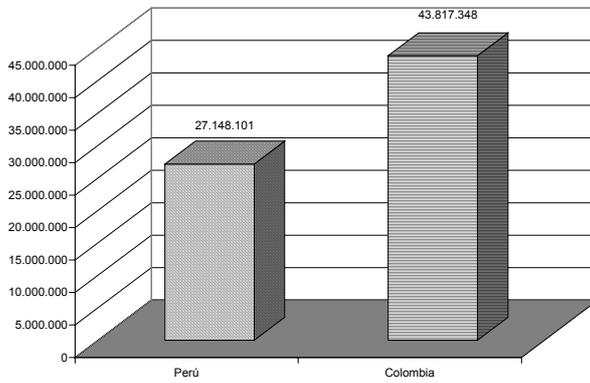


Gráfico 161 pob

Cobertura telefónica

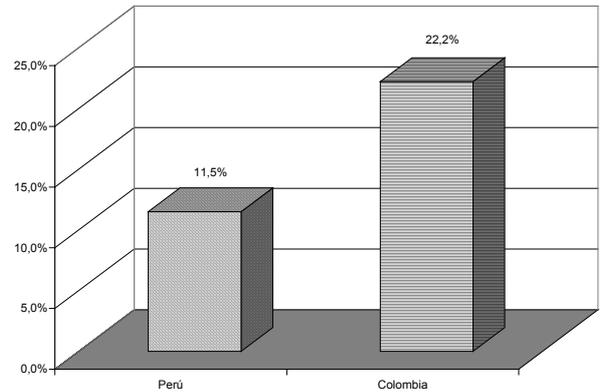


Gráfico 162 cob_tel

Cobertura Internet

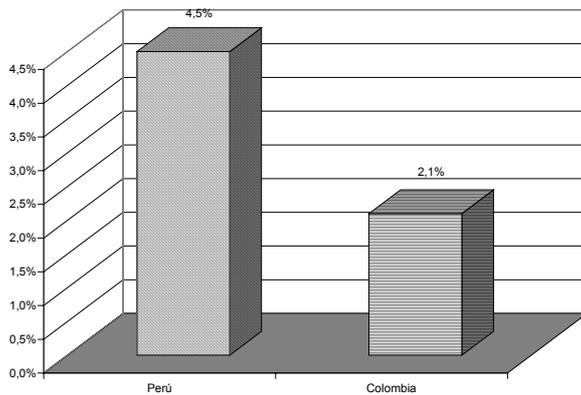


Gráfico 163 cob_int

Costo promedio de acceso a Internet

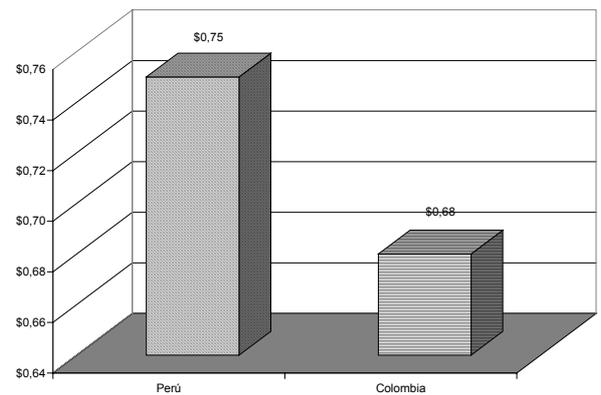
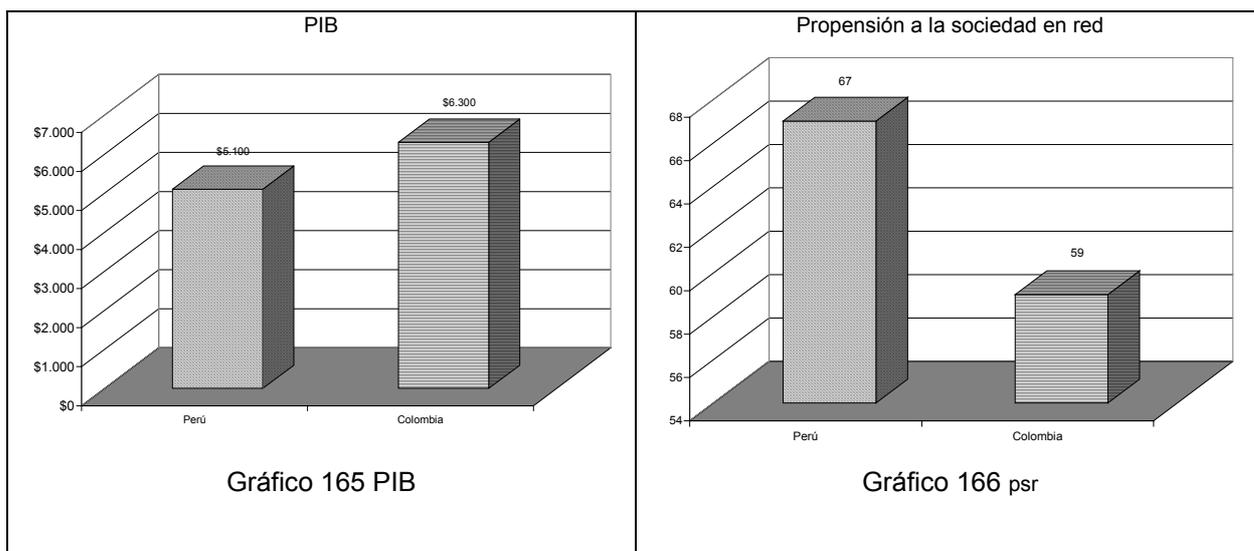


Gráfico 164 cos_int



A continuación se podrán consultar los datos relacionados con las variables ilustrativas de entorno.

Tabla 61 Variables de Entorno

Variable	Descripción	Perú	Colombia
e_gov	Índice de <i>e-government</i> ²¹³	1,60	1,88
ldh	Índice de desarrollo humano ²¹⁴	73	62
psr	Propensión a la sociedad en red ²¹⁵	67	59
ed	Equidad distributiva	46,2 ²¹⁶	57,1% ²¹⁷
gci	<i>Global competitiveness report</i> ²¹⁸	54	56
pob	Población total	27.148.101 ²¹⁹	43.817.348 ²²⁰
cob_tel	Cobertura telefónica	11,5% ²²¹	22,2% ²²²
cob_int	Cobertura Internet	4,5% ²²³	2,1% ²²⁴
cos_int	Costo promedio de acceso a Internet	\$0,75 ²²⁵	\$0,68 ²²⁶
pib	PIB	\$5.100 ²²⁷	\$6.300 ²²⁸

²¹³ Desarrollado por la *United Nations Online Network in Public Administration and Finance* (Ronaghan, 2002)

²¹⁴ Corresponde al *Human Development Index* (HDI) del 2001 (UNDP, 2001)

²¹⁵ Corresponde al *Networked Readiness Index* (NRI) del 2002 (Kirkman et al., 2002a)

²¹⁶ Índice GINI <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/pe.html> (15 de agosto, 2003)

²¹⁷ Índice GINI <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/co.html> (15 de agosto, 2003)

²¹⁸ Estos datos y otros mas de interés relacionados con Colombia pueden consultarse en <http://www.weforum.org/site/knowledgenavigator.nsf/Content/Colombia+KN+sesions> (15 de agosto, 2003) y los de Perú en <http://www.weforum.org/site/knowledgenavigator.nsf/Content/Peru+KN+sesions> (15 de agosto, 2003)

²¹⁹ Datos de proyección para el 2003, contrastados entre (CEPAL/CELADE - División de Población, 2000) y (INEI, 2002c)

²²⁰ Datos de proyección para el 2003, contrastados entre (CEPAL/CELADE - División de Población, 2000) y (DANE, 2002)

²²¹ Datos de proyección para el 2003, incluye conexión por línea fija y por línea celular. Datos contrastados entre (ITU, 2003b), (CAIBI, 2000c) y (Kirkman et al., 2002b)

²²² Datos de proyección para el 2003, incluye conexión por línea fija y por línea celular. Datos contrastados entre (ITU, 2003a), (CAIBI, 2000b) y (Kirkman et al., 2002b)

²²³ Datos de proyección para el 2003 contrastados entre (ITU, 2003b), (CAIBI, 2000c) y (Kirkman et al., 2002b)

²²⁴ Datos de proyección para el 2003 contrastados entre (ITU, 2003a), (CAIBI, 2000b) y (Kirkman et al., 2002b)

²²⁵ Datos del estudio adelantado por el DANE en Colombia (Arteta, 2002a)

²²⁶ Datos del estudio adelantado por Telefónica en Perú (Bustamante, 2002)

²²⁷ <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/pe.html> (14 de octubre, 2003)

²²⁸ <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/co.html> (14 de octubre, 2003)

5.2 Inferenciales

5.2.1 Principios multivariantes

Se efectuó un análisis de los casos atípicos, para las variables enteras abiertas correspondientes a:

- Edad
- Antigüedad del PC
- Horas de conexión a Internet
- Cantidad de páginas.

Aunque la aplicación de captura acotaba los posibles valores a incorporar, se encontraron algunos datos que se alejaban de la media, por lo tanto se observó su comportamiento por gráficos bi-variantes, con lo cual se concluyó que no había necesidad de excluirlos del grupo final de datos.

Se verificó que para la muestra de cada país, el supuesto de tener suficientes casos para las variables analizadas, se cumplía, porque la relación entre el número de casos (463) y el número de constructos (7) es superior a 1:20 (Hair et al., 1999).

Se aplicó una prueba de esfericidad de *Barlett* sobre las muestras independientes y la total, asegurando con una significancia de 0% la ausencia de correlaciones significativas entre variables, justificando la posibilidad de aplicar procedimientos multivariantes.

Tabla 62 Estadístico de *Barlett*

Muestra	χ^2	Df	Sig.
Colombia	122963,6	1081	0
Perú	117223,4	1081	0
Total	138610,3	1081	0

Se encontró que el determinante de la matriz de correlaciones parciales como matriz de anti-imágenes se aproxima a cero (7,27146E-72), lo que implica altas intercorrelaciones y asegura la aplicabilidad de los procedimientos multivariantes, aunque plantea el peligro de la colinealidad entre variables que impide la aplicación del proceso. Al revisar esta matriz se encontró que el porcentaje de correlaciones grandes (mayores a 0,6) era bajo (43,33%), lo que corresponde a una violación de

los principios del análisis multivariante, pero se presume que el efecto negativo de esta violación se ve disminuida por el cumplimiento de los otros principios.

Se evaluó la MSA para el grupo de variables y en cada una de las muestras, encontrando que de acuerdo con el baremo de *Kaiser-Meyer-Olkin*, a excepción de la variable que mide la preferencia en la forma de interactuar con el gobierno, todas los demás variables se pueden considerar buenas o muy buenas.

Tabla 63 MSA para las variables

NIVEL	0,892	per_Autenticabilidad	0,814	per_Procesos	0,843
AREA	0,451	per_Rechazo	0,995	per_Confidencialidad	0,884
Conocimiento	0,746	per_Privacidad	0,892	per_Autenticabilidad	0,814
PC	0,615	per_Seguridad	0,895	per_Rechazo	0,995
Antigüedad	0,618	per_Fiabilidad	0,951	per_Privacidad	0,892
CONEXIÓN	0,813	per_Consistencia	0,920	per_Seguridad	0,895
Alternativa	0,853	per_Legitimidad	0,876	per_Fiabilidad	0,951
Velocidad	0,905	per_Credibilidad	0,989	per_Consistencia	0,920
Complicado	0,766	per_Facilidad	0,917	per_Credibilidad	0,989
PAGOS	0,330	per_Medida	0,920	per_Facilidad	0,917
NUEVO	0,745	per_Innovación	0,946	per_Medida	0,920
Problemas	0,833	per_Integración	0,863	per_Innovación	0,946
HORAS	0,911	per_Pertinencia	0,932	per_Integración	0,863
Preferencia	0,170	per_Servicios	0,988	per_Pertinencia	0,932
INTERES	0,931	per_Tiempo	0,991	per_Servicios	0,988
PAGINAS	0,984	per_Costo	0,931	per_Tiempo	0,991
USO	0,936	per_Transparencia	0,962	per_Costo	0,931
Impuestos	0,979	per_Formularios	0,943		
per_Confidencialidad	0,884	per_Disponibilidad	0,849		

Tabla 64 MSA para los grupos

Muestra	MSA
Perú	0,707
Colombia	0,898
Total	0,890

Para el caso de las variables binomiales, se presume que se pueden aproximar a una distribución normal²²⁹ por el tamaño de muestra.

Al aplicar una prueba *Alpha de Cronbach*²³⁰ sobre los datos de la muestra de Perú se obtuvo un valor de 0,7326, sobre los datos de la muestra de Colombia se obtuvo un valor de 0,6982 y sobre la muestra total se obtuvo un valor de 0,725²³¹.

²²⁹ $\sigma = \sqrt{np(1-p)}$ y $\mu = np$

Donde:

n: tamaño de la muestra

p: probabilidad de éxito en la observación del evento

Se verificó homocedasticidad mediante gráficas bi-variantes de todas las variables métricas, contra las variables Per_Relación y Exp_Relación por estar midiendo de manera directa la Percepción y la Expectativa de la mejora de la relación entre el Ciudadano y el gobierno.

5.2.2 Hipótesis

Para el análisis de las hipótesis relacionadas con diferencias de medias y ANOVA se hace necesario tener la información de medias, desviaciones estándares y tamaños de muestra efectivos (descartando el valor 99 y 98)

Tabla 65 Estadísticos básicos asumiendo normalidad

Variable	Valido	Perdido	Media	Desviac.	Skewn.	Error Estand. Skewn.	Kurtosis	Error Estánd. Kurtosis
EDAD	926	0	35,816	13,593	0,698	0,080	-0,263	0,161
HORAS	807	119	20,235	11,691	0,147	0,086	-0,634	0,172
PAGINAS	336	590	16,018	14,271	1,232	0,133	1,274	0,265
AREA	926	0	5,419	1,818	-0,957	0,080	0,006	0,161
exp_Costo	919	7	4,929	0,307	-4,701	0,081	22,884	0,161
TEMAS	908	18	4,805	2,511	0,422	0,081	-0,467	0,162
exp_Facilidad	919	7	4,798	0,446	-2,166	0,081	4,532	0,161
exp_Pertinencia	919	7	4,763	0,494	-1,990	0,081	3,171	0,161
exp_Medida	919	7	4,732	0,483	-1,593	0,081	1,971	0,161
exp_Privacidad	919	7	4,711	0,519	-1,590	0,081	1,626	0,161
exp_Confidencialidad	919	7	4,709	0,489	-1,338	0,081	0,692	0,161
exp_Seguridad	919	7	4,708	0,485	-1,287	0,081	0,490	0,161
exp_Formularios	919	7	4,688	0,502	-1,296	0,081	0,946	0,161
exp_Innovacion	919	7	4,681	0,500	-1,219	0,081	0,696	0,161
exp_Legitimidad	919	7	4,652	0,604	-2,043	0,081	5,110	0,161
exp_Tiempo	919	7	4,641	0,517	-1,034	0,081	0,220	0,161
exp_Transparencia	919	7	4,630	0,609	-1,916	0,081	4,587	0,161
exp_Integracion	919	7	4,622	0,688	-1,928	0,081	3,369	0,161
per_Formularios	336	590	4,560	0,675	-1,358	0,133	0,974	0,265
exp_Fiabilidad	919	7	4,559	0,529	-0,615	0,081	-0,612	0,161
exp_Procesos	919	7	4,517	0,633	-0,956	0,081	-0,158	0,161
exp_Credibilidad	919	7	4,513	0,633	-0,939	0,081	-0,186	0,161
exp_Rechazo	919	7	4,487	0,655	-0,910	0,081	-0,294	0,161
exp_Disponibilidad	919	7	4,428	0,641	-0,699	0,081	-0,403	0,161

$$^{230} \alpha = \frac{N * \bar{r}}{1 + (N - 1) * \bar{r}}$$

Donde

α : Alpha de Cronbach

N: Número de ítem

\bar{r} : Correlación promedio Inter.-ítem entre ítem

²³¹ Estos valores se pueden considerar como aceptables (Brown, 2002; Hair et al., 1999).

Variable	Valido	Perdido	Media	Desviac.	Skewn.	Error Estand. Skewn.	Kurtosis	Error Estánd. Kurtosis
exp_Consistencia	919	7	4,419	0,554	-0,235	0,081	-0,921	0,161
exp_Autenticabilidad	919	7	4,380	0,649	-0,566	0,081	-0,655	0,161
Preferencia	916	10	4,158	1,389	-1,253	0,081	-0,048	0,161
per_Costo	334	592	4,129	0,661	-0,899	0,133	2,175	0,266
USO	336	590	4,080	0,532	0,079	0,133	0,463	0,265
per_Facilidad	336	590	4,060	0,834	-0,423	0,133	-0,708	0,265
per_Tiempo	333	593	4,033	0,766	-1,069	0,134	1,565	0,266
per_Consistencia	336	590	3,923	0,660	-0,605	0,133	1,082	0,265
per_Privacidad	320	606	3,878	0,544	-1,964	0,136	6,406	0,272
per_Fiabilidad	336	590	3,833	0,722	-1,078	0,133	1,451	0,265
per_Innovacion	334	592	3,763	0,681	-0,642	0,133	0,685	0,266
per_Procesos	317	609	3,735	0,595	-1,110	0,137	2,122	0,273
per_Confidencialidad	308	618	3,649	0,666	-1,394	0,139	1,039	0,277
Exp_relacion	914	12	3,515	1,249	-0,505	0,081	-0,823	0,162
per_Integracion	302	624	3,513	0,569	-0,216	0,140	-0,624	0,280
per_Rechazo	333	593	3,489	0,794	-1,147	0,134	-0,311	0,266
per_Relacion	336	590	3,467	0,612	0,008	0,133	-0,320	0,265
Problemas	436	490	3,411	1,021	-1,540	0,117	0,885	0,233
per_Autenticabilidad	269	657	3,361	0,605	0,040	0,149	0,406	0,296
per_Seguridad	318	608	3,252	0,556	0,131	0,137	0,629	0,273
NIVEL	926	0	3,184	1,135	-1,059	0,080	0,292	0,161
per_Disponibilidad	316	610	3,032	0,734	0,048	0,137	-0,885	0,273
per_Medida	306	620	2,931	0,994	-0,426	0,139	-0,500	0,278
PAGOS	907	19	2,908	0,779	0,048	0,081	-0,808	0,162
per_Legitimidad	262	664	2,897	0,644	0,531	0,150	1,052	0,300
per_Pertinencia	334	592	2,880	0,603	0,304	0,133	0,714	0,266
LABORAL	900	26	2,879	1,454	1,037	0,082	-0,032	0,163
ESTRATO	926	0	2,662	1,009	-0,172	0,080	-0,612	0,161
edad_clasificada	926	0	2,630	1,364	0,567	0,080	-0,641	0,161
PROCESOS	892	34	2,591	1,438	0,151	0,082	-1,623	0,164
Conocimiento	923	3	2,549	1,055	0,211	0,080	-0,748	0,161
Complicado	923	3	2,316	0,962	0,511	0,080	-0,409	0,161
NUEVO	923	3	2,307	0,940	0,259	0,080	-0,777	0,161
per_Servicios	321	605	2,224	0,617	1,343	0,136	3,260	0,271
REGION	926	0	2,156	0,971	0,218	0,080	-1,107	0,161
Antigüedad	725	201	2,126	1,156	0,856	0,091	1,151	0,181
per_Credibilidad	334	592	1,964	0,552	0,412	0,133	1,985	0,266
per_Transparencia	326	600	1,736	0,530	0,338	0,135	2,509	0,269
Horas_clasificada	788	138	1,671	0,607	0,312	0,087	-0,652	0,174
Velocidad	386	540	1,549	0,498	-0,199	0,124	-1,971	0,248
Paginas_clasificada	336	590	1,307	0,572	1,716	0,133	1,915	0,265
MODO	926	0	0,904	0,295	-2,745	0,080	5,547	0,161
PC	926	0	0,783	0,412	-1,375	0,080	-0,110	0,161
Alternativa	514	412	0,768	0,422	-1,277	0,108	-0,371	0,215
PAIS	926	0	0,500	0,500	0,000	0,080	-2,004	0,161
CONEXION	926	0	0,498	0,500	0,009	0,080	-2,004	0,161
SEXO	926	0	0,470	0,499	0,121	0,080	-1,990	0,161
Impuestos	336	590	0,402	0,491	0,402	0,133	-1,849	0,265
INTERES	926	0	0,363	0,481	0,571	0,080	-1,677	0,161
ZONA	926	0	0,030	0,171	5,495	0,080	28,261	0,161

Para la prueba de la Primera Hipótesis de verificación del modelo se necesita la información resultante de un Análisis de Factores Principales Confirmatorio. Al correr el proceso con todas las variables propuestas como predictoras, se produce una inconsistencia debido a la colinealidad de varias variables, que ya se tenía desde el cálculo del determinante de la matriz de correlaciones parciales como matriz de anti-imágenes.

Para corregir el problema y bajo el supuesto de que la calificación de las Expectativas estaban altamente relacionadas con la calificación de las Percepciones por el fraseo utilizado y la disposición de las preguntas se hizo un análisis de correlación bivariada entre parejas de preguntas Tabla 66, encontrando que existía colinealidad a una significancia del 5%. Con lo cual se eliminó todo el bloque de Expectativas del análisis.

Tabla 66 Correlación entre Percepciones y Expectativas

		per_Relacion	exp_Relacion
per_Relacion	Corr. Pearson	1,000	-,076
	Sig. (2-colas)	,	,020
	N	926	926
exp_Relacion	Corr. Pearson	-,076	1,000
	Sig. (2-colas)	,020	,
	N	926	926

Se volvió a correr el proceso generando nuevamente un error por colinealidad entre variables, así que se hizo un análisis de correlación bivariada entre las variables del constructo Confianza identificándose colienalidad entre Confidencialidad, Autenticabilidad y Rechazo. Se eliminaron la Autenticabilidad y el Rechazo.

Se volvió a correr el proceso generando nuevamente un error por colinealidad entre variables, así que se hizo un análisis de correlación bivariada entre las variables del constructo Relevancia, identificándose colinealidad entre Facilidad, Medida y Pertinencia. Se eliminaron Medida y Pertinencia.

Se volvió a correr el proceso generando nuevamente un error por colinealidad entre variables, así que se hizo un análisis de correlación bivariada entre las variables del constructo Satisfacción, identificándose colinealidad ente Formularios y Procesos. Se eliminó Procesos.

En el apartado de análisis se justificarán estas eliminaciones de variables. Se volvió a correr el proceso y se generaron los siguientes factores confirmatorios, a los cuales, posteriormente en el apartado de análisis, discusión y conclusiones, se les asignarán nombres.

Tabla 67 Matriz de componentes resultantes del análisis factorial

Variable	Factor				
	1	2	3	4	5
Nivel	-0,9571				
Área	0,9352				
Conocimiento	0,9242				
PC	0,8940				
Antigüedad	-0,5220		-0,1440		
Conexión	0,5112				
Alternativa	0,5213				
Velocidad	-0,2491				
Complicado		-0,9600			
Pagos		0,9599			
Nuevo		0,9488	0,1050		
problemas		0,9471	0,1118		
horas		-0,9400			
preferencia		0,9397			
interés		0,9201	-0,1020		
páginas		0,8505	0,1990		
uso		0,8487			
impuestos		0,5112			
Confidencialidad	-0,1640	0,1437	0,9820		
Privacidad			0,5220		
Seguridad			0,5112		-0,4621
Fiabilidad			-0,5210		0,3569
Consistencia		0,1411	-0,4731		0,2344
Legitimidad				-0,7621	
Credibilidad				0,7569	
Facilidad				0,7344	0,3539
Innovación				0,6503	0,2505
Integración				0,5492	0,1487
Servicios					0,7344
Tiempo			-0,1380		0,5221
Costo			-0,1110		0,2846
Transparencia			0,1430		0,2536
Formularios					0,2307
Disponibilidad					0,2089

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Método de rotación: Varimax con normalización de *Kaiser*

La rotación convergió en 6 iteraciones

A continuación se podrá observar la varianza total explicada por el modelo:

Tabla 68 Varianza total explicada por el modelo

Factor	Total	% de Varianza	% Acumulado
1	23,5478058	60,37	60,37
2	4,20856102	10,79	71,16
3	3,20039677	8,20	79,37
4	1,97231022	5,05	84,43
5	1,34190036	3,44	87,87

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Los coeficientes para la regresión siguiendo los anteriores factores son:

Tabla 69 Coeficientes de regresión para los factores

Variable	Factor				
	1	2	3	4	5
NIVEL	,015	,083	-,011	,176	-,542
AREA	-,038	,013	,005	,092	,660
Conocimiento	,012	-,011	,309	-,002	-,052
PC	,021	,032	-,010	-,381	-,059
Antigüedad	-,021	-,035	,011	,376	,059
CONEXIÓN	,015	,259	-,009	,087	-,009
Alternativa	,010	,266	-,006	,141	,000
Velocidad	-,010	-,257	,002	-,136	,054
Complicado	,011	-,023	,311	-,008	-,025
PAGOS	-,012	,021	,163	,054	,169
NUEVO	,011	-,020	,310	-,012	-,034
Problemas	,017	,242	-,010	,049	-,004
HORAS	-,005	,084	-,003	,426	-,075
Preferencia	,002	-,083	-,004	-,211	,022
INTERES	-,044	-,012	-,001	-,005	,012
PAGINAS	,044	,028	-,003	,028	-,029
USO	,044	,012	,001	,005	-,013
Impuestos	,044	,012	,001	,005	-,012
per_Confidencialidad	,041	-,013	-,001	-,026	-,017
per_Privacidad	,042	-,002	,000	-,009	-,017
per_Seguridad	,042	-,005	,000	-,016	-,018
per_Fiabilidad	,044	,011	,001	,005	-,011
per_Consistencia	,044	,012	,001	,005	-,011
per_Legitimidad	,043	-,008	-,010	-,035	-,105
per_Credibilidad	,044	,009	,000	-,001	-,012
per_Facilidad	,044	,012	,001	,006	-,011
per_Innovacion	,044	,010	,000	-,001	-,015
per_Integracion	,038	,001	,037	,001	,045
per_Servicios	,039	-,002	,001	,008	,017
per_Tiempo	,044	,011	,000	,003	-,016
per_Costo	,044	,009	,000	-,001	-,012
per_Transparencia	,042	,018	,000	,012	-,005
per_Formularios	,044	,012	,000	,006	-,013
per_Disponibilidad	,038	-,005	,001	,012	,029

Método de extracción: Análisis de componentes principales

Método de rotación: Varimax con normalización de Kaiser

Las medidas de tendencia central y de dispersión para los factores (constructos) hallados son las siguientes:

Tabla 70 Descriptivas de los factores

Factor	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
1	919	4,96	-3,47	1,49	-2,36E-16	1,0
2	919	4,80	-3,51	1,29	2,16E-17	1,0
3	919	7,19	-6,04	1,14	1,12E-16	1,0
4	919	6,70	-5,07	1,63	5,96E-17	1,0
5	919	4,60	-3,07	1,52	3,03E-16	1,0

Una regresión de los factores (constructos) hallados como variables independientes para la Percepción de la relación resulta en un coeficiente de determinación R^2 ajustado de 0,739 con independencia lineal de los factores (constructos) independientes demostrada con una ANOVA al 0% de significancia. Los coeficientes obtenidos para la combinación lineal son los siguientes:

Tabla 71 Coeficientes de la combinatoria lineal de Percepción

	Coef. No Estand.		Coef. Estand.	t	Sig.
	B	EE	Beta		
(Constante)	3,376	,038		88,841	,000
1	-0,447	,053	-,484	-8,466	,000
2	0,229	,069	,191	3,334	,001
3	0,041	,061	,039	,671	,503
4	0,227	,035	,318	6,457	,000
5	-,0245	,036	-,032	-,646	,519

a Variable Dependiente: per_Relacion

Una regresión de los factores (constructos) hallados como variables independientes para la Expectativa de la relación resulta en un coeficiente de determinación R^2 ajustado de 0,657 con independencia lineal de los factores (constructos) independientes demostrada con una ANOVA al 0% de significancia. Los coeficientes obtenidos para la combinación lineal son los siguientes:

Tabla 72 Coeficientes de la combinatoria lineal de Expectativas

	Coef. No Estand.		Coef. Estand.	t	Sig.
	B	EE	Beta		
(Constante)	3,508	,041		86,431	,000
1	0,048	,041	,039	1,191	,234
2	0,232	,041	,186	5,734	,000
3	0,051	,041	,041	1,268	,205
4	0,120	,041	,096	2,959	,003
5	0,062	,041	,050	1,531	,126

a Variable Dependiente: exp_Relacion

Una regresión de la variable exp_Relación como variable explicativa de la variable per_Relación resulta en coeficiente de determinación R^2 ajustado de 0,932 con independencia lineal entre las variables explicativas demostrada con una ANOVA al 0% de significancia. Los coeficientes obtenidos para la combinación lineal son los siguientes:

Tabla 73 Coeficientes de la combinatoria lineal de la relación

	Coef. No Estand.		Coef. Estand.	t	Sig.
	B	EE	Beta		
(Constante)	-1,185	,070		-16,994	,000
Exp_Relación	1,048	,016	,965	67,245	,000

a Variable Dependiente: per_Relacion

Para realizar pruebas de hipótesis relacionadas con las Percepciones se utilizaron las diferencias de medias entre todas las variables y factores (constructos) hallados, agrupados por países, asumiendo igualdad de varianza a partir del principio de homocedasticidad y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 74 Diferencia de medias de las variables independientes por país

Variable	t	df	Sig. (2-colas)	Δ
Complicado	2,918	921	,004	0,1841
Conocimiento	-4,133	921	,000	-0,2846
PAGOS	-,047	905	,963	-0,0024
NUEVO	-,633	921	,527	-0,0392
PC	1,355	924	,176	0,0367
Antigüedad	,413	723	,680	0,0352
CONEXION	3,235	924	,001	0,1058
Problemas	-,801	434	,423	-0,0786
Alternativa	1,991	512	,047	0,0739
Velocidad	,822	384	,411	0,0423
HORAS	,504	805	,614	0,4154
Horas_clasificada	,411	786	,681	0,0177
Preferencia	2,080	914	,038	0,1906
PROCESOS	,609	890	,543	0,0587
TEMAS	-,436	906	,663	-0,0727
INTERES	-,546	924	,585	-0,0173
PAGINAS	,566	334	,572	0,8823
Paginas_clasificada	,711	334	,478	0,0444
USO	-,037	334	,971	-0,0021
per_Servicios	3,457	319	,001	0,2342
Impuestos	19,520	334	,000	0,7160
per_Confidencialidad	1,302	306	,194	0,0987
per_Fiabilidad	-,403	334	,688	-0,0318
per_Consistencia	1,773	334	,077	0,1273
per_Autenticabilidad	,758	267	,449	0,0560
per_Procesos	1,148	315	,252	0,0767
per_Rechazo	,027	331	,979	0,0023
per_Legitimidad	1,363	260	,174	0,1083
per_Privacidad	,825	318	,410	0,0502

Variable	t	df	Sig. (2-colas)	Δ
per_Seguridad	-,200	316	,841	-0,0125
per_Disponibilidad	-1,517	314	,130	-0,1251
per_Tiempo	-,475	331	,635	-0,0340
per_Costo	-1,491	332	,137	-0,1077
per_Facilidad	1,342	334	,181	0,1220
per_Medida	,715	304	,475	0,0814
per_Transparencia	2,630	324	,009	0,1531
per_Innovacion	,732	332	,465	0,0546
per_Integracion	-1,103	300	,271	-0,0722
per_Pertinencia	1,002	332	,317	0,0662
per_Formularios	-3,238	334	,001	-0,2354
per_Credibilidad	1,561	332	,120	0,0941

Tabla 75 Diferencia de medias de los constructos hallados por país

Constructo	t	df	Sig. (2-colas)	Δ
per_Relacion	1,3146	334	0,1895	0,0878
exp_relacion	0,5013	912	0,6162	0,0414
1	-0,5510	917	0,5817	-0,0363
2	-0,5086	917	0,6111	-0,0335
3	-0,4023	917	0,6875	-0,0265
4	-0,9033	917	0,3666	-0,0596
5	-0,2168	917	0,8284	-0,0143

Adicionalmente se usaron Intervalos de Confianza del 95% para la media de las variables de interés, que se presentan a continuación:

Tabla 76 Intervalos de Confianza de las variables independientes

Variable	IC 95%
per_Servicios	(2,1470 – 2,2849)
per_Confidencialidad	(3,5747 – 3,7240)
per_Fiabilidad	(3,8383 – 3,9929)
per_Consistencia	(3,7378 – 3,9025)
per_Legitimidad	(3,0001– 3,1099)
Per_Privacidad	(3,8113 – 3,9304)
Per_Seguridad	(3,1966 – 3,3228)
per_Disponibilidad	(3,0012– 3,1454)
per_Tiempo	(3,9500 – 4,1100)
per_Costo	(4,0576 – 4,1990)
per_Facilidad	(4,1888 – 4,3814)
Per_Transparencia	(1,6524 – 1,7762)
per_Innovacion	(3,6002 – 3,7740)
per_Integracion	(3,4452 – 3,5878)
per_Formularios	(4,4946 – 4,6483)
per_Credibilidad	(1,8609 – 2,0234)

Tabla 77 Intervalos de Confianza de los constructos hallados

Constructo	IC 95%
3	(-0.065 – 0.065)
4	(-0.065 – 0.065)
5	(-0.065 – 0.065)

Para realizar las pruebas de hipótesis relacionadas con las Expectativas, se utilizan los siguientes resultados:

Al revisar el máximo nivel educativo alcanzado contra el área del conocimiento con la cual se identifica se encuentra lo siguiente:

Tabla 78 Frecuencias absolutas de Área contra Nivel

Nivel	Área							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
0. Ninguno			6	1	1		25	33
1. Primaria	2			1	5		30	38
2. Secundaria	4	21	2	6	6	22	160	221
3. Técnica	2		5	55	28	16	18	124
4. Universitaria	51		34	56	152	14	189	496
5. Postgrado			4		4		6	14
Total	59	21	51	119	196	52	428	926

Tabla 79 Frecuencias relativas de Área contra Nivel respecto al total

Nivel	Área						
	1	2	3	4	5	6	7
0. Ninguno	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	0,1%	0,0%	2,7%
1. Primaria	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	0,0%	3,2%
2. Secundaria	0,4%	2,3%	0,2%	0,6%	0,6%	2,4%	17,3%
3. Técnica	0,2%	0,0%	0,5%	5,9%	3,0%	1,7%	1,9%
4. Universitaria	5,5%	0,0%	3,7%	6,0%	16,4%	1,5%	20,4%
5. Postgrado	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,4%	0,0%	0,6%

Tabla 80 Frecuencias relativas de Área contra Nivel respecto al Nivel

Nivel	Área							Total
	1	2	3	4	5	6	7	
0. Ninguno	0,0%	0,0%	18,2%	3,0%	3,0%	0,0%	75,8%	100,0%
1. Primaria	5,3%	0,0%	0,0%	2,6%	13,2%	0,0%	78,9%	100,0%
2. Secundaria	1,8%	9,5%	0,9%	2,7%	2,7%	10,0%	72,4%	100,0%
3. Técnica	1,6%	0,0%	4,0%	44,4%	22,6%	12,9%	14,5%	100,0%
4. Universitaria	10,3%	0,0%	6,9%	11,3%	30,6%	2,8%	38,1%	100,0%
5. Postgrado	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%	28,6%	0,0%	42,9%	100,0%

Tabla 81 Frecuencias relativas de Área contra Nivel respecto al Área

Nivel	Área						
	1	2	3	4	5	6	7
0. Ninguno	0,0%	0,0%	11,8%	0,8%	0,5%	0,0%	5,8%
1. Primaria	3,4%	0,0%	0,0%	0,8%	2,6%	0,0%	7,0%
2. Secundaria	6,8%	100,0%	3,9%	5,0%	3,1%	42,3%	37,4%
3. Técnica	3,4%	0,0%	9,8%	46,2%	14,3%	30,8%	4,2%
4. Universitaria	86,4%	0,0%	66,7%	47,1%	77,6%	26,9%	44,2%
5. Postgrado	0,0%	0,0%	7,8%	0,0%	2,0%	0,0%	1,4%
Total	100,0%						

Para las últimas cuatro (4) tablas, las Áreas de Conocimiento, corresponden a las definidas en el apartado del modelo o de definición metodológica y que son las siguientes:

Tabla 82 Áreas del conocimiento

Código	Área del Conocimiento
1	Física, Materiales y Ciencias de la tierra
2	Química
3	Recursos naturales
4	Salud
5	Ingeniería
6	Matemáticas y TIC
7	Derecho, economía y sociales

Al revisar la preferencia en el modo de interacción con la Administración Pública se encuentra lo siguiente:

Tabla 83 Frecuencia absoluta de las preferencias

Preferencia	Colombia	Perú	Total
1. Personalmente	29	47	76
2. Vía correo tradicional	38	53	91
3. Vía teléfono fijo	54	39	93
4. Vía teléfono celular	3	5	8
5. Vía WEB - email - Internet	333	315	648
6. Vía TV Digital			0
98. Otros	6	4	10
Total	463	463	926

Tabla 84 Frecuencia relativa de las preferencias

Preferencias	Colombia	Perú	Total
1. Personalmente	6,3%	10,2%	8,2%
2. Vía correo tradicional	8,2%	11,4%	9,8%
3. Vía teléfono fijo	11,7%	8,4%	10,0%
4. Vía teléfono celular	0,6%	1,1%	0,9%
5. Vía WEB - email - Internet	71,9%	68,0%	70,0%
6. Vía TV Digital	0,0%	0,0%	0,0%
98. Otros	1,3%	0,9%	1,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Al revisar la preferencia en el proceso a realizar se encuentra lo siguiente:

Tabla 85 Frecuencia absoluta de los procesos

Proceso	Colombia	Perú	Total
1. Consultar o enviar información	156	161	317
2. Solicitar servicios	82	89	171
3. Realizar registros	12	9	21
4. Realizar trámites	156	161	317
5. Participar en procesos democráticos	30	27	57
98. Otros	18	16	34
Total	454	463	917

Tabla 86 Frecuencia relativa de los procesos

Proceso	Colombia	Perú	Total
1. Consultar o enviar información	34,4%	34,8%	34,6%
2. Solicitar servicios	18,1%	19,2%	18,6%
3. Realizar registros	2,6%	1,9%	2,3%
4. Realizar trámites	34,4%	34,8%	34,6%
5. Participar en procesos democráticos	6,6%	5,8%	6,2%
98. Otros	4,0%	3,5%	3,7%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Al revisar la preferencia en el tema en el cual quiere interactuar se encuentra lo siguiente:

Tabla 87 Frecuencia absoluta de los temas

Tema	Colombia	Perú	Total
1. Salud	39	46	85
2. Educación	72	65	137
3. Cultura	5	9	14
4. Impuestos	123	65	188
5. Empleo	91	139	230
6. Vehículos /Transporte	5	5	10
7. Seguridad	51	67	118
8. Recreación /Turismo	16	12	28
9. Emergencias	15	15	30
10. Servicios públicos	37	31	68
98. Otros	9	9	18
Total	463	463	926

Tabla 88 Frecuencia relativa de los temas

Tema	Colombia	Perú	Total
1. Salud	8,4%	9,9%	9,2%
2. Educación	15,6%	14,0%	14,8%
3. Cultura	1,1%	1,9%	1,5%
4. Impuestos	26,6%	14,0%	20,3%
5. Empleo	19,7%	30,0%	24,8%
6. Vehículos /Transporte	1,1%	1,1%	1,1%
7. Seguridad	11,0%	14,5%	12,7%
8. Recreación /Turismo	3,5%	2,6%	3,0%
9. Emergencias	3,2%	3,2%	3,2%
10. Servicios públicos	8,0%	6,7%	7,3%
98. Otros	1,9%	1,9%	1,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Para la verificación de la Expectativa en beneficios se usaron los siguientes resultados de pruebas de hipótesis de diferencias de medias entre el beneficio asociado al costo y el beneficio asociado a la facilidad de acceso, que son los dos (2) que puntuaron más alto dentro de las Expectativas:

Tabla 89 Diferencia de medias Costo VS Facilidad

Dato	Colombia	Perú	Total
T	-0.767	4.119	2.058
Df	162	170	333
Sig. (2-colas)	0.444	0.000	0.040
Δ	0.0429	0.18710	0.0748

Para realizar la caracterización de los Ciudadanos, se utilizó un análisis de clusters, seleccionando tres (3) clases sobre la base de los factores (constructos) hallados, y se obtuvieron los siguientes centros:

Tabla 90 Centros de los clusters según los factores

Factor	Cluster		
	1	2	3
1	,16711	-1,41192	,93107
2	,05494	-,42190	,02846
3	,15681	-,27062	-6,04476
4	,20064	-1,66859	,94293
5	,08244	-,47465	-,99684

En el apartado de análisis, discusión y conclusiones, y sobre la base de la caracterización obtenida a partir de las variables ilustrativas del Ciudadano, estos cluster recibirán un nombre. La independencia de los factores se aseguró con una

significancia del 0% con el cálculo de una ANOVA entre todos los factores (constructos). La cantidad de observaciones en cada uno de los cluster es la siguiente:

Tabla 91 Tamaño de los clusters

Cluster	N
1	798,000
2	105,000
3	16,000
Validos	919,000
Perdidos	7,000

La caracterización, según las variables ilustrativas, de los clusters hallados es la siguiente:

Tabla 92 Caracterización de los clusters

Variable		Cluster		
Descripción	Código	1	2	3
Per_Relación		3.45	3.73	-
País		0.495	0.5143	0.50
Modo		0.9048	0.8762	1.00
Región	1	253	36	8
	2	217	31	8
	3	261	30	-
	4	67	8	-
Sexo		0.4687	0.4762	0.5000
Edad		35.30	40.82	27.62
	1	202	16	4
	2	224	28	11
	3	199	15	-
	4	66	24	-
	5	93	21	1
	6	14	1	-
Nivel		3.1442	3.2286	3.8750
Laboral	1	65	4	-
	2	384	57	16
	3	111	3	-
	4	112	11	-
	5	24	-	-
	6	76	30	-
Área	1	18	41	-
	2	-	21	-
	3	30	4	16
	4	105	11	-
	5	190	5	-
	6	51	1	-
	7	404	22	-
Zona		0.023	0.038	0.25
Estrato		2.6817	2.554	2.3125
Exp_Relación		3.5413	3.3462	2.9375

Los códigos de cada variable, en la tabla anterior, corresponden a los definidos en el apartado metodológico Tabla 38.

Para identificar si existe impacto de las TIC en las Percepciones o Expectativas Ciudadanas se utilizaron los siguientes datos resultantes de ANOVA entre las medias de las variables de Percepción y Expectativas clasificadas según el Cluster.

Tabla 93 Medias de Expectativas por cluster

Muestra	Cluster			Total
	1	2	3	
Colombia	3,5269	3,5370	3,2500	3,5232
Perú	3,556	3,1400	2,6250	3,4934
Total	3,5413	3,3462	2,9375	3,5083

Tabla 94 Pruebas ANOVA para la Expectativa VS cluster

Muestra	df	Mean Square	F	Sig
Colombia	2	6.904	4.244	0.015
Perú	2	0.306	0.206	0.814
Total	2	4.402	2.827	0.060

Tabla 95 Medias de Percepciones por cluster

Muestra	Cluster		Total
	1	2	
Colombia	3.4932	3.7143	3.5125
Perú	3.4025	3.7500	3.4269
Total	3.4459	3.7308	3.4683

Tabla 96 Pruebas ANOVA para la Percepción VS cluster

Muestra	df	Mean Square	F	Sig
Colombia	1	0.025	1.510	0.221
Perú	1	1.347	4.031	0.046
Total	1	1.944	5.223	0.023

5.3 Herramientas

En el análisis estadístico se usaron las siguientes herramientas:

Descriptivo	MS Excel 2000 ver. 9.0.2812
Análisis Multivariante	SPSS <i>release</i> 8.0.

En la preparación de la documentación final se usaron las siguientes herramientas:

Procesamiento de textos:	MS Word 2000 ver. 9.0.2812
Administración de bibliografía:	Procite ver. 5
Preparación de ilustraciones:	MS Power Point 2000 ver. 9.0.2716
Preparación de gráficos:	MS Excel 2000 ver. 9.0.2812.

6 DISCUSIÓN, ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

A continuación, se encontrará la discusión de los datos expuestos en el apartado de resultados, haciendo un análisis a la luz de las hipótesis planteadas en el apartado de especificación del problema y definición del modelo, siguiendo los lineamientos definidos en el apartado de metodología. Adicionalmente se presentan comentarios sobre aspectos no contemplados en los anteriores apartados pero que resultaron en el proceso de análisis posterior.

6.1 Modelo

H.1: En el estudio de las TIC en la relación Administración Pública-Ciudadano se observan los constructos independientes Aptitud, Actitud, Satisfacción, Confianza y Relevancia y los constructos dependientes Percepción y Expectativas, los cuales se ven afectados por un conjunto de variables ilustrativas

Como se observa en los resultados (Tabla 67, Tabla 70), el Análisis Factorial por Componentes Principales confirma la existencia de cinco (5) constructos que se acogen al planteamiento teórico del modelo efectuado.

En la asignación de variables a constructos se utilizó una saturación mínima de 0,20 independientemente de que algunos teóricos planteen que solo se incorporen variables con saturaciones superiores a 0,40 (Sanchez, 1984).

La varianza explicada con el modelo (Tabla 68) de 87,87% asegura un alto nivel de confiabilidad en que el modelo explica la información presente en las variables.

La definición de los constructos de Actitud y Aptitud, correspondientes a los factores 1 y 2 de la Tabla 67, los cuales fueron probados durante el proceso previo de conceptualización, no sufrieron ninguna variación, mientras que los tres (3) constructos adicionales propuestos, Confianza, Relevancia y Satisfacción, correspondientes a los factores 3, 4 y 5 de la Tabla 67 si sufrieron adecuaciones respecto al planteamiento teórico original como se explica en la discusión, análisis y conclusión de las hipótesis siguientes (H.1.1 a H.1.5).

Los valores mensurables de los cinco (5) constructos verificados se pueden calcular con base en los coeficientes de regresión lineal estandarizados descritos en la Tabla 69 del apartado de resultados.

H.1.1: La Aptitud se mide a través de las variables Nivel, Área, Conocimiento, PC, Antigüedad, Conexión, Alternativa, Velocidad

En la generación del primer constructo, se confirman los resultados obtenidos en las pruebas efectuadas a finales del 2002. Existe un constructo que agrupa variables relacionadas con el máximo nivel educativo alcanzado, el área del conocimiento con el cual se identifica, la Percepción del conocimiento en temas de tecnologías de información, la tenencia de PC, la antigüedad del PC, la conexión a Internet, independientemente del lugar y la velocidad (Tabla 67, Tabla 70), las cuales se identificaron en su momento como características de la Aptitud de los usuarios para acceder a las tecnologías.

Vale la pena observar que para la variable que mide la antigüedad del PC que tiene el Ciudadano, se generó una saturación inversamente proporcional al tercer factor el cual, como se explica más adelante, corresponde a la Confianza. Como se explicó en el inicio de este apartado, solo se tuvieron en cuenta para la asignación a un constructo, aquellas variables con saturaciones superiores a 0,20, con lo cual la saturación identificada no implica pertenencia al factor y así se evita la inconsistencia que se podría generar al hacer esta asignación.

Al observar la variable Nivel, se encuentra que existe una marcada relación (-0,957) (Tabla 67, Tabla 70) inversamente proporcional, que llevaría a concluir que altos niveles de formación producen escepticismo con el uso de la tecnología. Esto podría estar explicado por el hecho de que el área de conocimiento con la que más se identificaron los encuestados, corresponde a “7. Derecho, economía y sociales” (46,2%) (Tabla 78, Tabla 79, Tabla 80, Tabla 81) y este grupo es el que más representatividad tiene en los niveles mayores de capacitación (23,0%) (Tabla 78, Tabla 79, Tabla 80, Tabla 81). Ahora bien, esta área del conocimiento es la que históricamente se ha calificado como adversa al uso de las TIC.

Finalmente incorpora la variable velocidad, que identifica el tipo de conexión con la que cuenta el Ciudadano. En los resultados (Tabla 67 a Tabla 70) se puede observar

que la variable velocidad tiene una saturación inferior a 0,40, aunque mayor a 0,20, con lo cual se podría pensar en eliminarla siguiendo algunos autores (Sanchez, 1984). Esta decisión estaría avalada por el hecho de que el sentido común plantea que un usuario es apto para utilizar tecnología si tiene una buena conexión, lo cual es contradictorio con el hecho de que la saturación (-0,2491) implica una relación inversamente proporcional, como se ha asumido en el modelo.

H.1.2: La Actitud se mide a través de las variables Complicado,
Pagos, Nuevo, Problemas, Horas, Preferencia, Interés,
Paginas, Uso, Impuestos

En la generación del segundo constructo, se confirman los resultados obtenidos en las pruebas efectuadas a finales del 2002. Existe un constructo que agrupa variables relacionadas con la Percepción de facilidad de uso, la Confianza en el sistema de pagos electrónicos, la proclividad al uso de innovaciones tecnológicas, la identificación de las razones para no tener conexión a Internet, el promedio semanal de horas que se navega, la preferencia en el modo de interacción con la Administración Pública, el interés en el uso de las TIC para interactuar con la Administración Pública, el interés en el concepto de Gobierno Electrónico medido a través del número de sitios Web gubernamentales que se conocen, la necesidad de usar servicios públicos electrónicos y en particular el de pago de impuestos (Tabla 67, Tabla 70). Estas variables se identificaron en su momento como características de la Actitud de los usuarios para acceder a las tecnologías.

Vale la pena observar que el modelo identificó saturaciones en las variables Nuevo, Problemas, Interés y Páginas de este constructo con el tercer factor el cual, como se explica más adelante, corresponde a la Confianza, pero como en el caso anterior, son saturaciones inferiores a 0,20, por lo cual no se tuvieron en cuenta para su incorporación como predictivas. Cabe resaltar que el sentido común plantea que entre más horas se permanezca conectado a Internet, supuestamente el Ciudadano tiene una Actitud positiva hacia el uso de la tecnología, pero el modelo planteó que existe una marcada relación (-0,91) (Tabla 67, Tabla 70) inversamente proporcional que no se ha explicado.

H.1.3: La Satisfacción se mide a través de las variables

per_Tiempo, per_Costo, per_Facilidad, per_Medida,
per_Transparencia, per_Innovación, per_Integración,
per_Pertinencia, per_Formularios, per_Disponibilidad,
per_Procesos, per_Fiabilidad, per_Consistencia,
per_Servicios

En la generación del quinto constructo, se confirma la agrupación de variables relacionadas con la Percepción de calidad de los servicios recibidos, el ahorro en tiempo y dinero asociado al uso de las TIC, la transparencia de las instituciones prestadoras de servicios, la cantidad y disponibilidad de servicios (Tabla 67, Tabla 70). Estas variables se identificaron como características de la Satisfacción de los usuarios.

En el modelo teórico se planteó la existencia en este constructo de variables relacionadas con la cantidad de Procesos, pero tal como se puede observar en los resultados obtenidos (Tabla 65), esta variable tienen un comportamiento colineal con la variable sobre Formularios que también indaga sobre la oferta de servicios. La anterior situación explica el hecho de que esta variable propuesta en el modelo teórico no esté presente en la verificación de manera directa, sino que su información se encuentra representada por la variable de Formularios.

De otro lado, se observa que las variables asociadas a Fiabilidad, Consistencia, Facilidad, Innovación e Integración se plantearon, desde la perspectiva teórica, como variables predictivas de la Satisfacción (Tabla 35 a Tabla 37) y al mismo tiempo de la Confianza y la Relevancia, lo cual se valida con la presencia de saturaciones en el tercer y cuarto factores generados (Tabla 67, Tabla 70). Sin embargo, en el modelo teórico se planteó que la variable asociada a la Integración sería predictiva de la Satisfacción, pero el modelo generó una saturación inferior a 0,20 por lo cual no se tuvo en cuenta en el modelo final.

En este mismo orden de ideas, aunque en el modelo teórico no se tuvo en cuenta, el modelo generado mostró saturación superior a 0,20 para la variable asociada a la Seguridad (Tabla 67, Tabla 70), que también se encuentra presente en el constructo de Confianza. Esta situación no es inconsistente con la realidad.

Finalmente, el modelo generó unas saturaciones inferiores a 0,20 para las variables asociadas a ahorros en Tiempo y Costo, así como a la Transparencia (Tabla 67, Tabla 70), con lo cual no se tuvieron en cuenta en el modelo final.

H.1.4: La Confianza se mide a través de las variables
per_Confidencialidad, per_Fiabilidad, per_Consistencia,
per_Autenticabilidad, per_Rechazo, per_Privacidad,
per_Seguridad

En la generación del tercer constructo, se confirma la agrupación de variables relacionadas con la Confidencialidad en el manejo de los datos del Ciudadano, muy afín con la preservación de la Privacidad, así como con la Seguridad en las transacciones, la Fiabilidad en los resultados y la Consistencia de los mismos (Tabla 67, Tabla 70). Estas variables se identificaron como características de la Confianza de los usuarios al acceder a las tecnologías.

En el modelo teórico se planteó la existencia en este constructo de variables relacionadas con la Autenticabilidad y el no Rechazo (Tabla 33), características propias de la firma electrónica, pero tal como se puede observar en los resultados obtenidos, estas dos (2) variables tienen un comportamiento colineal con la Confidencialidad que también es propia de la firma electrónica. La anterior situación explica el hecho de que estas dos (2) variables propuestas en el modelo teórico no estén presentes en la verificación de manera directa, sino que su información se encuentra representada por la variable Confidencialidad.

De otro lado, se observa que las variables asociadas a la Fiabilidad y Consistencia se plantearon, desde la perspectiva teórica, como variables predictivas de la Satisfacción (Tabla 35 a Tabla 37), lo cual se valida con la presencia de saturaciones, aunque bajas en el quinto factor generado. En este mismo ámbito, y aunque no se planteó en el modelo teórico, se encontró que la Percepción de seguridad en las transacciones electrónicas también es una variable predicativa de la Satisfacción.

Finalmente, el modelo generó saturaciones inferiores a 0,20 para la confidencialidad en la Actitud y la Aptitud y de la consistencia en la Actitud (Tabla 67, Tabla 70), con lo cual no se tuvieron en cuenta en el modelo final.

H.1.5: La Relevancia se mide a través de las variables
per_Legitimidad, per_Credibilidad, per_Facilidad,
per_Medida, per_Transparencia, per_Innovación,
per_Integración, per_Pertinencia

En la generación del cuarto constructo, se confirma la agrupación de variables relacionadas con la Legitimidad identificada por el usuario frente al prestador del servicio, la Credibilidad que percibe, la Facilidad de acceso a los servicios, la Innovación que aportan y la Integración que existe detrás del proceso (Tabla 67, Tabla 70). Estas variables se identificaron como características de la Relevancia de los servicios a los cuales los usuarios acceden a través de las tecnologías.

En el modelo teórico se planteó la existencia en este constructo de variables relacionadas con la Percepción de “que tan a la medida de las necesidades del Ciudadano se encuentran diseñados los servicios electrónicos prestados” (Medida) y “la Pertinencia de estos mismos servicios con las necesidades del Ciudadano” (Tabla 34), pero tal como se puede observar en los resultados obtenidos, estas dos (2) variables tienen un comportamiento colineal con la Facilidad con la cual se accede a los servicios (Tabla 67, Tabla 70). La anterior situación explica el hecho de que estas dos (2) variables propuestas en el modelo teórico no estén presentes en la verificación de manera directa, sino que su información se encuentra representada por la variable Facilidad.

De otro lado, se observa que las variables asociadas a la Facilidad, y la Innovación se plantearon, desde la perspectiva teórica, como variables predictivas de la Satisfacción (Tabla 34), lo cual se valida con la presencia de saturaciones, aunque bajas en el quinto factor generado.

Finalmente, la variable asociada a la Integración, también se planteó, desde la perspectiva teórica, como variable predictiva de la Satisfacción (Tabla 35 a Tabla 37), pero aunque si aparece valor de saturación en el quinto factor, este valor es inferior a 0,20 por lo cual no se tiene en cuenta en el modelo final.

Hasta esta hipótesis se verifica la existencia de los constructos predictores o independientes, cada uno de ellos con su factor único de error V_i y con los coeficientes de saturación descritos en la siguiente ilustración.

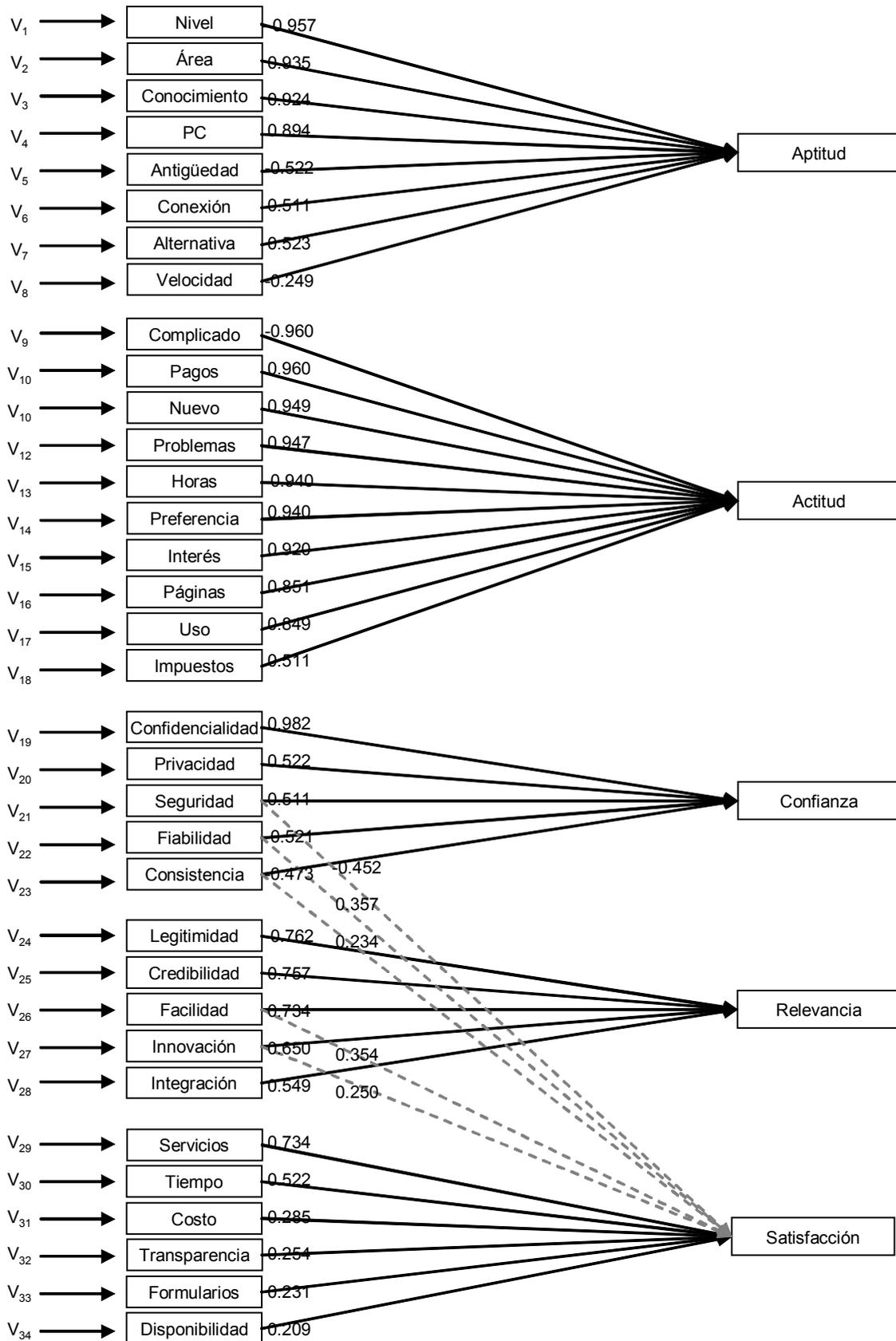


Ilustración 8 Constructos Independientes del Modelo

H.1.6: La Percepción se mide a través de las variables Satisfacción, Confianza y Relevancia y está afectada por la Aptitud y la Actitud

Como se observa en los resultados, la Percepción de la relación se puede verificar a través de una regresión lineal de los constructos generados con el Análisis Factorial por Componentes Principales. Esta regresión lineal con una calidad de ajuste aceptable (Sanchez, 1984) (73,9%) (Tabla 71) permite concluir que existe suficiente evidencia estadísticamente significativa de que la Percepción de la mejora en la relación se puede expresar de acuerdo con la siguiente combinación lineal de los constructos independientes:

$$\text{Per_Relacion} = 3,376 - 0,447*Ap + 0,229*Ac + 0,041*C + 0,227*R - 0,024*S$$

Donde:

Per_Relación	Grado de conformidad con la frase: Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet han mejorado mi relación con la Administración Pública
Ap	Aptitud o las capacidades del Ciudadano para asumir el uso de las TIC en su relación con la Administración Pública
Ac	Actitud o la predisposición del Ciudadano para asumir el uso de las TIC en su relación con la Administración Pública
C	Confianza
R	Relevancia
S	Satisfacción

Ecuación 1 Combinación lineal para la Percepción

Se observa que el coeficiente independiente (3,376) ancla la valoración analítica alrededor de la calificación de indiferencia, dejando juego para que el Ciudadano a través de los cinco (5) constructos encontrados mueva la valoración hacia arriba o hacia abajo. La Aptitud es el constructo que más afecta la Percepción y además de manera inversamente proporcional (-0,447), esta situación se explica porque el hecho de tener la capacidad, le confiere al Ciudadano la posibilidad de ser crítico frente a la calidad de los servicios. Luego, con un nivel de afectación similar, se encuentran los constructos de Actitud (0,229) y Relevancia (0,227). Finalmente, los constructos que menos afectan la Percepción son la Confianza (0,041) y la Satisfacción (-0,024). El último coeficiente, negativo, se explica por el hecho sociológico de que al recibir un buen servicio no se acostumbra a expresarlo, mientras que si se recibe un mal servicio, si se acostumbra a expresarlo (Chias, 1995; Rubio, 2000).

H.1.7: La Expectativa se mide a través de las variables Procesos, Temas, exp_Confidencialidad, exp_Fiabilidad, exp_Consistencia, exp_Autenticabilidad, exp_Procesos, exp_Rechazo, exp_Legitimidad, exp_Privacidad, exp_Seguridad, exp_Credibilidad, exp_Disponibilidad, exp_Tiempo, exp_Costo, exp_Facilidad, exp_Medida, exp_Transparencia, exp_Innovación, exp_Integración, exp_Pertinencia, exp_Formularios

Como se observa en los resultados, la Expectativa frente a la relación se puede verificar a través de una regresión lineal de los constructos generados con el Análisis Factorial por Componentes Principales. Esta regresión lineal con una calidad de ajuste aceptable (Sanchez, 1984) (65,7%) (Tabla 72) permite concluir que existe suficiente evidencia estadísticamente significativa de que la Expectativa ante la mejora en la relación se puede expresar de acuerdo con la siguiente combinación lineal de los constructos independientes:

$$\text{Exp_Relacion} = 3,508 + 0,048*Ap + 0,232*Ac + 0,051*C + 0,120*R - 0,062*S$$

Donde:

Exp_Relación	Grado de conformidad con la frase: En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría tener una excelente relación
Ap	Aptitud o las capacidades del Ciudadano para asumir el uso de las TIC en su relación con la Administración Pública
Ac	Actitud o la predisposición del Ciudadano para asumir el uso de las TIC en su relación con la Administración Pública
C	Confianza
R	Relevancia
S	Satisfacción

Ecuación 2 Combinación lineal para la Expectativa

Nuevamente se observa que el coeficiente independiente (3,508) ancla la valoración analítica alrededor de la calificación de indiferencia, dejando juego para que el Ciudadano a través de los cinco (5) constructos encontrados mueva la valoración hacia arriba o hacia abajo. En este caso la Actitud (0,232) es el constructo que más afecta las Expectativas y no la Aptitud (0,048) que a diferencia del caso anterior, ahora es irrelevante. Esta situación se explica por el hecho de que frente a las Expectativas, la capacidad para asumir el uso de las TIC no es relevante como si lo es en el caso de las Percepciones, cuando ya se ha interactuado a través de una

infraestructura tecnológica. Como en el caso anterior, el siguiente constructo corresponde a la Relevancia (0,120) y los constructos que menos afectan las Expectativas son la Confianza (0,051) y la Satisfacción (-0,062).

Se puede observar que la Hipótesis de partida planteaba la dependencia del constructo Expectativa de una serie de variables predictivas que se medían de manera directa a partir de la encuesta al Ciudadano. Como se explicó en el apartado de resultados, al aplicar el proceso de Análisis Factorial por Componentes Principales, se tuvieron problemas de colinealidad entre las variables independientes. Al hacer la valoración de la correlación de Pearson entre las variables de Percepción y de Expectativa (Tabla 66), se encontró que para una significancia del 5%, las preguntas estaba midiendo el mismo constructo, razón por la cual se descartaron las variables de Expectativa y su representación en el modelo se dejó en las variables de Percepción.

Por otro lado, las variables de Procesos y Temas corresponden a variables categóricas que, independientemente de poder tener un tratamiento métrico, no pueden formar parte de una regresión lineal.

En los anteriores términos y en la perspectiva de la colinealidad entre la Percepción y las Expectativas se realizó una regresión lineal de la Percepción como constructo dependiente de la Expectativa encontrando que con una calidad de ajuste muy buena (Sanchez, 1984) (93,2%) (Tabla 73), se puede concluir que existe suficiente evidencia estadísticamente significativa de que la Percepción de la mejora en la relación se puede expresar de acuerdo con la siguiente combinación lineal:

$$\text{Per_Relacion} = - 1,185 + 1,048 * \text{Exp_Relación}$$

Donde:

Exp_Relación	Grado de conformidad con la frase: En caso de interactuar con la Administración Pública vía Internet, esperaría tener una excelente relación
Per_Relación	Grado de conformidad con la frase: Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet han mejorado mi relación con la Administración Pública

Ecuación 3 Combinación lineal para la Percepción en función de la Expectativa

Como se observa, el coeficiente de la variable Exp_Relación se aproxima a la identidad (1,048) con lo que se confirma la colinealidad y el coeficiente independiente

(-1,185) indica que la Percepción, posterior al uso del servicio, siempre es inferior en un punto de la escala de Likert frente a la Expectativa previa al uso del servicio.

En esta investigación, con base en la consulta con expertos²³², se asumió que la Percepción depende de la Expectativa, pero no se abordó el problema sociológico respecto a una dependencia al contrario de este postulado.

El hecho de la colinealidad entre las variables de medición de las Percepciones y las variables de medición de las Expectativas lleva a plantear que los coeficientes de las regresiones lineales deberían ser equivalentes. A continuación se encuentra una verificación de este planteamiento:

Tabla 97 Comparación coeficientes regresiones

Coeficiente	Percepciones	Expectativas
Independiente	3.376	3.508
Aptitud	-0.447	0.048
Actitud	0.229	0.232
Confianza	0.041	0.051
Relevancia	0.227	0.120
Satisfacción	-0.024	-0.062

Se puede observar que los coeficientes son similares a excepción del asociado a la variable de Aptitud, que para el caso de las Percepciones presenta una relación inversamente proporcional y además, la más marcada de todas las relaciones (-0.447), mientras que para las Expectativas presenta una relación directamente proporcional y no tan marcada (0,048). Esta situación se puede explicar por el hecho de que las Expectativas frente a un servicio no necesariamente dependen de las capacidades del Ciudadano para asumir el uso de las TIC sino que depende fundamentalmente de la predisposición del Ciudadano para asumir el uso de las TIC (Davis et al., 1989; Davis & Venakatesh, 2000; Davis, 1989). En este orden de ideas, existe coherencia entre los coeficientes encontrados para las Percepciones y aquellos encontrados para las Expectativas y confirman la colinealidad que ya se expresó con base en la regresión previamente presentada.

²³² Loreto Rubio, Profesora del Programa de Administración de las Comunicaciones en la Administración Pública del IDGP de ESADE (12 junio, 2003) y Lluís Martínez Ribés, Director del Departamento de *Marketing* de ESADE (8 de septiembre, 2003)

La verificación de las anteriores hipótesis permite la consolidación de un modelo de evaluación de Percepciones y Expectativas como el que se describe en la siguiente ilustración.

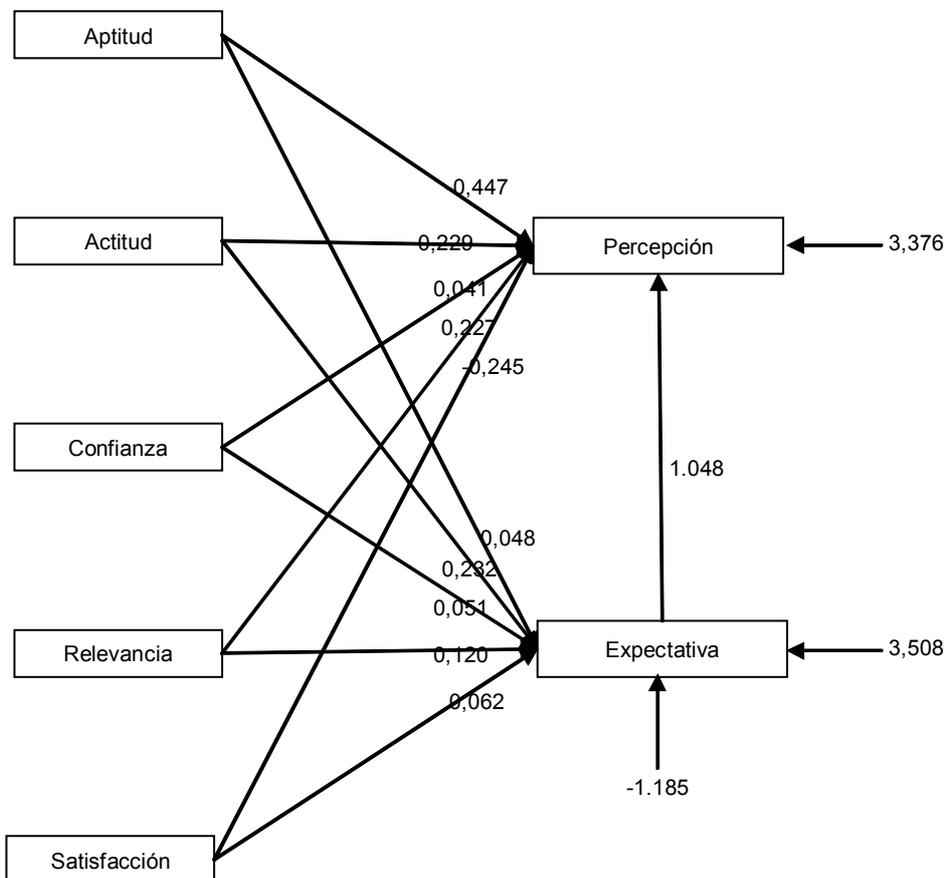


Ilustración 9 Modelo Final de Medición de la Percepción y las Expectativas

Como se observa de los Modelos de Aceptación Tecnológica nombrados en el apartado de especificación del modelo y en el apartado de planteamiento del problema, el objetivo final de la investigación ha sido “Identificar las variables que permitan medir qué espera el Ciudadano de la Administración Electrónica y cómo la percibe”.

Con el modelo propuesto, se han identificado esas variables y se han clasificado en constructos que complementan los trabajos realizados en el ámbito de Teoría de Descomposición del Comportamiento Planeado – DTPB, la cual ha sido un desarrollo a profundidad de la Teoría del Comportamiento Planeado – TPB (Mathieson, 1991), del modelo de aceptación de la tecnología – TAM (Davis et al., 1989), su ampliación (Davis & Venakatesh, 2000), las investigaciones realizadas sobre el modelo Difusión

de las Innovaciones – DOI (Rogers, 1995) y de la teoría de la acción razonada – TRA (Fishbein & Ajzen, 1980).

Se ha logrado detallar las variables que especifican las influencias situacionales y sociales que afectan las Percepciones y Expectativas y se ha logrado especificar las diferencias individuales que complementan el modelo, todas ellas explícitas y detalladas en los cinco (5) factores encontrados, Aptitud, Actitud, Confianza, Relevancia y Satisfacción.

Por otro lado y aunque varias investigaciones han cuestionado el uso del TAM por los bajos niveles de predicción que tienen los constructos independientes sobre los constructos dependientes (Lucas & Spitler, 2000), (Montazemi, Cameron, & Gupta , 1996; Igbaria & Llivari , 1995) como se observa de los resultados de ajuste obtenidos en las regresiones para la Percepción (73,9%) (Tabla 71) y la Expectativa (65,7%) (Tabla 72), en esta investigación no se tuvo esta limitación.

Con este proyecto de investigación se han cumplido las dos (2) características definidas por el Dr. Xavier Mendoza en su tesis Doctoral (Mendoza, 1999), por una parte fue multidisciplinaria, al evaluar la perspectiva de las TIC desde la vertiente de las ciencias exactas y la vertiente de las ciencias sociales y por otra parte la comparabilidad, al haber evaluado el modelo para el caso colombiano y para el caso peruano.

El modelo resultante de este proceso de investigación ya está siendo utilizado por parte del Banco Mundial en el proceso de implementación del Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES en el Ministerio de Educación Nacional de Colombia²³³ y también por parte de la Organización de los Estados Americanos en la evaluación de la infraestructura tecnológica y organizacional de la Unidad de Información Financiera de Chile²³⁴.

6.2 Percepciones

Con base en el modelo planteado, en este apartado se podrá encontrar una verificación de los resultados numéricos relacionados con las Percepciones

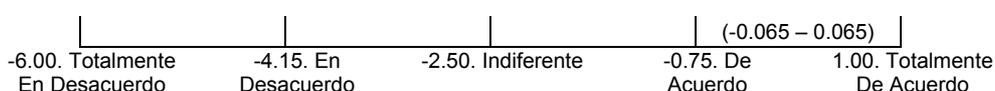
²³³ Información adicional puede solicitarse con Tatiana Olate Directora General de Apoyo y Seguimiento a la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional tolarte@mineducacion.gov.co (25 de octubre, 2004)

²³⁴ Información adicional puede solicitarse con Rodolfo Uribe Coordinador General del Programa de Creación y Desarrollo de las UIF de América del Sur del Acuerdo BID-CICAD/OEA ruribe@oas.org (25 de octubre, 2004)

Ciudadanas (Tabla 74 a Tabla 77), obtenidos a partir de las encuestas que permitieron definir los constructos del modelo para los casos colombiano y peruano.

H.2.1: Existe una mayor Confianza con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública

El intervalo de Confianza del 95% para el constructo Confianza (Tabla 77), cuyos datos están normalizados y su ubicación en la escala de Likert ponderada para la de medición de Percepciones en la escala del constructo encontrado es la siguiente:

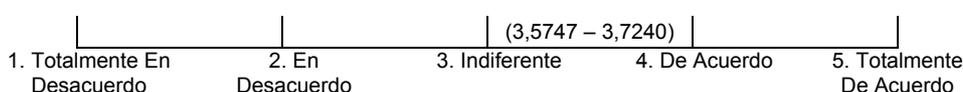


En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que existe una mayor Confianza con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 75).

Teniendo en cuenta que, como se describe a continuación; todas las sub hipótesis asociadas al constructo Confianza (H.2.1.1 a H.2.1.5) se validaron, es factible nuevamente validar la Hipótesis H.2.1 y por lo tanto existe una mayor Confianza con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública.

H.2.1.1: Se considera que la información transmitida ha permanecido confidencial

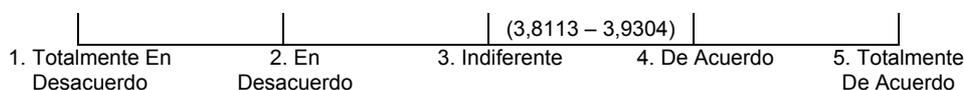
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que la información transmitida ha permanecido confidencial” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que la información transmitida ha permanecido confidencial. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.1.2: Se considera que no se ha violado mi privacidad

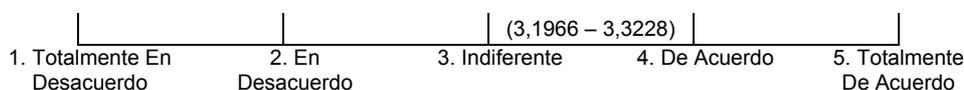
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que no se ha violado mi privacidad” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que no se ha violado su privacidad. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.1.3: Se considera que el proceso ejecutado ha sido seguro

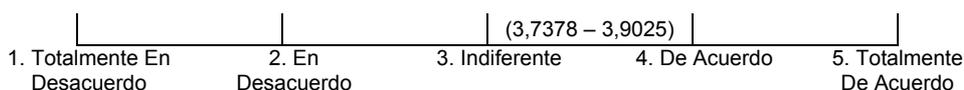
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que el proceso ejecutado ha sido seguro” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que el proceso ejecutado ha sido seguro. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 74).

H.2.1.4: Se considera que el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales

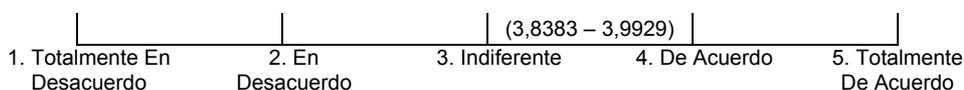
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que el resultado obtenido ha sido equivalente al obtenido con medios tradicionales. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 74).

H.2.1.5: Se considera que el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales

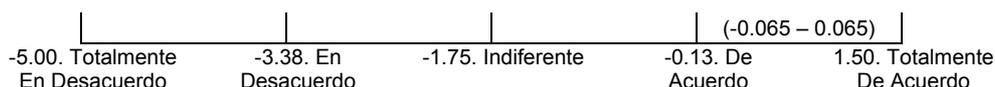
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que el proceso ejecutado ha sido equivalente al ejecutado con medios tradicionales. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.2: Los servicios electrónicos implementados por la Administración Pública son los relevantes

El intervalo de Confianza del 95% para el constructo Relevancia (Tabla 77), cuyos datos están normalizados y su ubicación en la escala de Likert ponderada para la de medición de Percepciones en la escala del constructo encontrado es la siguiente:

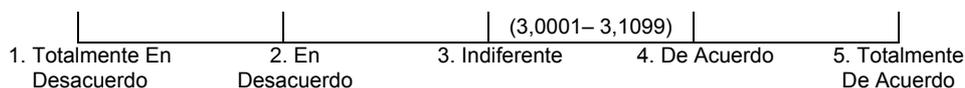


En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que los servicios electrónicos implementados por la Administración Pública son los relevantes. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 75).

Teniendo en cuenta que, como se describe a continuación; cuatro (4) de las cinco (5) sub hipótesis asociadas al constructo Relevancia (H.2.2.1 a H.2.2.5) se validaron, es factible nuevamente validar la Hipótesis H.2.2 y por lo tanto los servicios electrónicos implementados por la Administración Pública son los relevantes.

H.2.2.1: Se considera que el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable

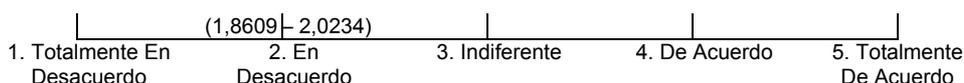
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.2.2: Se considera que se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública

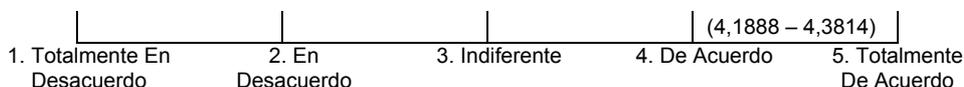
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que no existe suficiente evidencia estadística de que la población representada por la muestra encuestada considere que se ha incrementado la credibilidad de la Administración Pública. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados(Tabla 74).

H.2.2.3: Se considera que ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos

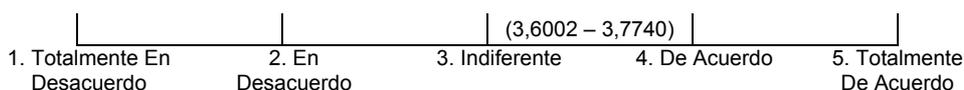
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.2.4: Se considera que se ha fomentado la innovación en la Administración Pública

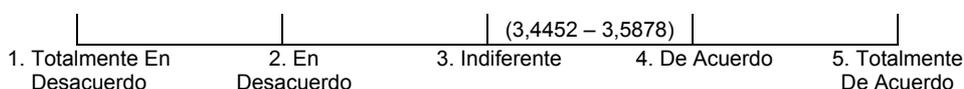
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que se ha fomentado la innovación en la Administración Pública” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que se ha fomentado la innovación en la Administración Pública. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 74).

H.2.2.5: Se considera que se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública

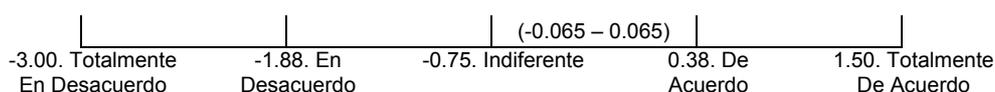
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que se ha fomentado la integración entre instituciones de la Administración Pública. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 74).

H.2.3: Existe una mayor Satisfacción con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales prestados por la Administración Pública

El intervalo de Confianza del 95% para el constructo Satisfacción (Tabla 77), cuyos datos están normalizados y su ubicación en la escala de Likert ponderada para la de medición de Percepciones en la escala del constructo encontrado es la siguiente:

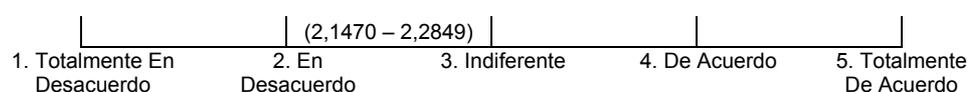


En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que existe una mayor Satisfacción con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública. Con una significancia del 5% se puede concluir además que no hay diferencia en la Percepción para los dos (2) países investigados (Tabla 75).

Teniendo en cuenta que, como se describe a continuación; cuatro (4) de las seis (6) sub hipótesis asociadas al constructo Satisfacción (H.2.3.1 a H.2.3.6) se validaron, es factible nuevamente validar la Hipótesis H.2.3 y por lo tanto existe una mayor Satisfacción con los servicios electrónicos que con los servicios prestados a través de medios tradicionales por la Administración Pública.

H.2.3.1: Se considera que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes

El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:

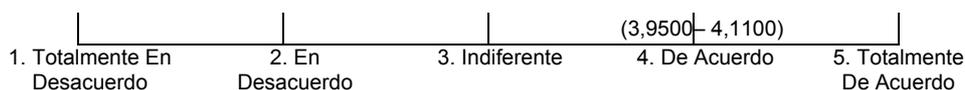


En los anteriores términos se puede concluir que no existe suficiente evidencia estadística de que la población representada por la muestra encuestada considera

que los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet son excelentes. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.3.2: Se considera que ha habido una reducción en el tiempo necesario para ejecutar trámites cuando se realizan vía electrónica

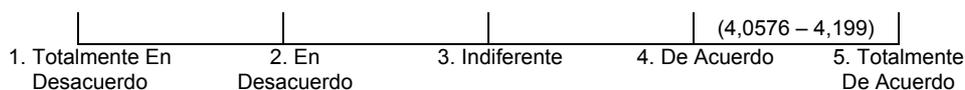
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la Administración Pública” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que ha habido una reducción en el tiempo necesario para ejecutar trámites cuando se realizan vía electrónica. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.3.3: Se considera que ha habido una reducción en el costo de los trámites cuando se realizan vía electrónica

El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que cuando he interactuado con la Administración Pública vía Internet ha habido ahorro en los costos asociados a los procesos” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:

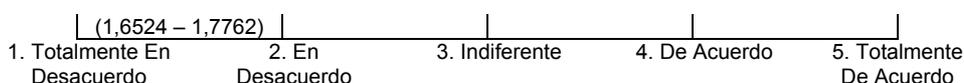


En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que ha habido una reducción en el costo de los trámites cuando

se realizan vía electrónica. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Colombia es mejor que la Percepción en Perú (Tabla 74).

H.2.3.4: Se considera que se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública

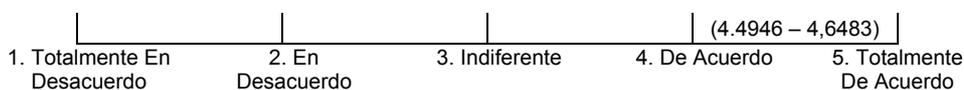
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que no existe suficiente evidencia estadística de que la población representada por la muestra encuestada considera que se ha incrementado la transparencia de la Administración Pública. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Perú es mejor que la Percepción en Colombia (Tabla 74).

H.2.3.5: Se considera que he podido acceder a más información que con medios tradicionales

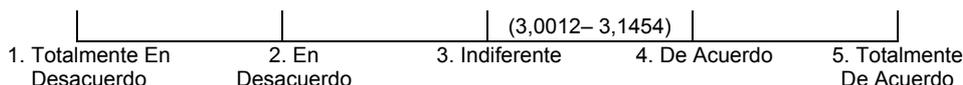
El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que he podido acceder a más información que con medios tradicionales” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que ha podido acceder a más información que con medios tradicionales. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Colombia es mejor que la Percepción en Perú (Tabla 74).

H.2.3.6: Se considera que he tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana

El intervalo de Confianza del 95% para el grado de conformidad con la frase. “Considero que he tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana” (Tabla 76) y su ubicación en la escala de Likert de medición de Percepciones es la siguiente:



En los anteriores términos se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que ha tenido disponibilidad de la Administración Pública 24 horas, 7 días a la semana. Con una significancia del 5% se puede concluir además que la Percepción en Colombia es mejor que la Percepción en Perú (Tabla 74).

6.3 Expectativas

Como en el apartado de Percepciones, con base en el modelo planteado, en este apartado se podrá encontrar una verificación de los resultados numéricos relacionados con las Expectativas Ciudadanas, obtenidos a partir de las encuestas que permitieron definir los constructos del modelo para los casos colombiano y peruano.

H.3.1: El sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es a través de medios electrónicos

De los datos descritos en el apartado de resultados (Tabla 83, Tabla 84), se observa que para la muestra encuestada en el caso colombiano, el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es “Vía WEB - email – Internet” (71,9%) seguido muy de lejos por “Vía teléfono fijo” (11,7%). Con lo cual se puede concluir que efectivamente para la muestra encuestada en el caso colombiano el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es a través de medios electrónicos.

Para la muestra encuestada en el caso peruano (Tabla 83, Tabla 84), se replica que el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es “Vía WEB - email – Internet” (68,0%) seguido muy de lejos por “Vía correo tradicional” (11,4%). Con lo cual se puede concluir nuevamente que para la muestra encuestada en el caso peruano el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es a través de medios electrónicos.

Finalmente, para la muestra encuestada (Tabla 83, Tabla 84), se replica que el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es “Vía WEB - email – Internet” (70,0%) seguido muy de lejos por “Vía teléfono fijo” (10,0%). Con lo cual se puede concluir nuevamente que para la muestra encuestada el sistema de interacción con la Administración Pública más deseado es a través de medios electrónicos.

H.3.2: El proceso más deseado es la realización de trámites

De los datos descritos en el apartado de resultados (Tabla 85, Tabla 86), se observa que para la muestra encuestada en el caso colombiano, el proceso de “Consultar o enviar información” y el proceso de “Realizar trámites”, tienen la misma frecuencia relativa (34,4%) con lo cual, para la muestra encuestada en el caso colombiano no se puede concluir que el proceso más deseado sea la realización de trámites.

Para la muestra encuestada en el caso peruano (Tabla 85, Tabla 86), se replica que el proceso de “Consultar o enviar información” y el proceso de “Realizar trámites”, tienen la misma frecuencia relativa (34,8%) con lo cual, para la muestra encuestada en el caso peruano no se puede concluir que el proceso más deseado sea la realización de trámites.

Finalmente, para la muestra encuestada (Tabla 85, Tabla 86), se replica que el proceso de “Consultar o enviar información” y el proceso de “Realizar trámites”, tienen la misma frecuencia relativa (34,6%) con lo cual, para la muestra encuestada no se puede concluir que el proceso más deseado sea la realización de trámites.

H.3.3: El área de mayor interés es empleo

De los datos descritos en el apartado de resultados (Tabla 87, Tabla 88), se observa que para la muestra encuestada en el caso colombiano, el área de mayor interés es la

de Impuestos (26,6%) seguida por la de Empleo (19,7%), con lo cual, para la muestra encuestada en el caso colombiano no se puede concluir que el área de mayor interés es Empleo.

Para la muestra encuestada en el caso peruano (Tabla 87,Tabla 88), el área de mayor interés es la de Empleo (30,0%) seguida por la de Seguridad (14,5%), con lo cual, para la muestra encuestada en el caso peruano se puede concluir que el área de mayor interés es Empleo.

Finalmente, para la muestra encuestada (Tabla 87,Tabla 88), el área de mayor interés es la de Empleo (24,8%) seguida de la de Impuestos (20,3%) con lo cual, para la muestra encuestada se puede concluir que el área de mayor interés es la de Empleo.

H.3.4: El beneficio más esperado por los Ciudadanos es la reducción de costos

Las medidas de tendencia central para los beneficios expresados por las Expectativas Ciudadanas muestran que la reducción de costos parece ser el beneficio más esperado (Tabla 65). Al valorar la diferencia de medias con el segundo de los beneficios esperados que corresponde a la facilidad de acceso, se puede concluir que existe suficiente evidencia estadística de que para la población representada por la muestra encuestada el beneficio más esperado por los Ciudadanos es la reducción de costos (Tabla 89). Esta misma situación se replica cuando la valoración se efectúa sobre la población representada por la muestra encuestada para el caso peruano, pero no es factible confirmarlo para la población representada por la muestra encuestada para el caso colombiano.

Obsérvese que el apartado de Percepciones siempre se concluyó sobre la población representada por la muestra encuestada, dado que el procedimiento de análisis se realizó sobre la base de estadística inferencial, a partir de pruebas de hipótesis a través de intervalos de Confianza, diferencia de medias o ANOVA, al igual que en la última de las hipótesis planteadas para el apartado de Expectativas. Para el resto de hipótesis planteadas en este apartado, siempre se concluyó sobre la muestra encuestada, dado que el procedimiento de análisis se realizó sobre la base de estadística descriptiva, a partir de comparaciones de tablas de frecuencias relativas.

6.4 Caracterización

Como se planteó en el apartado de hipótesis, a partir de las variables ilustrativas fue factible caracterizar a grupos diferenciados de Ciudadanos.

En este orden de ideas y teniendo en cuenta que este trabajo será la base para un continuo proceso de investigación en el impacto de las TIC en la relación Administración Pública – Ciudadano, se planteó una clasificación en tres (3) clases claramente diferenciadas a partir de un Análisis de Cluster (Tabla 90, Tabla 91, Tabla 92). Al revisar las características de estos Cluster (Tabla 90) y su caracterización (Tabla 92) se plantearon los siguientes nombres para los grupos de Ciudadanos, tomando como parámetro de calificación el uso de las TIC.

Tabla 98 Identificación de clusters y su participación

Nombre	Cluster	%
Propensos	1	86,83
Adversos	2	11,43
Indiferentes	3	1,74

Hay que tener en cuenta que los criterios de inclusión o exclusión en la muestra implicaban el acceso a las TIC, con lo cual ya se está creando un sesgo que explica el porcentaje de Ciudadanos propensos al uso de las TIC, que obviamente no se compadece de la realidad de los países objeto del estudio.

Al revisar la caracterización de los clusters a partir de las variables ilustrativas del Ciudadano (Tabla 92), se encuentra que el diferenciador de aquellos que son propensos al uso de las TIC es el hecho de contar con más estudiantes (28,9%) y que además el área de conocimiento más nombrada es el área de “5. Ingenierías” y el área de “6. Matemáticas y TIC” (61,2%). El diferenciador de aquellos que son adversos al uso de las TIC es el hecho de ser los de mayor edad (superior a 40 años). Finalmente el diferenciador de aquellos que son indiferentes a las TIC es el hecho de que son los de más alto nivel académico (el 25% tiene un nivel de formación superior o igual al profesional).

Por otro lado, los cluster identificados están relacionados con la propensión al uso de las TIC, con lo cual es factible hacer una valoración del impacto de las TIC en las

Percepciones y Expectativas Ciudadanas con base en un ANOVA de estas variables respecto a los grupos.

Los datos descritos en el apartado de resultados (Tabla 93, Tabla 94) permiten concluir que con un 5% de significancia existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que las TIC impactan la Percepción de que ha mejorado su relación con la Administración Pública. Igual conclusión se obtiene para la población representada por la muestra consultada en el caso peruano. Sin embargo, con el mismo nivel de significancia no es posible concluir que las TIC impactan la Percepción de que ha mejorado su relación con la Administración Pública para la población representada por la muestra consultada en el caso colombiano.

Por otro lado, los datos descritos en el apartado de resultados (Tabla 95, Tabla 96) no permiten concluir con un 5% de significancia que existe suficiente evidencia estadística de que efectivamente la población representada por la muestra encuestada considera que, las TIC impactan las Expectativas de mejora en su relación con la Administración Pública²³⁵. Igual conclusión se obtiene para la población representada por la muestra consultada en el caso colombiano. Sin embargo, con el mismo nivel de significancia si es factible concluir que las TIC impactan las Expectativas de mejora en su relación con la Administración Pública para la población representada por la muestra consultada en el caso peruano.

²³⁵ Si la significancia se mueve al 10%, si es factible concluir que para la población representada por la muestra consultada, las TIC impactan las expectativas de mejora en su relación con la administración pública

7 LIMITACIONES Y FUTURAS INVESTIGACIONES

En este apartado se presentan las limitaciones identificadas en la definición metodológica de la investigación, los problemas detectados en el operativo de recolección y las restricciones que se tuvieron al realizar el análisis de los datos, los cuales permiten plantear futuras investigaciones que continúen y mejoren los resultados hasta aquí obtenidos.

Desde la perspectiva metodológica, en la definición del tamaño de la muestra que inicialmente se planteó, se trabajó con un valor de $p=70\%$ (probabilidad de éxito en la observación), resultante de las pruebas realizadas para la medición de la Percepción de mejora de la relación entre el Ciudadano y la Administración Pública. Sobre la base de este valor de p , con una significancia del 95% y una precisión del 3,5%, se obtenía un tamaño de muestra de 463 encuestados. Sin embargo, en desarrollo del proyecto se planteó que con el objeto de tener una mejor aproximación y mayor representatividad de los resultados obtenidos, se debía partir del principio de máxima indiferencia en el cálculo del tamaño de la muestra, con lo cual se ampliaba hasta 549 encuestas. Aunque la cantidad de encuestas recolectadas finalmente superó este valor, debido a un error en la manipulación de los archivos requeridos para el análisis de los datos, todo el proceso se realizó sobre una muestra de 463 encuestas, con lo cual, manteniendo la misma significancia la precisión del estudio finalmente se fijó en 3,853% que continua siendo muy buena desde la óptica de calidad, consistencia y representatividad de los resultados.

Desde la perspectiva de la definición conceptual del problema de investigación, es importante tener en cuenta que dentro de las cuatro (4) dimensiones de análisis, el proyecto se restringió a evaluar la situación en dos (2) países y en el nivel nacional de un solo tipo de servicio electrónico, lo que hace necesaria la ampliación a otros ámbitos geográficos o en otros niveles de competencias gubernamentales o en otros servicios electrónicos.

En esta misma perspectiva de definición conceptual del problema de investigación, en este proyecto no se revisaron componentes de participación Ciudadanas (democracia electrónica), ni el aspecto de integración horizontal interagencial G2G. No se profundizó en la interacción del gobierno con el sector empresarial G2B, ni en las posiciones del Ciudadano como sujeto del Estado, participante ni elector. Esto abre

las puertas para que a futuro se continúe con procesos de investigación que incorporen estas ópticas del concepto de Gobierno Electrónico.

Desde la perspectiva operativa y para interpretar los resultados hay que tener presente que la base de datos usada en la recolección de información en Colombia, correspondió a la facilitada parcialmente por la DIAN del proyecto MUISCA de implementación del sistema de pago electrónico en Colombia. Es decir, se trata de personas aptas para el uso de innovaciones tecnológicas que además tienen una Actitud positiva hacia este tipo de proyectos.

En la misma perspectiva operativa y debido a las restricciones de tiempo y de recursos, el proceso de validación de la recolección a través de encuesta de cobertura en Perú solo alcanzó a cubrir 35 encuestas de las 46 requeridas. Sin embargo el porcentaje de verificación de cobertura alcanzado (poco menos del 8%) aún se mantiene como aceptable dentro de los parámetros internacionales²³⁶.

Continuando en la perspectiva operativa, un problema no detectado en las diferentes pruebas realizadas y que solamente se enfrentó en el momento de la recolección de los datos, se presentó en la encuesta con la pregunta siete (7) del apartado de variables descriptivas, que indagó acerca del “Área de formación con la cual se identifica”. Como posibles respuestas se plantearon las áreas del conocimiento de acuerdo con la nomenclatura internacional para los campos de la ciencia y la tecnología de la UNESCO (UNESCO, 1997) y su adecuación según el Consejo de Universidades de España (ANEP, 2002), las cuales coincidían con las definidas en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES de Colombia²³⁷ y que daba las siguientes opciones de respuesta:

1. Física, Materiales y Ciencias de la tierra
2. Química
3. Recursos naturales
4. Salud
5. Ingeniería
6. Matemáticas y TIC

²³⁶ De acuerdo con las recomendaciones del *Census Bureau – Department of Commerce – United States* <http://www.census.gov/prod/3/98pubs/catalo98.pdf> (2 de octubre, 2003), el Departamentos Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE de Colombia <http://www.dane.gov.co/metodologia/digitacion.pdf> (10 de noviembre, 2002) y del Centro Latinoamericano de Demografía – CELADE <http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/redatam/noticias/paginas/7/8107/P8107.xml&xsl=/redatam/tpl/p18f.xsl&base=/redatam/tpl/top-bottom.xsl> (4 de diciembre, 2002) tasas aceptables de rellamado pueden iniciar en el 7,5%

²³⁷ Se puede consultar en línea en <http://www.mineduacion.gov.co/SNIES> (15 de octubre, 2004)

7. Derecho, economía y sociales.

Sin embargo, de manera continuada ocurrió que varios encuestados no se sentían identificados con ninguna de estas áreas de conocimiento, ni por formación académica, ni por experiencia laboral y no se dejó la opción “98. Otros” para esta situación. En esos casos se tomó la decisión de incorporar estas personas en la clase “7. Derecho, economía y sociales”.

Para el caso de las encuestas realizadas vía telefónica, en todos los casos se logró diligenciar en su totalidad la encuesta en los términos de tiempo²³⁸ que se acogían a los plazos programados de acuerdo con las pruebas realizadas en los meses de septiembre y octubre del 2003²³⁹. Pero para el caso de las encuestas recibidas vía WEB, se detectó un porcentaje de encuestas incompletas²⁴⁰ que pudo obedecer a problemas de conexión o simplemente a abandono por parte del encuestado.

Con las encuestas recibidas vía WEB, la aplicación desarrollada no tenía un sistema de control de acceso que evitara la duplicidad de diligenciamiento, con lo cual una persona podía haber contestado la encuesta en más de una ocasión. Esta situación también está relacionada con el hecho de que una persona podía abandonar el diligenciamiento de la encuesta sin haberla terminado para continuar posteriormente, lo cual no era permitido por la aplicación.

En el mismo periodo de recolección de los datos para la investigación, en el caso colombiano se liberó y puso en funcionamiento la primera etapa del proyecto MUISCA que permitía una primera aproximación al pago electrónico de impuestos, con lo cual es factible que existieran diferencias en relación con los resultados obtenidos si se aplica la encuesta ahora. Por otro lado, en el caso peruano, la oficina de Gobierno Electrónico de la Presidencia del Consejo de Ministros aún no ha podido implementar a través de la SUNAT el servicio de pago electrónico de impuestos para la ciudadanía y solo está prestando este servicio para empresas y en particular para el sector aduanero.

²³⁸ Para el caso peruano fue de casi 34 minutos, para el caso colombiano fue de poco más de 32 minutos, para un promedio total sobre toda la muestra de 33 minutos. El incremento en el tiempo promedio de diligenciamiento obtenido, se explica por el hecho de que allí se incorporan los tiempos muertos asociados a las llamadas perdidas

²³⁹ En el primer ciclo de pruebas se obtuvo un tiempo promedio de diligenciamiento de 27 minutos, para el segundo ciclo de pruebas el tiempo promedio de diligenciamiento disminuyó a poco menos de 25 minutos y en el ciclo final de pruebas se obtuvo un tiempo promedio de diligenciamiento cercano a los 25 minutos y medio

²⁴⁰ Para el caso peruano fue de 18,8%, para el caso colombiano fue de 15,5%, para un total sobre toda la muestra de 16,7%

Teniendo en cuenta que se trata de una muestra de la población que se acoge a los criterios de exclusión e inclusión definidos en el apartado de metodología, esta muestra no es representativa de toda la sociedad de los países estudiados, si no de aquella población que cumple con los criterios definidos.

Aunque en la propuesta inicial de proyecto presentado en la Defensa del DEA, se planteó como pregunta de investigación “¿Qué puede hacer la Administración Pública?” para que conociendo qué es lo que se espera y cómo se percibe lo que se tiene, fuera factible plantear una lista de “*best practices*” adecuadas, que apoyaran a los gobiernos latinoamericanos en su intento de implementar proyectos de Gobierno Electrónico, que obvien las diferencias entre lo que se percibe y las Expectativas, dadas las restricciones de tiempo y recursos, no fue factible llegar a esta instancia dentro del proyecto, quedando pendiente para continuar en futuras investigaciones.

Llegando al apartado de análisis de resultados, hay que explicar el hecho de que aunque el sentido común plantea que entre más horas se permanezca conectado a Internet, supuestamente el Ciudadano tiene una Actitud positiva hacia el uso de la tecnología, el modelo plantea que existe una marcada relación inversamente proporcional.

Al revisar la matriz de correlaciones como la matriz de anti-imágenes se encontró que el porcentaje de correlaciones grandes (mayores a 0,6) era bajo (43,33%), lo que corresponde a una violación de los principios del análisis multivariante, pero se presume que el efecto negativo de esta violación se ve disminuida por el cumplimiento de los otros principios y por el amplio tamaño de la muestra.

Aunque en esta investigación, con base en la consulta con expertos²⁴¹ se asumió que la Percepción depende de la Expectativa, no se abordó el problema sociológico respecto a una dependencia al contrario de este postulado.

Hay que buscar una justificación al hecho de que la velocidad de conexión a Internet tenga una saturación inversamente proporcional (-0,2491) con la Aptitud.

²⁴¹ Loreto Rubio, Profesora del Programa de Administración de las Comunicaciones en la Administración Pública del IDGP de ESADE (12 junio, 2003) y Lluís Martínez Ribés, Director del Departamento de *Marketing* de ESADE (8 de septiembre, 2003)

Hay que buscar una justificación al hecho de que la cantidad de horas que se permanezca conectado a Internet, tenga una saturación inversamente proporcional y muy marcada (-0,91) con la Actitud.

Es importante aclarar que dentro de todo este proceso y el marco teórico especificado, no se ha llegado al nivel de la identificación del impacto que tienen las intervenciones sociales (Agarwal, 2000) y también se debe hacer un mayor aprovechamiento de las variables ilustrativas de entorno e institucionales que simplemente se usaron para caracterizar los cluster encontrados, pero que tienen un poder predictivo importante y son determinantes en el momento de evaluar causalidad entre constructos.

Es importante ampliar la muestra para identificar claramente los Ciudadanos propensos al uso de las TIC que corresponden al primer Cluster y cubren el 86,83% de los encuestados. Hay que tener en cuenta que los criterios de inclusión o exclusión en la muestra implicaban el acceso a las TIC, con lo cual ya se está creando un sesgo que explica tan alto porcentaje de Ciudadanos propensos al uso de las TIC, que obviamente no se compadece de la realidad de los países objeto del estudio.

Ha quedado sin verificar formalmente el hecho de que el área de actividad “Derecho, economía y sociales” es la que históricamente se ha calificado como adversa al uso de las TIC, lo cual se usó para explicar que la variable que mide el “Máximo Nivel Educativo Terminado” tiene una marcada relación (-0,957) inversamente proporcional, con la Percepción.

Finalmente, en el apartado de Percepciones siempre se concluyó sobre la población representada por la muestra encuestada, dado que el procedimiento de análisis se realizó sobre la base de estadística inferencial, a partir de pruebas de hipótesis a través de intervalos de Confianza, diferencia de medias o ANOVA, al igual que en la última de las hipótesis planteadas para el apartado de Expectativas. Para el resto de hipótesis planteadas en el apartado de Expectativas, siempre se concluyó sobre la muestra encuestada, dado que el procedimiento de análisis se realizó sobre la base de estadística descriptiva, a partir de comparaciones de tablas de frecuencias relativas. En los anteriores términos, es importante que para el caso de la valoración de las Expectativas, metodológicamente se justifique la ampliación de las conclusiones obtenidas, no solo a la muestra sino a la población que representa esta muestra.

REFERENCIAS

1. Agarwal, R. (2000). Individual Acceptance of Information Technologies. R. Zmud, & M. Price (Editores), Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future Through the Past (p. 464). Washington: Pinnaflex Educational Resources Inc.
2. AICD. (2002). Aplicaciones de mejores prácticas para el desarrollo. Gobierno electrónico, descripción del programa. 1 ed., (p. 14). Washington: OEA.
3. Al-Kisbi, G., Boer, K. d., Mourshed, m., & Rea, N. (2001). Putting citizens on-line, not in line. Mckinsey Quarterly, (2), 64-74.
4. Alamango, H., Zammit, J., & Scicluna, E. (2000). Estudio mundial sobre el ejercicio del gobierno en línea - Informe final. (p. 74). Paris: Fundación de la Red del Commonwealth de Tecnología de la Información para el Desarrollo - COMNET-IT.
5. Aldridge, A., & Levine, K. (2003). Topografía del mundo social: teoría y práctica de la investigación mediante encuestas. (p. 252). Barcelona : Gedisa.
6. Alejandr , J., & Amoros, J. E. (2000). Curso de Comercio Electrónico, MBA 2000 - 2001. Barcelona: ESADE.
7. Alston, R. (2003). e-government benefits study. (p. 62). Australia: Commonwealth of Australia.
8. Alvarez, B., Cuesta, M., Díaz, R., Jimenez, J. M., & Paz, D. (1997). Análisis de las propiedades psicométricas de una escala de actitud. Comparación de las técnicas Likert y Thurstone. Revista Electrónica De Metodología Aplicada - Universidad De Oviedo, Vol 2 n 2, 23-33.
9. Ander-Egg, E. (1996). Técnicas de investigación social . (p. 500). México: El Ateneo.
10. Andreasen, W. (1994). Satisfaction, Loyalty and Reputation as Indicators of Customer Orientation in the Públic Sector. International Journal of Public Sector Management, 7(2), 16-34.
11. ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva). (2002). Clasificación de las áreas de Conocimiento. (p. 7). Madrid: Consejo der Universidades

de España.

12. 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.
13. Arteta, M. E. (2002a) Medición de las tecnologías de la información y las comunicaciones [Web Page]. URL http://www.dane.gov.co/inf_est/tics/presentaciones/Presentacion2.ppt [2003a].
14. Arteta, M. E. (2002b) Medición de las tecnologías de la información y las comunicaciones - Modelo [Web Page]. URL http://www.dane.gov.co/inf_est/tics/presentaciones/presentacion%20modelo.ppt [2003b].
15. Atallah, S. (2001). E-GOVERNMENT - CONSIDERATIONS FOR ARAB STATES. (p. 14). Sub-Regional Resource Facility for Arab States (SURF-AS).
16. Ballard, R. (2001). E-Government: An overview of what it is, benefits and issues. (p. 55). Wellington: Land Information New Zealand.
17. Ballart, X. (1992). ¿Cómo evaluar programas y servicios públicos? Aproximación sistemática y estudios de caso. (p. 284). Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas.
18. Bañón, R. , & Carrillo, E. (1997). La nueva Administración Pública Los enfoques para el estudio de la Administración Pública: orígenes y tendencias actuales. (p. 347). Madrid: Alianza Universidad Textos.
19. Barzelay, M. (1992). Breaking through bureaucracy. A new vision for managing in government. Berkeley: University of California Pres.
20. Barzelay, M. (2001). The New Public Management: Improving Research and Policy Dialogue (Wildavsky Forum Series). (p. 240). Berkeley: University of California Pres.
21. Batista, J. M., & Martínez, M. d. R. (1989). Análisis Multivariante. Análisis en componentes principales. (p. 130). Barcelona: Editorial Hispano

Europea S.A.

22. 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].
23. Bertucci, G. (2003a). UN Global e-government Survey 2003. (p. 112). New York: UNPAN.
24. Bertucci, G. (2003b). World Public Sector Report 2003: e-government at the crossroad. (p. 129). New York: UNPAN.
25. Blair, T. (Primer Minister). (1999). Modernising government. (p. 66). Londres: Modernising Government Secretariat Cabinet Office - UK.
26. Bonham, M., Seifert, J., & Thorson, S. (2001). The Transformational Potential of e-Government: The Role of Political Leadership. (p. 21). the 4th Pan European International Relations Conference of the European Consortium for Political Research, University of Kent at Canterbury.
27. Bourn, J. (2002). Government on the Web II. (p. 93). Londres: National Audit Office.
28. Bovero, M. (2002). Una gramática de la democracia. Contra el gobierno de los peores. (p. 175). Madrid: Editorial Trotta.
29. Breen, J. (2000). At the Dawn of E-Government: The Citizen as Customer. (p. 36). Government Finance Review - Deloitte.
30. Brown, J. (2002). The Cronbach alpha reliability estimate. Shiken:JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter, 6(1), 12-15.
31. Bustamante, A. (Presidente grupo telefónica). (2002). La sociedad de la información en Perú. Presente y perspectivas, 2002 - 2005. (p. 194). Lima: Telefónica.
32. Cabrera, T. (Doctorando). (1998). Un modelo para la evaluación de las políticas deportivas municipales: Conceptualización y aplicación empírica. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Economía y Dirección de Empresas. Universidad de

las Palmas de Gran Canaria.

33. CAIBI. (2000a). Proyecto de Indicadores TIC en los países de la CAIBI. Aspectos metodológicos y listado de definiciones. (p. 28). Mexico: CAIBI .
34. CAIBI. (2000b) Proyecto de Indicadores TIC en los países de la CAIBI. Resultados Colombia [Web Page]. URL http://www.caibi.org/indicadores/colombia_01.htm [2003b].
35. CAIBI. (2000c) Proyecto de Indicadores TIC en los países de la CAIBI. Resultados Perú [Web Page]. URL http://www.caibi.org/indicadores/peru_01.htm [2003c].
36. CAIBI. (2001). RESOLUCIÓN No. 10/2001. (p. 1). República Dominicana: CAIBI Conferencia de Autoridades Iberoamericanas de Informática.
37. Camilleri, V. (2001). Attaining e-Government. (p. 11). Malta: Central Information Management Unit.
38. Canales, M. (Deputy chief information officer at the Treasury Department). (2001). What's E-Government? T. TEMIN (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News .
39. Cardona, D. (Doctorando). (2001). Método de Evaluación de los Sistemas de Acceso de los Ciudadanos a la Información Pública del Estado mediante las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Latinoamérica. (p. 23). Barcelona: URL .
40. 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.
41. Cardona, D. (Doctorando). (2002b). Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la relación administración pública-Ciudadano. Evaluación del caso de la rama ejecutiva del Estado colombiano. (p. 68). Barcelona: ESADE.
42. Cardona, D. (Doctorando). (2002c). Perception of e-administration versus ICT

attitude/aptitude: a statistical exploratory study. (p. 30). Grenoble: Universidad Pierre Mendes.

43. Cardona, D. (2003). El govern electrònic. Una revisió des de la perspectiva de la prestació de serveis. P. Camino (Editor), Repensar el paper del gestor públic en el segle XXI (pp. 391-423). Barcelona: Associació Catalana de Gestió Pública.
44. Carelli, C. (Presidente del Foro de la Sociedad de la Información). (2001). *Una vía europea hacia la sociedad de la información*. (p. 75). Bruselas: Comisión Europea.
45. Castells, M. (1999a). The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I: The Rise of the Information Society . (p. 480). Blackwell Publishers.
46. Castells, M. (1999b). The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume III: The End of Millennium. (p. 416). Blackwell Publishers.
47. 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.
48. CEPAL/CELADE - División de Población. (2000) Proyecciones de Población para Colombia 1950-2050 [Web Page]. URL <http://www.eclac.cl/publicaciones/Poblacion/9/LCG2099P/BD66full.html> [2002].
49. Chenok, D. (Chief of the information policy branch at the office of management and budget's office of regulatory affairs). (2001). What's E-Government? T. Temin (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News .
50. Chias, J. (1993). El mercado son personas. El marketing en las empresas de servicios. (p. 107). Madrid: Mc Graw Hill.
51. Chias, J. (1995). Marketing público. Por un Gobierno y una Administración al servicio del público. (p. 187). Madrid: Mc Graw Hill.
52. Chung, J., & Tan, F. B. (2004). Antecedents of perceived playfulness: an

exploratory study on user acceptance of general information-searching websites. Information & Management, 41(7), 869-882.

53. CIAT. (2002). Informe del comité técnico para evaluación de los portales de las administraciones tributarias de los países miembros del CIAT. (p. 73). Panama: CIAT.
54. CIFP. (2002). CIFP Methodology, Data Descriptions, Data Sources. (p. 26). CIFP.
55. Clark, J. (2002). Citizens Expectations for Electronic Government Services. (p. 52). Office of Intergovernmental Solutions, GSA.
56. Clark, S. (2003). Electronic Government Survey 2002. (p. 150). Washington: ICMA.
57. Clift, S. (Director del Minesota E-Democracy Institute). (2001) Top Ten E-Democracy "To Do List" for Governments Around the World [Web Page]. URL <http://www.e-democracy.org/do> [2002].
58. Comisionado para la Sociedad de la Información. (1999). Cataluña en Red: Plan Estratégico para la Sociedad de la Información. (p. 116). Barcelona: Biblioteca de Catalunya, DADES CIP.
59. Compeau, D., Higgins, C., & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. MIS Quarterly, 23(2), 145-158.
60. Congreso de la República. (1999). Ley 2.028/99 de Municipalidades. La Paz: Congreso de la República.
61. Contrandriopoulos, A. P. (1991). Preparar un Proyecto de Investigación. (p. 203). SG Editores S.A.
62. Cook, M. (2001) What Citizens Want From E-Government [Web Page]. URL http://www.ctg.albany.edu/resources/htmlrpt/e-government/what_citizens_want.html [2002].
63. Cook, T. D., & Reichardt, CH. S. (1986). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa. (p. 234). Madrid: Ed. Morata.

64. Coomber, R. (1997). Using the internet for survey research. Sociological Research Online, 2(2), 14.
65. Cornelius, P. (2003). Global Competitiveness Report 2002-2003. (p. 696). Oxford University Press.
66. Cornell University. (2001) Center for Social Research Methods [Web Page]. URL <http://trochim.human.cornell.edu/> [2002].
67. Cornella, A. (2001). Infonomia!com. Segunda ed., (p. 352). Bilbao: Publicaciones Deusto.
68. Council for excellence in government. (2001) Trust in government [Web Page]. URL <http://policyworks.gov/org/main/mg/intergov/linksframe.html> [2002].
69. Couper, M. (Key note speaker at international Conference on Improving Surveys, Copenhagen). (2002) New technologies and survey data collection: challenges and opportunities [Web Page]. URL http://www.icis.dk/ICIS_papers/Keynote1_0_3.pdf [2003].
70. Crawford, S., Couper, M., & Lamias, M. (2001). Web Surveys: Perceptions of Burden. Social Science Computer Review, (19), 146-162.
71. Cunill, N. (ncunill@clad.org.ve). (2003). Una deuda (aún no pagada). E-mail to Diego Cardona (d.cardona.m@esade.edu).
72. DANE. (2002) Proyecciones de población - Colombia [Web Page]. URL http://www.dane.gov.co/inf_est/poblacion/proyecciones/proyecc5.xls [2003].
73. Datta, P., Walsh, K., & Terrell, D. (2002). The impact of demographics on choice of survey modes: demographic distinctiveness between WEB-Based and Phone-Based survey respondents. Communications of the Association for Information Systems, 9, 223-240.
74. Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly, 13(3), 318-340.
75. Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science, 35(8), 982-1003.

76. Davis, F., & Venakatesh, V. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. Decision Sciences, 27(3), 451-481.
77. Davis, F., & Venakatesh, V. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Fields Studies. Management Science, 46(2), 186-204.
78. Davis, F. D., & Venkatesh, V. (2004). Toward Preprototype User Acceptance Testing of New Information Systems: Implications for Software Project Management. IEEE Transactions on Engineering Management, 51(1), 31-47.
79. Dawes, S., Bloniarz, P., & Kelly, K. (1999). Some Assembly Required: Building a Digital Government for the 21st Century. (p. 39). Baltimore: Center for Technology in Government, University at Albany.
80. DeLone, W., & McLean, E. (1992). Information systems succes: The quest for the dependent variable. Information Systems Research, 3(1), 60-95 .
81. DeLone, W., & McLean, E. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Succes: A ten-year update. Journal of Management Information Systems, 19(4), 9-30 .
82. Dente, B. (1991). Análisis de las políticas públicas en la práctica: El control de gestión en las Administraciones regionales. Documentación Administrativa, 224-225, 213-229.
83. Dillman, D. A. (2000). Mail and Internet Surveys, The Tailored Design Method. 2 ed.,). New York: J Wiley.
84. Dinsdale, G., Chhabra, S., & Rath-Wilson, J. (2002). Guía práctica para el gobierno electrónico: Cuestiones, impactos y percepciones. (p. 63). Centro Canadiense de la Gestión - Banco Interamericano de Desarrollo.
85. Duivenboden, H. v. (2002). Citizen Participation in Public Administration. The Impact of Citizen Oriented Public Services on Government and Citizen. (p. 50). Paris: SEMINAR-VISION, RESPONSIVENESS AND MEASUREMENT OECD.

86. Dutta, S., Lanvin, B., & Paua, F. (2003). Global Information Technology Readines Report 2002 - 2003. (p. 350). Oxford University Pres.
87. Echeberría, K. (2000). La administración pública en la era del management. F. LONGO, & M. ZAFRA (Editores), Pensar lo público (p. 736). Barcelona: Unión Iberoamericana de Municipalistas, ESADE.
88. Echeberría, K. (koldoe@iadb.org). (2002). Interés proyecto de investigación Doctoral. E-mail to Diego Cardona (d.cardona.m@esade.edu).
89. Echeberría, K., & Mendoza, X. (1999). La Especificidad de las Gestión Pública: El concepto de Managment Público. C. LOSADA (Editor), ¿De Burócratas a Gerentes? (pp. 211-245). Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
90. Eiglier, P., & Langeard, E. (1989). Servucción, El Marketing de Servicios. 1 ed., (p. 220). Madrid: McGraw Hill.
91. 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.
92. EzGov FlexFoundation. (2000). Realizing E-Government. (p. 8). Atlanta: EzGov FlexFoundation.
93. Fabra Valle, G. (1998). Manual practico de la Administracion General del Estado, organizacion del Gobierno y procedimientos administrativos: comentarios, formularios y legislacion. (p. 510). Madrid: Edisofer.
94. Ferguson, M., & Raine, J. (2000). Developments in electronic governance. (p. 9). Birmingham: The Institute of Local Government Studies (INLOGOV) The University of Birmingham.
95. Fernández, P. (2001) Determinación del tamaño muestral [Web Page]. URL <http://www.fisterra.com/material/investiga/8muestras/8muestras.htm> [2003].
96. Figueres, J. M. (Managing director, world economic forum). (2001). Annual report of the global digital divide initiative - 2001/2002. (p. 36). Geneva: World Economic Forum.

97. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. (p. 278). New Jersey: Prentice Hall.
98. Foddy, W. (1995). *Constructing question for interviews and questionnaires: Theory and practice in social research*. (p. 228). Cambridge : Cambridge University Pres.
99. Forman, M. (2002). *e-Government Strategy - Simplified Delivery of Services to Citizens*. (p. 30). Washington: Executive office of the president - Office of management and budget.
100. Fountain, J. (2001). *Building the virtual state. Information technology and institutional change*. (p. 256). Washington D. C. Brookings Institution Pres.
101. Frankfort, C., & Nachmias, D. (1996). *Research methods in social sciences*. 5 ed., (p. 600). Washington: Worth Publishing.
102. Gallop, G. (2002). *Consulting Citizens: A RESOURCE GUIDE*. (p. 40). Australia: Citizens and Civics Unit - Department of the Premier and Cabinet.
103. Galofre, A. (1997). *La modernización de las administraciones públicas en España. Guía de actuaciones y estrategias*. (p. 196). Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Colección monografías. EGAP.
104. Gant, J. P., & Burley, D. (2002). *WEB portal functionality and State government E-service*. (p. 10). Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences - 2002.
105. Garcia, F. (2002). *El cuestionario. Recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. (p. 120). México: Limusa.
106. Gascó, M. (2003). L'Avaluació de Politiques Públiques Culturals: Estudi Empíric a l'Administració Local. Barcelona: Escola d'Administració Pública de Catalunya.
107. Gascó, M. (2002). *Gobierno y democracia electrónica*. 10.
108. Gefen, D., & Straub, D. W. (1997). *Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model*. MIS

Quarterly, 21 (4), 389-400.

109. Gefen, D., Straub, D. W., & Karahanna, E. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. MIS Quarterly, 27(1), 51-90.
110. Geiselhart, K. (2001). Distributed Governance - a catalyst for accelerated responsiveness. (p. 7). New Hampshire: First World Conference on Information Technology and Economic Development, sponsored by interced.org Manchester.
111. Gisler, M., Günter, M., & Spahni, D. (2001). Minitrack eGovernment. (p. 1). Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences-2001.
112. Gobierno Británico. (1996) "Ukonline" [Web Page]. URL <http://www.ukonline.gov.uk> [2000].
113. Gobierno en Línea. (2003). Resultados de la Implementación de la Segunda Fase. Foro Académico CINTEL Bogotá: CINTEL.
114. Gómez, C. (2003). Las nuevas formas de comunicación de la administración con el Ciudadano. Universidad De Málaga, Anales De Documentación, 6, 109-119.
115. Gómez, M., Méndez, J., & Pérez, P. (1994). Calidad percibida en los servicios: una revisión de los aspectos conceptuales y metodológicos. Esic-Market, 85, 171-181.
116. Gonzalez, M. (1990). Statistical Policy Paper 19. Computer Asisted Survey Information Collection . (p. 167). Washington: Federal Committee on Statistical Methodology.
117. Granados, E. (dtbasicas@dane.gov.co). (2002). Escala recomendada. E-mail to Diego Cardona (d.cardona.m@esade.edu).
118. Gualtieri, R. (1999). Impact of the Emerging Information Society on the Policy Development Proces and Democratic Quality. (p. 71). Paris: OECD.
119. Gunn, L. (1987). Perspectives on public Management. J. Subirats, & Q. Brugue (Editores), Lecturas de Gestión Pública (pp. 215-256). Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas - INAP.

120. Hachigian, N. (Pacific Council on International Policy Researcher). (2002). Roadmap for E-government in the Developing World. 10 Questions E-Government Leaders Should Ask Themselves. (p. 36). Los Angeles: The Working Group on E-Government in the Developing World - Pacific Council.
121. Hacker, K. L., & Van Dijk, J. (Editores). (2001). *Digital Democracy. Issues of theory & practice*. (p. 240). Londres: Sage.
122. Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). Análisis Multivariante. D. Cano (Traductor), 5 ed., (p. 832). Madrid: Prentice Hall Iberia.
123. Hallberg, K., & Bond, J. (2001). The New Revolution. (p. 4). Washington: World Bank Policy Research Working Papers No.32.
124. Han, S. (2003). Individual Adoption of Information Systems in Organisations: A Literature Review of Technology Acceptance Model. (p. 45). Turku, Finland: Institute for Advanced Management Systems Research (IAMSR).
125. 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.
126. Hart , P. D., & Teeter, R. M. (2001). e-government: To Connect, Protect, and Serve Us. (p. 25). The Council for Excellence in Government.
127. Heeks, R. (2001). Understanding e-Governance for Development Working Paper No.11. (p. 27). Manchester: Manchester: IDPM-University of Manchester.
128. Heichlinger, A. (2002). El e-government en la UE. Curso Liderazgo e Innovación en los Servicios Públicos Barcelona: ESADE.
129. Henerson, M., Morris, L. L., & Fitz-Gibbon, C. T. (1987). How to measure Attitudes. 2 ed., (p. 185). London: Sage.
130. Hinnat, C. C., & Moon, J. (2001). The Pursuit of E-government: What Determines Perceptions of E-Government Effectiveness? (p. 28). Bloomington: 6th National Public Management Research Conference,

Indiana University, Bloomington, IN.

131. Hobbs, I. (CIO of the Agricultural Department). (2001). What's E-Government? T. Temin (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News .
132. Holmes, D. (2001). *eGov. eBusiness strategies for government*. (p. 330). Londres : Nicholas Brealey Publishing.
133. Hudler, M., & Richter, R. (2001). Theoretical and Methodological Concepts for Future Research and Documentation on Social Reporting in Cross-sectional Surveys. (p. 52). Vienna: A TSER-Project Financed by the European Commission.
134. Hughes, O. (1994). La nueva gestión pública. J. Subirats, & Q. Brugue (Editores), Lecturas de Gestión Pública (pp. 87-115). Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas - INAP.
135. Hunter, D., Jupp, V., Domenech, J., & Reguera, J. (2002). El liderazgo de la Administración Electrónica - Desarrollo de una visión estratégica. (p. 44). Accenture.
136. Hunter, D. R., & Jupp, V. (2001). Governments Closing Gap Between Political Rhetoric and eGovernment Reality. (p. 64). Accenture - Global eGovernment Services.
137. Igbaria, M., & Llivari, J. (1995). The Effects of Self-efficacy on Computer Usage. OMEGA International Journal of Management Science, 23(6), 587-605 .
138. INEI. (2002a). Actualización del Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el Perú. (p. 83). Lima: INEI -Perú.
139. INEI. (2002b). Perú: tamaño de muestra en encuestas de propósitos múltiples. 10º taller regional del MECOVI - La práctica del muestreo para el diseño de las encuestas de hogares Buenos Aires: CEPAL.
140. INEI. (2002c) Población estimada y proyectada urbana y rural por grandes grupos de edad, 1990 - 2005 [Web Page]. URL <http://www.inei.gob.pe/Sisd/index.asp> [2003c].

141. InfoDEV. (2002) Reporte anual 2001 [Web Page]. URL <http://www.infodev.org/library/AR/ann01.pdf> [2002].
142. ITU. (2003a) Perfiles por países - Colombia [Web Page]. URL http://www.itu.int/ITU-D/CDS/Country_Data.asp?Country=COL [2003a].
143. ITU. (2003b) Perfiles por países - Perú [Web Page]. URL http://www.itu.int/ITU-D/CDS/Country_Data.asp?Country=PER [2003b].
144. Johnston, D. (Secretario General de la OECD). (2000). The new economy: technology is not enough. (p. 15). OECD.
145. Kaplan, M. (1996). El Estado Latinoamericano. 1 ed., (p. 291). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
146. Kelly, K. (1999). Nuevas reglas para la nueva economía. Buenos Aires: Granica.
147. Kerschot, H., & Pote, K. (2001). Web-based Survey on Electronic Public Services - 2001. (p. 23). Bruselas: The European Commission, DG Information Society.
148. Kerschot, H., & Wauters, P. (2002). Web-based Survey on Electronic Public Services - 2002. (p. 35). Bruselas: The European Commission, DG Information Society.
149. Khalil, M., Lanvin, B., & Chaudhry, V. (2002). The e-government handbook for developing countries. (p. 41). Washington: Infodev and the center for democracy & technology.
150. Kirkman, G., Sachs, J., Schwab, K., & Cornelius, P. (2002a). Global Information Technology Readiness Report 2001-2002. (p. 408). Oxford University Press.
151. Kirkman, G., Sachs, J., Schwab, K., & Cornelius, P. (2002b) Global Information Technology Readiness Report 2001-2002 (en línea) [Web Page]. URL http://www.cid.harvard.edu/cr/pdf/gitrr2002_ch02.pdf [2003b].
152. Kohli, R., & Sherer, S. (2002). Measuring payoff of information technology investments: Research issues and guidelines. AIS Communications, 9(14), 4.

153. Krosnick, J. A. (1991). Response strategies for coping with cognitive demands of attitude measures in surveys. Applied Cognitive Psychology, 5, 210-219.
154. Lagos, M. (2001). How People View Democracy. Between stability and crisis in Latin America. Journal of Democracy., 12, 137-146.
155. Landy, K. (2001). What's E-Government? T. TEMIN (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News .
156. Larsen, E., & Rainie, L. (2002). How people use government agencies and Web sites. (p. 20). Washington: Pew Internet & American Life Project.
157. Lawton, A., & Rose, A. (1994). Organization and management in the public sector. London: Financial Times Management.
158. Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four-stage model. (p. 15). Government Information Quarterly Vol. 18 Issue 2.
159. Leeuw, E. (2002). Have telephone surveys a future in the 21th century? ICIS - 2002 Copenhagen: ICIS .
160. Lenhart, A. (Investigadora especializada). (2000) "Who's not online" [Web Page]. URL <http://www.pewinternet.org/reports/toc.asp?Report=21> [2002].
161. Longo, F., & Zafra, M. (Editores). (2000). Pensar lo público. (p. 736). Barcelona: Unión Iberoamericana de Municipalistas, ESADE.
162. Lopez Calvo, J. (1990). Organizacion y funcionamiento del gobierno. (p. 380). Madrid: Tecnos.
163. López, J., & Gadea, A. (2001). Una Nueva administración pública: estrategias y métodos para mejorar la calidad y la eficiencia del e-Gobierno. (p. 328). Barcelona: Instituto Vasco de Administración Pública. Herri-Ardularizararen Euskal Erakundea.
164. Losada, C. (Editor). (1999). ¿De burócratas a gerentes? Las ciencias de la gestión aplicadas a la administración del Estado. (p. 447). Washington: Banco interamericano de desarrollo.

165. Lowery, L. M. (2001). Developing a Successful E-Government Strategy. (p. 7). San Francisco: Department of Telecommunications & Information Services - City/County of San Francisco, CA.
166. Lozar, K., & Vehovaer, V. (2002). Do mail and web surveys provide same results? Development in Social Science Methodology, 18, 150-167.
167. Lucas, H. C., & Spitler, V. K. (2000). Implementation in a world of workstations and networks. Information & Management, 38(2), 119-128 .
168. MacElroy, B. (1999). Comparing seven forms of on-line surveying. Quirk's Marketing Research Review, 05(10), 4.
169. Maclay, C. M. (2001). Preparación Andina para el Mundo Interconectado: Introducción y Evaluación Regional. (p. 63). Cambridge: The Information Technologies Group Center for International Development, Harvard University.
170. Mallorga, R. (2001). Intervención en la conferencia. El Impacto de las Nuevas Tecnologías del Conocimiento en el Desarrollo Económico, Social Cultural y Académico en América Latina Barcelona: URL.
171. Marcet, X. (2002). DAFO para e-government. Curso Liderazgo e Innovación en los Servicios Públicos Barcelona: ESADE.
172. Martínez, R. (2000). Notas de clase. Taller de Métodos Cualitativos y Cuantitativos Barcelona: ESADE.
173. Masllorens, E. (2001). Intervención en la conferencia. El Impacto de las Nuevas Tecnologías del Conocimiento en el Desarrollo Económico, Social Cultural y Académico en América Latina Barcelona: URL.
174. Mathieson, K. (1991). Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model With the Theory of Planned Behavior. Information Systems Research, 2(3), 173-191.
175. Matthew, T. (2001). Running head: Framework for Electronic Government. (p. 7). Wilmington: Wilmington College .
176. McClure, D. (Director for information and technology management at the general accounting office). (2001). What's E-Government? T. Temin (GCN

editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8).
Government Computer News .

177. McKnight, H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a Web site: a trust building model. Journal of Strategic Information Systems, 11(3-4), 297-323.
178. Mechling, J. (2002). Defining and Measuring Success in Canadian Public Sector ESD. (p. 34). Toronto: NGA.
179. Mendenhall, W. (1978). Introducción a la probabilidad y la estadística. (p. 629). México: Wodsworth International - Iberoamericana.
180. Mendoza, X. (1999). La Gestión de las Organizaciones profesionales en el Sector Público: del antagonismo a la cooperación - Tesis Doctoral. Unpublished Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
181. Mendoza, X. (2000). Management público e indicadores de gestión: una perspectiva organizativa. F. Longo, & M. Zafra (Editores), Pensar lo público (pp. 286-313). Barcelona: Unión Iberoamericana de Municipalistas, ESADE.
182. Meny, Y., & Thoenig, J.-C. (1992). Las políticas públicas. (p. 271). Barcelona: Ariel Ciencia Política.
183. Metcalfe, L. (1993). Gestión Pública: de la imitación a la innovación. J. Subirats, & Q. Brugue (Editores), Lecturas de Gestión Pública (pp. 315-389). Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas - INAP.
184. Miles, M., & Huberman, M. (1994). Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook. 2 ed., (p. 352). Beverly Hills: Sage Publications, Incorporated.
185. Mincomunicaciones. (2000). Agenda para la conectividad - documento CONPES 3072. (p. 23). Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
186. Mintzberg, H. (2000). The Rise and fall of strategic planning. (p. 457). London:

Pearson Education.

187. Montazemi, A. R., Cameron, D. A., & Gupta, K. M. (1996). An Empirical Study of Factors Affecting Software Package Selection. Journal of Management Information Systems, 13(1), 89-105 .
188. Moon, J. (2002). The Evolution of E-Government among Municipalities: Rhetoric or Reality. Public Administration Review, 62(4), 424-433.
189. Myers, M. (CIO of the defense department). (2001). What's E-Government? T. Temin (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News .
190. Negroponte, N. (1999). El Mundo digital: un futuro que ya ha llegado. 4 ed ed., (p. 281). Barcelona.
191. Norris, D., Fletcher, P., & Holden, S. (2001). Is your local government plugged in? PM Public Management , 83(5), 4-8.
192. OEA. (1948). Carta de la Organización de los Estados Americanos. (p. 39). Bogotá: OAS.
193. OECD. (1991). La administración al servicio del público. 2 ed., (p. 268). Madrid: OECD / MAP.
194. OECD. (1999). Written survey on "strengthening government-citizen connections". (p. 10). Paris: PUMA.
195. OECD. (2000) Understanding the Digital Divide. [Web Page]. URL http://www.oecd.org/dsti/sti/prod/Digital_divide.pdf [2002].
196. OECD. (2001a). OECD project on e-government: analysis framework and methodology. (p. 10). Paris: OECD.
197. OECD. (2001b). PROJECT ON THE IMPACT OF E-GOVERNMENT. (p. 6). Paris: OECD.
198. Olivella, L. (Director del Instituto Municipal de Informática - Ayuntamiento de Barcelona). (2000). *Tecnologies de la informació i modernització de la ciutat*. (p. 70). Barcelona: Aula Barcelona.
199. Oppenheim, A., & Chisnall, P. (1966). Questionnaire design, interviewing and

attitude measurment. (p. 298). London : Heinemann.

200. Orellana, A. (2003). El desafío de las áreas metropolitanas en un mundo globalizado. Una mirada a Europa y América Latina. (p. 595). Barcelona: Institut d'Estudis Territorials.
201. Oroval, E. (1995). Planificación, evaluación y financiación de sistemas educativos. 1 ed., (p. 489). Madrid: Editorial Civitas.
202. Osborne, D., & Gaebler, T. (1994). La reinención del gobierno: la influencia del espíritu empresarial en el sector público. 1 ed., (p. 494). Buenos Aires: Paidós.
203. Osborne, D., & Plastrik, P. (1998). La reducción de la burocracia. Cinco estrategias para reinventar el gobierno. 1 ed., (p. 446). Barcelona: Paidós.
204. Pallarés, F., Salvador, M., Juncosa, M., Palma Maria del Valle, Ramió, C., & Nausica, V. (2002). Els ajuntaments de catalunya a internet. Un estudi sobre les pàgines web dels ajuntaments de Catalunya. (p. 50). Barcelona: UPF.
205. Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1994). A reassessment of expectations as a comparative estándar in measuring service quality: Implications for future research. Journal of Marketing, 58.
206. Peck, S. (Chief Tecnology Officer for the District of Columbia). (2001). What's E-Government? T. Temin (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News
207. Peters, G. B. (1998). El surgimiento, declive y resurgimiento de la evaluación de políticas públicas en el Gobierno americano. Gestión y Análisis De Políticas Públicas, 11-12, 23-37.
208. Peters, T. (Executive Director, Bridges.org). (2001). Comparison of E-Readines Asesment Models. (p. 24). Washington DC: Bridges.org.
209. Polino, C., Fazio, M. E., & Vaccarezza, L. (2003). Medir la percepción pública de la ciencia en los países iberoamericanos. Aproximación a problemas

conceptuales. Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología e Innovación - OEI, 5, 25-37.

210. Porter, M. E., Sachs, J. D., & McArthur, J. W. (2002). The Global Competitiveness Report 2001-2002. (p. 456). Oxford University Press.
211. Purcell, C. (2001a). Building Citizen Trust and Confidence with Web Site Branding. (p. 45). Washington: Infocenter.
212. Purcell, C. (2001b). Citizen expectations for trustworthy electronic government: an assessment and framework for state policy makers and information technology providers. (p. 60). Washington: Infocenter.
213. Pérez, G. (1998). Investigación Cualitativa – retos e interrogantes – I Métodos. 2 ed., (p. 124). Madrid: Ed. Muralla.
214. Pérez, J. (Secretario General, Asamblea Nacional Constituyente). (1991). Constitución Política Colombiana. (p. 145). Bogotá: Legis.
215. Ramió, C. (2000). Externalización de servicios públicos y corrientes neoempresariales: los problemas de la administración relacional en el contexto de un gobierno multinivel. V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santo Domingo: CLAD.
216. Ramió, C. (2003). e-administració i nous models de gestió pública. P. Camino (Editor), Repensar el paper del gestor públic en el segle XXI (pp. 391-423). Barcelona: Associació Catalana de Gestió Pública.
217. Rho, S.-Y., & Hu, L.-T. (2002) Citizens' Trust in Digital Government: Toward Citizen Relation Management [Web Page]. URL www.diggov.org/archive/library/dgo2001/MEDIA/RHO.PDF [2003].
218. Richards, S. (1995). El paradigma del cliente en la gestión pública. (pp. 5-16). Gestión y análisis de políticas públicas, nº 1.
219. Ridings, C., Gefen, D., & Arinze, B. (2002). Some antecedents and effects of trust in virtual communities. Journal of Strategic Information Systems, 11(3-4), 271-295.
220. Rios, E. (2002). Gobierno Electrónico: evaluación de la percepción

Ciudadanas. 19. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) - Dirección General de Política Informática.

221. Rogers, E. M. (Diffusion of Innovations). (1995). 4 ed., (p. 518). New York: Free Pres.
222. Ronaghan, S. A. (Project Coordinator and author of the final report). (2002). Benchmarking E-government: A Global Perspective --- Asesing the UN Member States. (p. 81). New York: United Nations Online Network in Public Administration and Finance (UNPAN) - American Society for Public Administration (ASPA).
223. Rubio, L. (2000). La percepción del Ciudadano en la mejora de la calidad de los servicios públicos. F. Longo, & M. Zafra (Editores), Pensar lo público (pp. 353-379). Barcelona: Unión Iberoamericana de Municipalistas, ESADE.
224. Rutman, L., & Wholey, J. (1980). Planning useful evaluations : evaluability asesment . (p. 209). Beverly Hills: Sage.
225. Salvador, M. (2002). Gobierno electrónico y gobiernos locales: transformaciones integrales y nuevos modelos de relación más allá de las modas. VII Congreso Internacional del CLAD sobre reforma del Estado y de la administración pública Lisboa: CLAD.
226. Sanchez, J. J. (Editor). (1984). Introducción a las técnicas de análisis multivariante aplicadas a las ciencias sociales. (p. 331). Madrid: Rumagraf S.A.
227. Saris, W. (2002). The strength of the causal relationship between living conditions and satisfaction. (p. 25). Amsterdam: University of Amsterdam.
228. Saris, W., Gallhofer, I., Veld, W. V. d., & Corten, I. (2003). A scienteific method for questionnaire design: SQP. (p. 257). Amsterdam: University of Amsterdam.
229. Schuman, H., & Preser S. (1981). Questions and answers in attitude survey: experiments on question form, wording and contex. New York: Academic Pres.

230. 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.
231. Shapiro, C., & Varian, H. (1998). Information rules: a strategic guide to the network economy.
232. Shapiro, C., & Varian, H. (1999). El Dominio de la Información. (p. 368). Barcelona: Antoni Bosch editor.
233. Sheehan, K. (2001). E-mail Survey Response Rates: A Review . School of Journalism and Communication, 6(2), 19.
234. Shepherd, G. (1999). Administración pública en América Latina y el Caribe: En busca de un paradigma de reforma. C. Losada (Editor), ¿De burócratas a gerentes? Las ciencias de la gestión aplicadas a la administración del Estado (pp. 69-103). Washington: Banco interamericano de desarrollo.
235. Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research . Journal of Consumer Research: An Interdisciplinary Quarterly, 15(3), 325-343 .
236. Shutter, J., & Graffenreid, E. d. (2000). Benchmarking the eGovernment Revolution: Year 2000 Report on Citizen and Busines Demand. (p. 36). North Carolina at Chapel Hill: Momentum Research Group of Cunningham Communication Commisioned by NIC.
237. Solomon, D. (2001) Conducting Web-Based Surveys [Web Page]. URL <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00002357/> [2003].
238. Spizziri, M. (2000). E-Surveys: Consider this before you start. ASBPE Newsletter, 2(7), 14-25.
239. Stevens, F. (1992). Chapter III - Design, data collection and data analysis. F. Lawrenz, & L. Sharp User Friendly Handbook for Project Evaluation (p. 103). Arlington: National Sciences Foundation.
240. Subirats, J. (1990). La Administración Pública como problema. El análisis de

políticas públicas como propuesta. Documentación Administrativa, 224-225, 15-57.

241. Subirats, J. (1993). Análisis de políticas públicas y gestión pública: promesas y riesgos de una vida en común. Ekonomiaz Revista Vasca De Economía, 26, 144-149.
242. Subirats, J. (1994). Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración. Madrid: Ministerio para las Administraciones Públicas.
243. Subirats, J. (1995). Los instrumentos de las políticas, el debate público y el proceso de evaluación. Gestión y Política Pública, (vol. IV, No. 1), 5-23.
244. Szajna, B. (1994). Software Evaluation and Choice: Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument. MIS Quarterly, 18, 319-124.
245. Tamayo, M. (1997). El análisis de las políticas públicas. Madrid: Alianza Universidad.
246. Tambouris, E., Gorilas, S., & Boukis, G. (2001). Investigation of Electronic Government. (p. 15). Atenas: Archetypon S.A.
247. 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.
248. Tapscott, D. (2000). La creación de valor en la economía digital. Buenos Aires: Granica.
249. Tapscott, D., & Caston, A. (1995). Cambio de paradigmas empresariales. 1ª ed., (p. 129). Bogotá: McGraw Hill.
250. Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. Information Systems Research, 6(2), 144-176.
251. 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.

252. The Economist. (2002) The Economist Intelligence Unit e-readines Ranking 2002 [Web Page]. URL http://www.ebusinessforum.com/index.asp?layout=rich_story&doc_id=5768 [2003].
253. Thurstone, L. L., & Mann, C. W. (1967). La Medicion de la inteligencia, la aptitud y el interes . (p. 160). Buenos Aires: Paidos.
254. Toffler, A. (1981). The Third Wave: The Clasic Study of Tomorrow. (p. 537). Bantam Doubleday Dell Publishing Group.
255. Transparencia Internacional. (2002). Índice de Percepción de Corrupción 2002. (p. 11). Berlín: Transparencia Internacional.
256. Trías, J. (2003) La Europa constitucional [Web Page]. URL <http://www.conoze.com/doc.php?doc=1786> [2003].
257. UN. (1946). Carta de las Naciones Unidas. (p. 29). San Francisco: UN.
258. UNDP. (2001) Human Development Report 2001 - Making new technologies work for human development [Web Page]. URL <http://www.undp.org/hdr2001/> [2002].
259. UNESCO. (1997). Nomenclatura Internacional para los Campos de la Ciencia y la Tecnología - ISCED. (p. 54). Paris: UNESCO.
260. Unión Europea. (2000). eEurope, Una sociedad de la información para todos. (p. 17). Comunicación sobre una iniciativa de la Comisión para el Consejo Europeo extraordinario de Lisboa los días 23 y 24 de marzo de 2000.
261. United Nations Statistics Division. (2000) Time Use Survey: Improving Measurement of Paid & Unpaid Work. [Web Page]. URL <http://www.un.org/depts/unsd> [2003].
262. Universidad de Malaga, C. V. (2001) Estadística Básica [Web Page]. URL <http://campusvirtual.uma.es/estbas/lab/taman/estimapr.htm> [2003].
263. Unión Europea. (2001). eGovernment indicators for benchmarking eEurope. (p. 4). Unión Europea.

264. Unión Europea. (2003). Top of The Web Survey on quality and usage of public e-services. (p. 41). Bruselas: Unión Europea.
265. Uribe, R. (ruribe@oas.org). (2003). Interés proyecto de investigación Doctoral. E-mail to Diego Cardona (d.cardona.m@esade.edu).
266. Valenti, P., Anta, R., & Bendersky, M. (2003). Manual.gob. Estrategias de gobierno electrónico en los países de la Región 1: la definición de un modelo de análisis y estudio de casos. (p. 168). Washington: BID.
267. Venakatesh, V. (1999). Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation. MIS Quarterly, 23(2), 239-260 .
268. Venakatesh, V. (2000). Determinants Of Perceived Ease Of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, And Emotion Into The Technology Acceptance Model. Information Systems Research, 11(4), 342-365 .
269. Venakatesh, V. , & Brown, S. A. (2001). A longitudinal investigation of personal computers in homes: Adoption determinants and emerging challenges. MIS Quarterly , 25(1), 71-10.
270. Vernis, A. (vernis@esade.edu). (2002). Notas al proyecto. E-mail to (d.cardona.m@esade.edu).
271. Vesna, D., & Vasja, V. (2003) Methodological Problems with Digital Divide Measurements [Web Page]. URL http://www.websm.org/papers/ljubljana03/ljubljana03_dd.ppt [2003].
272. Visauta, B. (1989). Técnicas de investigación social. I: Recogida de datos. 1 ed., (p. 389). Barcelona: Promociones y publicaciones universitarias S.A.
273. Wasenaar, A. (2000). E-Governmental Value Chain Models. (pp. 289-293). London, Greenwich: DEXA 2000, IEEE Pres.
274. Weis, C. H. (1998). Evaluation. second ed., (p. 372). Upper Saddle River: Prentice Hall.
275. Weiyin, H., Thong, J. Y. L., Wai-Man, W., & Tam , K. Y. (2002). Determinants of User Acceptance of Digital Libraries: An Empirical Examination of Individual Differences and System Characteristics. Journal of

276. Wescott, C. (2001). E-government in the Asia-Pacific Region. (p. 31). Manila: ADB.
277. Wescott, C., Pizarro, M., & Schiavo-Campo, S. (2001). The Role Of Information And Communication Technology In Improving Public Administration. (pp. pp. 673-702). Manila: ADB.
278. West, D. ([Darrell West@brown.edu](mailto:Darrell.West@brown.edu)). (2002). Thanks for your interest. E-mail to Diego Cardona (d.cardona.m@esade.edu).
279. West, D. M. (2000) Asesing e-Government: The Internet, Democracy, and Service Delivery by State and Federal Governments [Web Page]. URL <http://www.insidepolitics.org/egovtreport00.html> [2002].
280. West, D. M. (2001) WMRC Global e-government survey 2001 [Web Page]. URL <http://www.insidepolitics.org/egovt01int.html> [2002].
281. West, D. M. (2002) Global e-Government, 2002 [Web Page]. URL <http://www.insidepolitics.org/egovt02int.PDF> [2002].
282. Winograd, M. A. (2002). Governance in an Information Age: What to do and How to do it. Revista Del CLAD: Reforma y Democracia, 22, 25-44.
283. WITSA. (2001). En sus marcas listos YA!. Socios líderes en la economía global. (p. 28). McConnell international - WITSA.
284. Wohlleben, P. (Partner in the global government group of Grant Thornton LLP of Chicago). (2001). What's E-Government? T. Temin (GCN editorial director), What's E-Government? How Do We Do It? (p. 8). Government Computer News .
285. YI, Y. (1989). A critical review of customer satisfaction. V. ZEITHAML (Editor), Review of marketing (pp. 68-123). Chicago: American Marketing Asociation.

TABLA DE CONTENIDO

1	Problema de investigación	1
1.1	Relevancia de la investigación.....	1
1.2	Especificación del problema de investigación	5
1.3	Objetivo de la investigación	6
1.4	Preguntas de investigación	6
1.4.1	¿Cómo percibe el Ciudadano?	6
1.4.2	¿Qué espera el Ciudadano?	7
1.5	Las dimensiones de análisis	9
1.5.1	Geográfica.....	10
1.5.2	Nivel de competencias	14
1.5.3	Servicios públicos	18
1.5.4	Participantes	21
2	Elementos conceptuales	27
2.1	La sociedad del conocimiento.....	27
2.2	Las tecnologías de la información y las comunicaciones	31
2.3	Evaluación de la gestión y las políticas públicas	32
2.3.1	Evaluación.....	32
2.3.2	Gestión pública	34
2.3.3	Análisis de políticas públicas	37
2.4	El concepto de gobierno electrónico	40
2.4.1	Gobernanza electrónica	46
2.4.2	Gobierno electrónico	46
2.4.3	Administración electrónica	47
2.4.3.1	Acceso a la información	47
2.4.3.2	Prestación de servicios y trámites.....	47
2.5	Investigaciones existentes	48
2.5.1	Capacidad de acceso a la sociedad del conocimiento	48
2.5.2	Implementación de gobierno electrónico	51
3	El modelo	63
3.1	Constructos	68
3.1.1	Iniciales	69
3.1.1.1	Proclividad al uso de las TIC.....	69
3.1.1.2	Interés en el tema e-administración	69
3.1.2	Intermedios	69
3.1.3	Finales.....	71

3.1.3.1	Independientes.....	72
3.1.3.1.1	Aptitud.....	72
3.1.3.1.2	Actitud.....	72
3.1.3.1.3	Confianza.....	72
3.1.3.1.4	Relevancia.....	72
3.1.3.1.5	Satisfacción.....	73
3.1.3.2	Dependientes.....	73
3.1.3.2.1	Percepción.....	73
3.1.3.2.2	Expectativa.....	73
3.2	Variables.....	74
3.2.1	Ilustrativas.....	74
3.2.1.1	Ciudadano.....	74
3.2.1.2	Institución.....	75
3.2.1.3	Entorno.....	76
3.2.2	Activas.....	76
3.2.2.1	Aptitud.....	76
3.2.2.2	Actitud.....	76
3.2.2.3	Confianza.....	77
3.2.2.4	Relevancia.....	77
3.2.2.5	Satisfacción.....	78
3.2.2.6	Percepción.....	78
3.2.2.7	Expectativa.....	78
3.3	Hipótesis de investigación.....	79
3.3.1	Modelo.....	79
3.3.2	Percepciones.....	81
3.3.3	Expectativas.....	82
4	Metodología.....	83
4.1	Instrumentos de recolección.....	84
4.1.1	Ciudadana.....	84
4.1.1.1	Pruebas.....	86
4.1.1.2	Propuesta final.....	98
4.1.2	Institucional.....	98
4.2	La muestra.....	100
4.2.1	Institucional.....	100
4.2.2	Ciudadana.....	100
4.2.2.1	Colombia.....	102

4.2.2.2	Perú.....	102
4.3	Procedimiento de recolección.....	103
4.3.1	Entrevistas.....	103
4.3.1.1	Colombia.....	104
4.3.1.2	Perú.....	104
4.3.2	Encuestas.....	104
4.3.2.1	Colombia.....	105
4.3.2.2	Perú.....	105
4.4	Procesamiento de la información.....	106
4.4.1	Control de calidad.....	106
4.4.2	Análisis estadístico.....	108
5	Resultados	111
5.1	Descriptivos.....	111
5.1.1	Operativo.....	111
5.1.1.1	Tasa de respuesta.....	111
5.1.1.2	Comportamiento multicanal.....	112
5.1.1.3	Estructura final de la muestra.....	113
5.1.1.4	Encuesta de cobertura.....	113
5.1.2	Ilustrativas.....	114
5.1.2.1	Ciudadano.....	115
5.1.2.1.1	Caso colombiano.....	115
5.1.2.1.2	Caso peruano.....	129
5.1.2.2	Institución.....	142
5.1.2.3	Entorno.....	144
5.2	Inferenciales.....	147
5.2.1	Principios multivariantes.....	147
5.2.2	Hipótesis.....	149
5.3	Herramientas.....	163
6	Discusión, análisis y conclusiones	165
6.1	Modelo.....	165
6.2	Percepciones.....	177
6.3	Expectativas.....	187
6.4	Caracterización.....	190
7	Limitaciones y futuras investigaciones	193
	Referencias	199

Anexos.....	239
Definiciones de gobierno electrónico.....	239
Nivel de detalle de los estudios de <i>e-readiness</i>	245
Representación gráfica de los modelos de gobierno electrónico	245
e-government: analysis framework and methodology - OECD / PUMA	245
Modelo Europeo – Unión europea	245
Modelo Europeo - Malta.....	246
Modelo Europeo - UK - Básico	246
Modelo Europeo - UK – Revisado	246
eGovernment Leadership – Accenture	246
The Citizen as Customer - Deloitte Consulting and Deloitte & Touche	246
Enacting Technology - John F. Kennedy School of Government at Harvard University	246
Gartner's Four Phases of E-Government Model - Gartner Group	247
Modelo Norteamericano - Universidad de Albany	247
E-government: A Global Perspective - ASPA / UN.....	247
Modelo Árabe - SURF-AS / PNUD	247
E-Government in the Asia Pacific Region – ADB	247
Cartas de interés	248
Informe del Departamento de Sistemas de Información - ESADE	248
Alfred Vernis – Tutor del Asistente de Investigación - ESADE	248
Francisco Longo – Instituto de Dirección y Gestión Pública – IDGP – ESADE..	248
Albert Serra – Instituto de Dirección y Gestión Pública – IDGP - ESADE	249
Enric Colet – Departamento de Sistemas de Información de ESADE.....	249
Agustín Ulled – Centro de Estudios Europa América Latina – CEAL - ESADE..	249
Marcell Planellas – Departamento de Política de Empresa de ESADE.....	249
Diana Cabrera – Universidad Externado de Colombia	250
Peter Montes – INALDE – Universidad de la Sabana Colombia	250
Juan Carlos Salazar – Departamento Nacional de Planeación – Colombia.....	250
Luz Emilse Rincón – Departamento Administrativo Nacional de Estadística – Colombia.....	251
Carlos Eduardo Balén – Ministerio de Comunicaciones – Colombia.....	251
Kethy Jáuregui – Escuela de Negocios para Graduados – ESAN – Perú.....	251
Rodolfo Uribe – Unidad de Información y Análisis Financiero - Colombia	252
Certificado beca cátedra UNESCO	252
Certificado DEA	252

Encuesta Ciudadano	253
Pantalla de llamado	253
Pantalla de descriptivas	253
Pantalla de infraestructura	254
Pantalla de gobierno	254
Pantalla de percepción	255
Pantalla de expectativas	255
Pantalla de cierre	256
Encuesta cobertura.....	256
Pantalla de rellamado	256
Pantalla de descriptivas	257
Pantalla de verificación	257
Guión de la entrevista	258
Texto de invitaciones	260
A diligenciar vía WEB	260
De refuerzo semanal	260
Comparativo de resultados de pruebas de formulario	261

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Relaciones de las Interacciones en Internet	42
Ilustración 2 Fases del Gobierno Electrónico	43
Ilustración 3 Teoría de la Acción Razonada	64
Ilustración 4 Modelo de Aceptación Tecnológica	65
Ilustración 5 Modelo de Aceptación Tecnológica Ampliado	66
Ilustración 6 Constructos en la Aceptación Tecnológica	68
Ilustración 7 Modelo de Medición de la Percepción y las Expectativas.....	80
Ilustración 8 Constructos Independientes del Modelo	171
Ilustración 9 Modelo Final de Medición de la Percepción y las Expectativas.....	176

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Tasa de Respuesta Web.....	111
Gráfico 2 Tasa de Respuesta Telefónica	111
Gráfico 3 Acumulado Telefónica.....	112
Gráfico 4 Acumulado Web.....	112
Gráfico 5 Modo Colombia	115

Gráfico 6 Exp_Relación Colombia.....	115
Gráfico 7 Zona Colombia.....	115
Gráfico 8 Edad Colombia.....	115
Gráfico 9 Sexo Colombia.....	115
Gráfico 10 Nivel Colombia.....	115
Gráfico 11 Laboral Colombia.....	115
Gráfico 12 Área Colombia.....	115
Gráfico 13 Zona Colombia.....	116
Gráfico 14 Estrato Colombia.....	116
Gráfico 15 Complicado Colombia.....	116
Gráfico 16 Conocimiento Colombia.....	116
Gráfico 17 Pagos Colombia.....	116
Gráfico 18 Nuevo Colombia.....	116
Gráfico 19 PC Colombia.....	117
Gráfico 20 Antigüedad Colombia.....	117
Gráfico 21 Conexión Colombia.....	117
Gráfico 22 Problemas Colombia.....	117
Gráfico 23 Alternativa Colombia.....	117
Gráfico 24 Velocidad Colombia.....	117
Gráfico 25 Horas Colombia.....	117
Gráfico 26 Temas Colombia.....	117
Gráfico 27 Procesos Colombia.....	118
Gráfico 28 Preferencia Colombia.....	118
Gráfico 29 Interés Colombia.....	118
Gráfico 30 Páginas Colombia.....	118
Gráfico 31 Uso Colombia.....	118
Gráfico 32 Per_Servicios Colombia.....	118
Gráfico 33 Per_Relación Colombia.....	119
Gráfico 34 Impuestos Colombia.....	119
Gráfico 35 Per_Confidencialidad Colombia.....	119
Gráfico 36 Per_Fiabilidad Colombia.....	119
Gráfico 37 Per_Consistencia Colombia.....	119
Gráfico 38 Per_Autenticabilidad Colombia.....	119
Gráfico 39 Per_procesos Colombia.....	120
Gráfico 40 Per_Rechazo Colombia.....	120
Gráfico 41 Per_Legitimidad Colombia.....	120
Gráfico 42 Per_Privacidad Colombia.....	120

Gráfico 43 Per_Seguridad Colombia	120
Gráfico 44 Per_Credibilidad Colombia	120
Gráfico 45 Per_Disponibilidad Colombia	121
Gráfico 46 Per_Tiempo Colombia	121
Gráfico 47 Per_Costo Colombia	121
Gráfico 48 Per_Facilidad Colombia	121
Gráfico 49 Per_Medida Colombia.....	121
Gráfico 50 Per_Transparencia Colombia	121
Gráfico 51 Per_Innovación Colombia	122
Gráfico 52 Per_Integración Colombia.....	122
Gráfico 53 Per_Pertinencia Colombia	122
Gráfico 54 Per_Formularios Colombia	122
Gráfico 55 Exp_Confidencialidad Colombia	122
Gráfico 56 Exp_Fiabilidad Colombia	122
Gráfico 57 Exp_Consistencia Colombia	123
Gráfico 58 Exp_Autenticabilidad Colombia	123
Gráfico 59 Exp_Procesos Colombia.....	123
Gráfico 60 Exp_Rechazo Colombia.....	123
Gráfico 61 Exp_Legitimidad Colombia	123
Gráfico 62 Exp_Privacidad Colombia	123
Gráfico 63 Exp_Seguridad Colombia	124
Gráfico 64 Exp_Credibilidad Colombia.....	124
Gráfico 65 Exp_Disponibilidad Colombia	124
Gráfico 66 Exp_Tiempo Colombia.....	124
Gráfico 67 Exp_Costo Colombia	124
Gráfico 68 Exp_Facilidad Colombia	124
Gráfico 69 Exp_Medida Colombia.....	125
Gráfico 70 Exp_Transparencia Colombia.....	125
Gráfico 71 Exp_Innovación Colombia	125
Gráfico 72 Exp_Integración Colombia.....	125
Gráfico 73 Exp_Pertinencia Colombia.....	125
Gráfico 74 Exp_Formularios Colombia.....	125
Gráfico 75 Modo Perú.....	129
Gráfico 76 Exp_Relación Perú	129
Gráfico 77 Región Perú	129
Gráfico 78 Edad Perú	129
Gráfico 79 Sexo Perú	129

Gráfico 80 Nivel Perú.....	129
Gráfico 81 Laboral Perú.....	129
Gráfico 82 Área Perú	129
Gráfico 83 Zona Perú	130
Gráfico 84 Estrato Perú	130
Gráfico 85 Complicado Perú.....	130
Gráfico 86 Conocimiento Perú.....	130
Gráfico 87 Pagos Perú	130
Gráfico 88 Nuevo Perú	130
Gráfico 89 PC Perú.....	131
Gráfico 90 Antigüedad Perú	131
Gráfico 91 Conexión Perú	131
Gráfico 92 Problemas Perú	131
Gráfico 93 Alternativa Perú.....	131
Gráfico 94 Velocidad Perú.....	131
Gráfico 95 Horas Perú	131
Gráfico 96 Temas Perú.....	131
Gráfico 97 Procesos Perú.....	132
Gráfico 98 Preferencia Perú	132
Gráfico 99 Interés Perú.....	132
Gráfico 100 Páginas Perú.....	132
Gráfico 101 Uso Perú	132
Gráfico 102 Per_Servicios Perú	132
Gráfico 103 Per_Relación Perú.....	133
Gráfico 104 Impuestos Perú	133
Gráfico 105 Per_Condifencialidad Perú	133
Gráfico 106 Per_Fiabilidad Perú.....	133
Gráfico 107 Per_Consistencia Perú	133
Gráfico 108 Per_Autenticabilidad Perú.....	133
Gráfico 109 Per_Procesos Perú	134
Gráfico 110 Per_Rechazo Perú.....	134
Gráfico 111 Per_Legitimidad Perú	134
Gráfico 112 Per_Privacidad Perú	134
Gráfico 113 Per_Seguridad Perú.....	134
Gráfico 114 Per_Credibilidad Perú.....	134
Gráfico 115 Per_Disponibilidad Perú.....	135
Gráfico 116 Per_Tiempo Perú	135

Gráfico 117 Per_Costo Perú.....	135
Gráfico 118 Per_Facilidad Perú.....	135
Gráfico 119 Per_Medida Perú	135
Gráfico 120 Per_Transparencia Perú	135
Gráfico 121 Per_Innovación Perú.....	136
Gráfico 122 Per_Integración Perú	136
Gráfico 123 Per_Pertinencia Perú	136
Gráfico 124 Per_Formularios Perú	136
Gráfico 125 Exp_Confidencialidad Perú.....	136
Gráfico 126 Exp_Fiabilidad Perú	136
Gráfico 127 Exp_Consistencia Perú.....	137
Gráfico 128 Exp_Autenticabilidad Perú	137
Gráfico 129 Exp_Procesos Perú	137
Gráfico 130 Exp_Rechazo Perú	137
Gráfico 131 Exp_Legitmidad Perú.....	137
Gráfico 132 Exp_Privacidad Perú.....	137
Gráfico 133 Exp_Seguridad Perú	138
Gráfico 134 Exp_Credibilidad Perú	138
Gráfico 135 Exp_Disponibilidad Perú	138
Gráfico 136 Exp_Tiempo Perú	138
Gráfico 137 Exp_Costo Perú	138
Gráfico 138 Exp_Facilidad Perú	138
Gráfico 139 Exp_Medida Perú.....	139
Gráfico 140 Exp_Transparencia Perú	139
Gráfico 141 Exp_Innovación Perú	139
Gráfico 142 Exp_Integración Perú.....	139
Gráfico 143 Exp_Pertinencia Perú	139
Gráfico 144 Exp_Formularios Perú	139
Gráfico 145 cont_total.....	142
Gráfico 146 cont_natural	142
Gráfico 147 cont_juridico	142
Gráfico 148 cont_internet	142
Gráfico 149 cont_natural_internet	142
Gráfico 150 cont_jurídico_internet.....	142
Gráfico 151 ing_total.....	143
Gráfico 152 ing_natural	143
Gráfico 153 ing_jurídico.....	143

Gráfico 154 ing_internet	143
Gráfico 155 ppto_institución	143
Gráfico 156 ppto_proyecto	143
Gráfico 157 e_gov	144
Gráfico 158 idh	144
Gráfico 159 ed	145
Gráfico 160 gci.....	145
Gráfico 161 pob	145
Gráfico 162 cob_tel.....	145
Gráfico 163 cob_int.....	145
Gráfico 164 cos_int.....	145
Gráfico 165 PIB	146
Gráfico 166 psr	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación <i>e-government</i> en Latinoamérica.....	12
Tabla 2 Índice de <i>e-government</i> para Suramérica	13
Tabla 3 Trámites electrónicos – Colombia	19
Tabla 4 Relaciones entre análisis, evaluación e investigación.....	33
Tabla 5 Análisis VS Evaluación.....	38
Tabla 6 Modelos evaluados por Bridges	50
Tabla 7 Modelos adicionales	51
Tabla 8 Modelos gobierno electrónico.....	52
Tabla 9 Variables según el INEI	55
Tabla 10 Variables según el DANE	55
Tabla 11 Variables según (Rios, 2002)	56
Tabla 12 Variables según (Tesoro & Arrambari, 2002)	56
Tabla 13 Variables según (Hachigian, 2002).....	57
Tabla 14 Variables según (Khalil et al., 2002).....	57
Tabla 15 Variables según (Dinsdale et al., 2002).....	58
Tabla 16 Variables según (Winograd, 2002)	58
Tabla 17 Variables según (Hart & Teeter, 2001).....	58
Tabla 18 Variables según (Lenhart, 2000)	58
Tabla 19 Variables según (Mechling, 2002)	59
Tabla 20 Variables según (Purcell, 2001b).....	59

Tabla 21 Variables según (Shutter & Graffenreid, 2000).....	59
Tabla 22 Variables según (Rho & Hu, 2002).....	60
Tabla 23 Variables según (Clark, 2002)	60
Tabla 24 Variables según (Alamango et al., 2000).....	61
Tabla 25 Variables según (Duivenboden, 2002)	61
Tabla 26 Factores de acuerdo con “Máxima Verosimilitud”	70
Tabla 27 Relaciones entre los constructos iniciales e intermedios	70
Tabla 28 Variables ilustrativas del Ciudadano.....	75
Tabla 29 Variables ilustrativas de la Institución.....	75
Tabla 30 Variables ilustrativas del Entorno	76
Tabla 31 Variables activas de Aptitud	76
Tabla 32 Variables activas de Actitud.....	76
Tabla 33 Variables activas de Confianza	77
Tabla 34 Variables activas de Relevancia.....	77
Tabla 35 Variables activas de Satisfacción	78
Tabla 36 Variables activas de Percepción.....	78
Tabla 37 Variables activas de Expectativa	78
Tabla 38 Descripción de variables de la encuesta	89
Tabla 39 Calidad de la encuesta	94
Tabla 40 Tamaño de la muestra – Colombia.....	102
Tabla 41 Tamaño de la muestra – Perú	103
Tabla 42 Entrevistas Colombia.....	104
Tabla 43 Entrevistas Perú	104
Tabla 44 Variables de identificación en la encuesta de cobertura	106
Tabla 45 Variables de verificación en la encuesta de cobertura	107
Tabla 46 Tasa de respuesta Web.....	111
Tabla 47 Tasa de respuesta telefónica.....	112
Tabla 48 Comportamiento multicanal	112
Tabla 49 Estructura final de la muestra	113
Tabla 50 Respuesta encuesta cobertura.....	113
Tabla 51 Coincidencia en variables de verificación	113
Tabla 52 Edad	126
Tabla 53 Horas	126
Tabla 54 Páginas.....	126
Tabla 55 Datos acumulados por clase Colombia	126
Tabla 56 Edad	140
Tabla 57 Horas	140

Tabla 58 Páginas.....	140
Tabla 59 Datos acumulados por clase Perú.....	140
Tabla 60 Variables Institucionales.....	144
Tabla 61 Variables de Entorno.....	146
Tabla 62 Estadístico de Barlett.....	147
Tabla 63 MSA para las variables.....	148
Tabla 64 MSA para los grupos.....	148
Tabla 65 Estadísticos básicos asumiendo normalidad.....	149
Tabla 66 Correlación entre Percepciones y Expectativas.....	151
Tabla 67 Matriz de componentes resultantes del análisis factorial.....	152
Tabla 68 Varianza total explicada por el modelo.....	153
Tabla 69 Coeficientes de regresión para los factores.....	153
Tabla 70 Descriptivas de los factores.....	154
Tabla 71 Coeficientes de la combinatoria lineal de Percepción.....	154
Tabla 72 Coeficientes de la combinatoria lineal de Expectativas.....	154
Tabla 73 Coeficientes de la combinatoria lineal de la relación.....	155
Tabla 74 Diferencia de medias de las variables independientes por país.....	155
Tabla 75 Diferencia de medias de los constructos hallados por país.....	156
Tabla 76 Intervalos de Confianza de las variables independientes.....	156
Tabla 77 Intervalos de Confianza de los constructos hallados.....	156
Tabla 78 Frecuencias absolutas de Área contra Nivel.....	157
Tabla 79 Frecuencias relativas de Área contra Nivel respecto al total.....	157
Tabla 80 Frecuencias relativas de Área contra Nivel respecto al Nivel.....	157
Tabla 81 Frecuencias relativas de Área contra Nivel respecto al Área.....	157
Tabla 82 Áreas del conocimiento.....	158
Tabla 83 Frecuencia absoluta de las preferencias.....	158
Tabla 84 Frecuencia relativa de las preferencias.....	158
Tabla 85 Frecuencia absoluta de los procesos.....	159
Tabla 86 Frecuencia relativa de los procesos.....	159
Tabla 87 Frecuencia absoluta de los temas.....	159
Tabla 88 Frecuencia relativa de los temas.....	160
Tabla 89 Diferencia de medias Costo VS Facilidad.....	160
Tabla 90 Centros de los clusters según los factores.....	160
Tabla 91 Tamaño de los clusters.....	161
Tabla 92 Caracterización de los clusters.....	161
Tabla 93 Medias de Expectativas por cluster.....	162
Tabla 94 Pruebas ANOVA para la Expectativa VS cluster.....	162

Tabla 95 Medias de Percepciones por cluster.....	162
Tabla 96 Pruebas ANOVA para la Percepción VS cluster	162
Tabla 97 Comparación coeficientes regresiones.....	175
Tabla 98 Identificación de clusters y su participación.....	190

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 Combinación lineal para la Percepción.....	172
Ecuación 2 Combinación lineal para la Expectativa	173
Ecuación 3 Combinación lineal para la Percepción en función de la Expectativa.....	174

ANEXOS

Definiciones de gobierno electrónico

A continuación se disponen algunas de las definiciones de Gobierno Electrónico que se han encontrado en el proceso de revisión de fuentes de información que se ha realizado hasta el momento y que se describe de manera detallada en el documento desarrollado específicamente dentro del marco de investigación tutelada (Cardona, 2003).

Como se planteó en su momento y dada la alta dinámica de este campo del conocimiento, resulta imposible identificar todas las posibles definiciones que existen. Por lo tanto, se hace referencia a aquellas que se han encontrado, las cuales no necesariamente son exhaustivas ni excluyentes, pero pueden aportar elementos diferenciales a una definición ecléctica.

Definición	Autor
Es el uso de las TIC por el gobierno. Su adopción altera las relaciones fundamentales entre el gobierno y el Ciudadano o empresas de dos (2) formas: Reinventando la función del gobierno mediante nuevas formas de integración de información y haciéndola más accesible a través de la WEB apoyando la proveeduría y la distribución de servicios También está transformando la naturaleza de la gobernanza, afectando las relaciones y las responsabilidades entre el Estado y el Ciudadano.	(Atallah, 2001)
Desde una perspectiva semi-técnica es el uso de las TIC para distribuir servicios gubernamentales y construir relaciones más cercanas con el Ciudadano. Para el común de la gente, es mejor definirlo como la distribución de los servicios y la información gubernamentales vía Internet. Ambas definiciones enfatizan que el Gobierno Electrónico es un medio para proveer servicios y comunicación, no un fin en sí mismo.	(Ballard, 2001)
Es la continua optimización en la prestación de servicios públicos, acceso a la información pública y participación Ciudadanas mediante la transformación interna y externa de las relaciones con base en el uso de las TIC.	(Baum & Di Mario, 2001)
Es el uso de las TIC para suplir las necesidades del Ciudadano y las empresas sin quedarse atrás en los desarrollos tecnológicos, mediante el establecimiento de coordinaciones interagenciales, permitiendo el acceso a los servicios 24 horas al día, 7 días a la semana y haciendo la vida más fácil.	(Blair, 1999)

Definición	Autor
<p>Significa diferentes cosas para diferentes personas. Algunos observadores lo definen en términos de acciones específicas: Usar kioscos para recibir información laboral Aplicar beneficios a través de la WEB o Crear bases de datos compartidas entre agencias. Otros observadores lo definen más genéricamente como la automatización de la prestación de servicios gubernamentales. Aunque existe una amplia variedad de percepciones, se pueden identificar algunos temas en común para describir su naturaleza a evolucionar: Incluye el uso de las TIC, especialmente Internet, para la distribución de información y la prestación de servicios al Ciudadano, las empresas y otras agencias gubernamentales Permite al Ciudadano interactuar y recibir servicios del gobierno 24 horas al día, 7 días a la semana Algunos observadores de estas iniciativas sugieren que la prestación de servicios será más conveniente y efectiva En sí mismo es un proceso, o un medio para obtener un fin, más que un fin en sí mismo Se encuentra en sus estados iniciales de desarrollo y promete evolucionar con las TIC e incrementar su aceptación y confianza. Las iniciativas básicas se han centrado en proveer un acceso ilimitado a información y servicios básicos. Sin embargo, su capacidad transformadora permanece sin desarrollar, aunque el rápido incremento del interés y los recursos asignados al desarrollo de estas iniciativas contribuirán a la obtención de este cambio.</p>	(Bonham, Seifert, & Thorson, 2001)
<p>Desde una perspectiva más tecnológica, es el uso de la tecnología para ampliar el acceso y la distribución de los servicios gubernamentales para el beneficio del Ciudadano, las empresas y los empleados.</p>	(Breen, 2000)
<p>Es el uso por parte de las agencias gubernamentales de las TIC, las cuales tienen la capacidad de transformar las relaciones con el Ciudadano, las empresas y otras agencias gubernamentales.</p>	(Camilleri, 2001)
<p>Es hacer accesible el gobierno al Ciudadano cuando lo deseen.</p>	(Canales, 2001)
<p>Son tres (3) estados no necesariamente consecutivos: Colocar información y servicios en línea, haciéndolos fácilmente accesibles y usables. Este es el "front-end" básico Lo complicado es el "back-end", la interoperabilidad entre agencias para proveer una estructura única al Ciudadano, las empresas, otros gobiernos y los mismos empleados La última componente es la gobernanza y la participación Ciudadanas, que va más allá de la información y los servicios. Tiene que ver con el uso del Gobierno Electrónico para incorporar al Ciudadano en el proceso de toma de decisiones.</p>	(Chenok, 2001)
<p>Son aplicaciones avanzadas de las TIC en el gobierno gracias a combinaciones bien integradas de políticas, objetivos, procesos organizacionales, contenidos en información y tecnología para alcanzar los objetivos públicos. Aunque existan muchas definiciones de Gobierno Electrónico, los objetivos actuales del gobierno son indiscutibles: Mantener la seguridad colectiva Administrar justicia Proveer la infraestructura institucional para la economía Asegurar el capital social vital mediante mejoras en la salud y la educación, reforzando las familias y las comunidades</p>	(Dawes, Bloniarz, & Kelly, 1999)
<p>Desde una perspectiva estrecha, son los servicios al Ciudadano, a los que se les aplica reingeniería con tecnología o simplemente proveería a través de Internet. Otros lo perciben como una transformación fundamental del gobierno y la gobernanza a un nivel equivalente al vivido en la revolución industrial.</p>	(EzGov FlexFoundation, 2000)

Definición	Autor
<p>Es más que los servicios al Ciudadano, a los que se les aplica reingeniería con tecnología o simplemente proveeduría a través de Internet. El camino del Gobierno Electrónico está hasta ahora iniciando a la par que los gobiernos y el Ciudadano alrededor del mundo experimenta y aprende a explotar las TIC. Incluye nuevos estilos de liderazgo, nuevas formas de debatir y decidir políticas e inversiones, nuevas formas de acceder a la educación, nuevas formas de oír al Ciudadano y nuevas formas de organizar y proveer información y servicios.</p>	(Ferguson & Raine, 2000)
<p>La visión del presidente para la reforma del gobierno enfatiza que el gobierno necesita reformar sus operaciones, la forma como realiza sus funciones y la forma como se relaciona con las personas a las que sirve. Esta visión se guía por tres (3) principios: Centrado en el Ciudadano, no centrado en la burocracia Centrado en resultados y Basado en el mercado, o promocionando activamente la innovación. El Gobierno Electrónico es una de las cinco claves definidas para alcanzar esta visión en la agenda de gestión del presidente y su plan de acción (agosto 2001). El Gobierno Electrónico es crítico para alcanzar las expectativas actuales del Ciudadano y las empresas en la interacción con el gobierno. Le permite a las agencias alinear esfuerzos para mejorar significativamente los servicios y disminuir los costos de operación. Cuando las iniciativas en esta área se desplieguen efectivamente, relacionarse con el gobierno será más fácil, se respetará la privacidad y se proveerá seguridad. El Ciudadano y las empresas podrán visitar una ventanilla única en línea o telefónicamente que refleje al gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica.</p>	(Forman, 2002)
<p>Es la distribución de servicios gubernamentales en línea, que incrementa la oportunidad del Ciudadano para acceder al gobierno, reduce la burocracia, incrementa la participación del Ciudadano la democracia y amplía la responsabilidad de las agencias con las necesidades Ciudadanas. Los sitios WEB se presentan como una prioridad para las agencias gubernamentales en el desarrollo de las iniciativas de Gobierno Electrónico, porque crean relaciones electrónicas entre el gobierno, el Ciudadano, las empresas, los empleados y otras agencias.</p>	(Gant & Burley, 2002)
<p>Iniciativas de diferentes niveles, desde los consejos locales hasta el activismo global, demuestran que las TIC tienen un papel que jugar en las nuevas formas de gobierno. Las TIC proveen formas baratas de transparencia y facilitan la discusión de los problemas y sus soluciones. Pero la tecnología por sí misma no es una respuesta a las preguntas fundamentales sobre participación. Al lado de los problemas tradicionales de la "Brecha Digital" que limita quién puede unirse a estas discusiones, se observa que la tecnología es moldeada por los usuarios, apuntando a que se seguirá un patrón de exclusión. Sin embargo, asumiendo que los sistemas computarizados tendrán cada vez más importancia, es necesario identificar sus beneficios. El más simple y claro de los objetivos de los gobiernos es mejorar la efectividad en costos. Mejor documentación y servicios personalizados con mejor administración de recursos y cuentas.</p>	(Geiselhart, 2001)
<p>Es el "e-busines" en el gobierno. Esto se justifica porque ambos usan la misma infraestructura de hardware y en algunos casos de software. Sin embargo, existen claras diferencias entre los modelos de mercado del sector privado y del público para asumirlos de manera diferenciada.</p>	(Gisler, Günter, & Spahni, 2001)

Definición	Autor
<p>Es el uso de las TIC para promocionar un gobierno más eficiente y efectivo, facilitando servicios más accesibles, permitiendo mayor acceso a la información pública y haciendo al gobierno más responsable con el Ciudadano. El Gobierno Electrónico incluye la distribución de servicios vía Internet, teléfono, centros comunitarios (por autoservicio o soportados por otros), dispositivos sin cables y otros sistemas de comunicaciones. Pero el Gobierno Electrónico no es un atajo hacia el desarrollo económico, los ahorros de presupuesto o un gobierno eficiente. El Gobierno Electrónico no es el "BIG-BANG" un evento independiente que inmediatamente y por siempre alterará el universo del gobierno. El Gobierno Electrónico es un proceso –llamémoslo "e-volución"- y una herramienta que tiene unos costos y riesgos financieros y políticos.</p>	(Hachigian, 2002)
<p>El Gobierno Electrónico es el uso de las TIC para alcanzar el buen gobierno, integrando el Ciudadano, los procesos, la información y la tecnología para el logro de los objetivos de gobierno. El Gobierno Electrónico ofrece una nueva forma de soportar el mejoramiento del gobierno, conectando al Ciudadano, construyendo interacciones con y entre la sociedad civil.</p>	(Heeks, 2001)
<p>Son las actividades de gobierno usando tecnologías computacionales para proveer información y servicios al Ciudadano.</p>	(Hinnat & Moon, 2001)
<p>El Gobierno Electrónico tiene que ver con compartir información. Pero compartir de una manera diferente, utilizando tecnología para asegurar que el Ciudadano tenga acceso y pueda usarla. Además centrada como un servicio para el Ciudadano. No es algo nuevo, es una manera diferente de permitir al Ciudadano que indique cuáles son sus preocupaciones.</p>	(Hobbs, 2001)
<p>La distribución de servicios en línea nunca ha tenido tanta importancia en la agenda política como ahora. Desde el Reino Unido hasta los Estados Unidos de Norteamérica, de Bélgica a Brasil y de Malasia a Méjico, los gobiernos están hablando de los beneficios que pueden obtenerse al migrar los servicios basados en papel y de interacción cara a cara hacia Internet. Los gobiernos también entienden que estos servicios deben centrarse en el Ciudadano, deben ser efectivos en costo, fáciles de usar y de valor agregado para el Ciudadano, las empresas y el mismo gobierno. Las agencias como silos aún dominan el ámbito gubernamental y como resultado, aún los países líderes, se encuentran a medio camino de alcanzar el potencial completo de servicio en línea.</p>	(Hunter & Jupp, 2001)
<p>El Gobierno Electrónico tiene que ver con la transformación del gobierno. Una gran cantidad de personas lo identifican con proveer información, ya que es lo más fácil de hacer. De hecho es una de las cosas más importantes y no necesariamente la más fácil, porque no sólo es disponer la información en la WEB, es ponerla de manera que sea fácil de encontrar y de usar. De otro lado, proveer servicios electrónicamente también es importante. Finalmente, y tal vez lo más importante, es un estándar para hacer más accesible y responsable al gobierno frente al Ciudadano.</p>	(Landy, 2001)
<p>Se refiere al uso de la tecnología por parte del gobierno, particularmente el uso de Internet para ampliar el acceso y distribución de los servicios e información al Ciudadano, las empresas, los empleados y otras agencias gubernamentales. Tiene la capacidad de construir mejores relaciones entre el gobierno y el público, haciendo más suave, más fácil y más eficiente su interacción.</p>	(Layne & Lee, 2001)

Definición	Autor
<p>La definición puede variar levemente entre organizaciones, debido a sus valores, objetivos y cultura, pero es importante entender que el Gobierno Electrónico es más que un sitio WEB, correo electrónico o procesamiento de transacciones vía Internet. Muchos proveedores de tecnología focalizan sus ofrecimientos en estas áreas, pero las organizaciones que no revisen todas las implicaciones del Gobierno Electrónico no obtendrán sus verdaderos beneficios y no estarán preparadas para servir al Ciudadano digital que está naciendo. Existen tres (3) áreas que deben tenerse en cuenta por parte del Gobierno Electrónico:</p> <p>Prestación de servicios Democracia digital Desarrollo económico.</p>	(Lowery, 2001)
<p>Es una forma de distribuir los servicios del gobierno al público en general usando Internet sin que el público tenga que ir a una oficina o tenga contacto directo con una persona o contacto telefónico con un empleado gubernamental.</p>	(Matthew, 2001)
<p>El Gobierno Electrónico es el uso de la tecnología, principalmente Internet, para permitir al Ciudadano, empresas, empleados y otros gobiernos, el acceso a la información y los servicios. Inicialmente con focalización en el acceso y distribución y posteriormente aplicada en actividades transaccionales.</p>	(McClure, 2001)
<p>Es la información correcta en el momento correcto para la persona correcta en el formato correcto. La tecnología es la herramienta y no el fin.</p>	(Myers, 2001)
<p>El término Gobierno Electrónico se centra en el uso de las TIC por parte de los gobierno en todas las funciones gubernamentales. En particular, el potencial de comunicación en red que provee Internet y las tecnologías relacionadas, ofrecen la capacidad de transformar la estructura y operación del gobierno. El Gobierno Electrónico tiene la característica de ser el mayor elemento potenciador para permitir asumir buenas practicas de gobierno.</p>	(OECD, 2001a)
<p>El Gobierno Electrónico es disponer todos los servicios posibles, incluida la democracia, al Ciudadano, las empresas y a la comunidad en el momento y lugar de su conveniencia. Es decir, disponer de una ventanilla única para entregar transacciones e información de alto valor.</p>	(Peck, 2001)
<p>Muy ampliamente definido, es el uso de las TIC en el sector público. Más específicamente, es el uso de Internet y de la WEB para proveer servicios e información gubernamentales al Ciudadano.</p>	(Ronaghan, 2002)
<p>El Gobierno Electrónico atraviesa muchas áreas de política, incluidas la privacidad, la "Brecha Digital", el acceso a la información gubernamental, la administración pública, la prestación de servicios y la seguridad de la información. Tiene el potencial de conectar de manera más directa los gobiernos con el Ciudadano de tal forma que abre nuevas oportunidades y plantea nuevos retos.</p>	(Seifert & Petersen, 2001)
<p>Son los servicios gubernamentales en línea, lo que significa que cualquier interacción con alguna agencia del gobierno se realiza a través de Internet o la WWW.</p>	(Shutter & Graffenreid, 2000)
<p>Es la aplicación de las TIC para transformar la eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad de los intercambios de transacciones e información entre agencias gubernamentales y entre el gobierno y el Ciudadano o empresas, además del empoderamiento del Ciudadano a través del acceso y uso de la información.</p>	(Tambouris, Gorilas, & Boukis, 2001)

Definición	Autor
<p>El Ciudadano y las empresas europeas tienen interés en poder disponer de un acceso mejor y más fácil a la información del sector público. Una forma de realizar este objetivo es hacer un mejor uso de Internet. Si se mejorase la disponibilidad de la información pública en línea, Internet ganaría en aceptación en la vida cotidiana, lo que impulsaría el número de usuarios, con el consiguiente beneficio colateral de incrementar la participación en la sociedad de la información. Las posibilidades que ofrece Internet podrían explotarse para realizar el objetivo enunciado en el Tratado de Ámsterdam de garantizar la transparencia de la actuación y de la toma de decisiones de las instituciones comunitarias, además de asegurar que estas decisiones son adoptadas de la forma más abierta posible.</p>	<p>(Unión Europea, 2000)</p>
<p>Desde una perspectiva de empresa, es la aplicación de las TIC para mejorar, transformar o redefinir cualquier forma de intercambio de recursos e información entre compañías, agencias gubernamentales, Ciudadanos, proveedores y otros participantes, desarrollando y manteniendo sistemas interorganizacionales, organizaciones virtuales y acuerdos interinstitucionales.</p>	<p>(Wasenaar, 2000)</p>
<p>Es el uso de las TIC para promover un gobierno más eficiente y efectivo en costos, facilitando servicios gubernamentales más convenientes, permitiendo un mayor acceso a la información y haciendo al gobierno más responsable con el Ciudadano.</p>	<p>(Wescott, Pizarro, & Schiavo-Campo, 2001)</p>
<p>La información moderna y las tecnologías de la comunicación ofrecen la perspectiva de grandes mejoras en la velocidad y eficacia con que el gobierno se comunica con el Ciudadano. Haciendo a los gobiernos más accesibles y responsables, el Gobierno Electrónico puede ayudar a incrementar la confianza del Ciudadano en aquellos que lo gobiernan.</p>	<p>(WITSA, 2001)</p>
<p>El Gobierno Electrónico no es simplemente asumir la tecnología. Es un Estado mental que implica comunicar al Ciudadano con el gobierno para obtener ciertos objetivos. La transformación es lo más importante, aún por encima de los servicios. El impacto real es la transformación en un gobierno diferente, difícil de alcanzar, que provea servicios modernos y diferentes de los que actualmente se están proveyendo.</p>	<p>(Wohlleben, 2001)</p>
<p>El Gobierno Electrónico se refiere al uso por parte de las agencias gubernamentales de las TIC, que tienen la capacidad de transformar las relaciones con el Ciudadano, las empresas y otras agencias gubernamentales. Estas tecnologías pueden servir para una amplia gama de objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar distribución de servicios gubernamentales al Ciudadano Mejorar la interacción con las empresas y la industria Empoderar al Ciudadano mediante el acceso a la información o Crear una Gestión Pública más eficiente. <p>Los beneficios resultantes pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menos corrupción Incremento de la transparencia Mayor conveniencia Crecimiento de las utilidades y Reducción de costos. <p>Tradicionalmente la interacción entre el Ciudadano o las empresas y el gobierno se realizaba en una oficina gubernamental. Con las TIC es posible localizar los centros de servicio más cerca del Ciudadano. Estos centros pueden ser kioscos de autoservicio en una agencia gubernamental o más cercana al Ciudadano, mediante el uso de los ordenadores en casa u oficina.</p>	<p>http://www1.worldbank.org/publicsector/egov/definition.htm (4 de julio, 2002)</p>

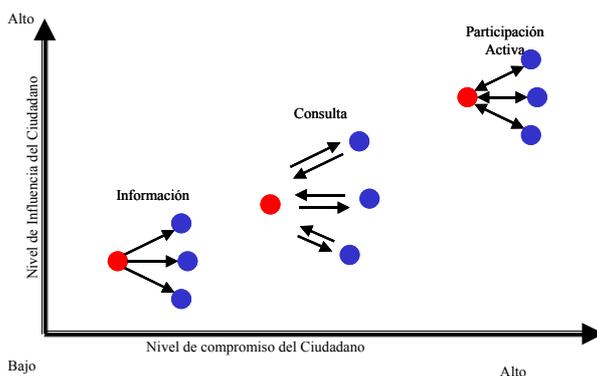
Nivel de detalle de los estudios de *e-readiness*

		CSPP	CID	APEC	WITSA	McConnell	Crenshaw & Robinson	CIDCM	Mosaic
Tecnología	Infraestructura	2	3	3	1	2	2	2	3
	Costos	0	2	3	1	2	0	1	1
	Velocidad y calidad	2	2	3	0	2	0	1	2
	Otras características tecnológicas	0	3	3	0	1	0	2	2
Economía	Uso en los negocios	1	2	2	2	0	0	1	1
	Comercio electrónico	1	2	3	3	1	0	0	1
	Mercado / Privatización	2	0	3	1	2	0	2	3
	Comercio exterior e inversión extranjera	0	0	3	0	2	2	2	2
	Otros factores económicos	0	0	3	3	1	0	2	2
Gobierno	Políticas y regulaciones	1	2	3	2	3	0	3	2
	Gobierno Electrónico	1	2	1	0	2	0	1	1
	Democracia y apertura política	0	0	0	0	2	2	2	0
Educación	Uso en las escuelas	1	2	2	0	2	0	1	1
	Entrenamiento tecnológico en escuelas	1	2	2	0	2	2	1	1
	Disponibilidad de mano de obra entrenada	1	0	2	3	2	0	1	1
Social	Uso de las TIC en la vida diaria	1	2	2	0	2	2	1	2
	Uso de la tecnología en la sociedad	1	2	1	0	2	2	1	2
	Analfabetismo, pobreza y otros indicadores sociales	0	0	0	0	1	2	2	1
	Contenido local relevante	0	2	1		1	0	0	1
	Confianza de los consumidores	1	1	0	3	0	0	1	1
	Historia política, social y empresarial	0	0	0	0	2	2	3	3

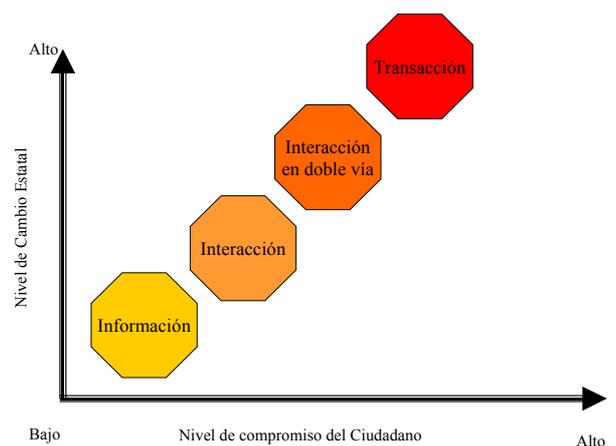
- La calificación va de "0" no cubierto hasta "3" cubierto con detalle.
- Mosaic tiene varios marcos de análisis, los resultados mostrados son agregados.

Representación gráfica de los modelos de gobierno electrónico

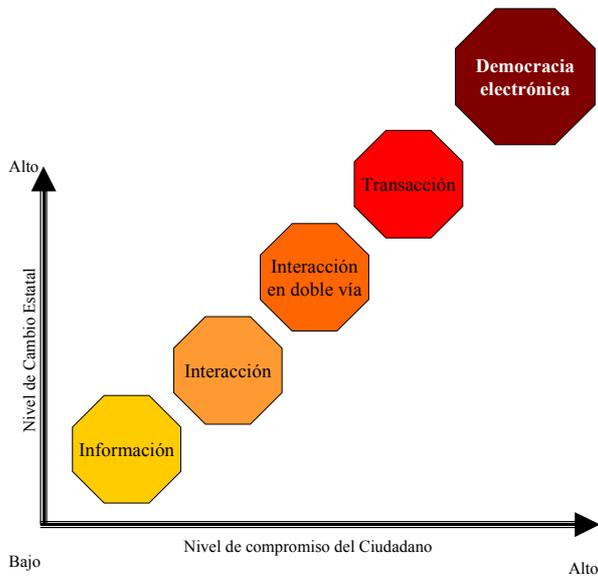
e-government: analysis framework and methodology - OECD / PUMA



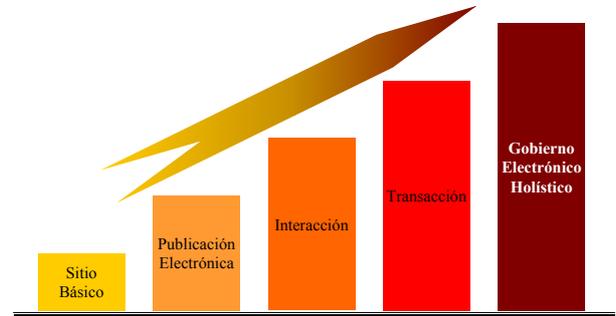
Modelo Europeo – Unión europea



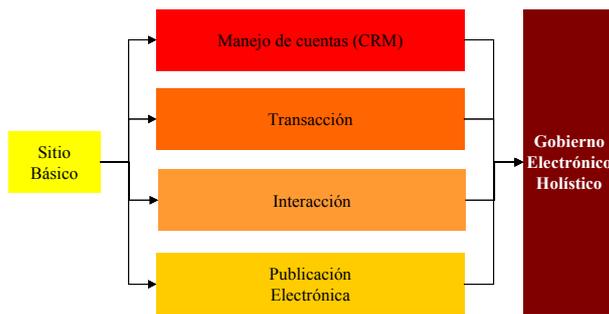
Modelo Europeo - Malta



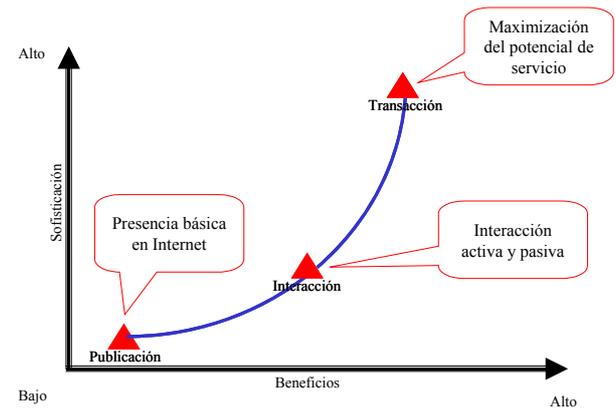
Modelo Europeo - UK - Básico



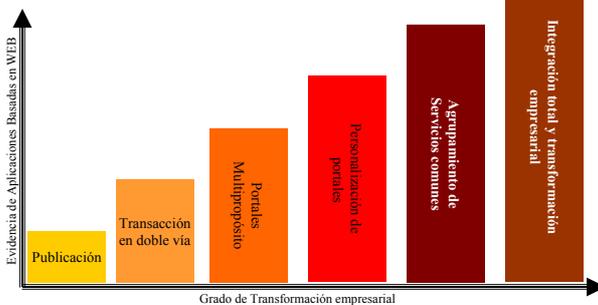
Modelo Europeo - UK – Revisado



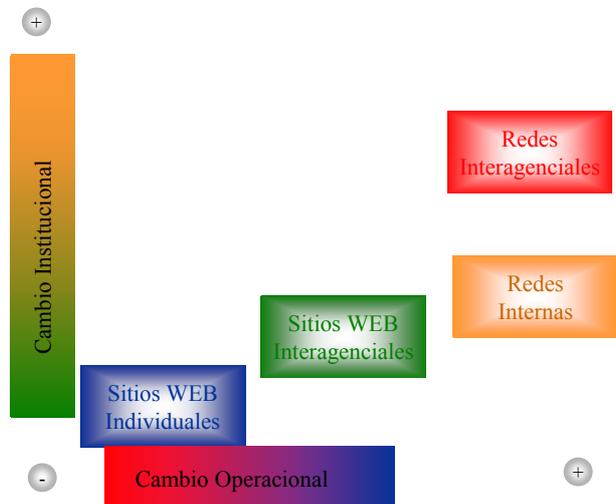
eGovernment Leadership – Accenture



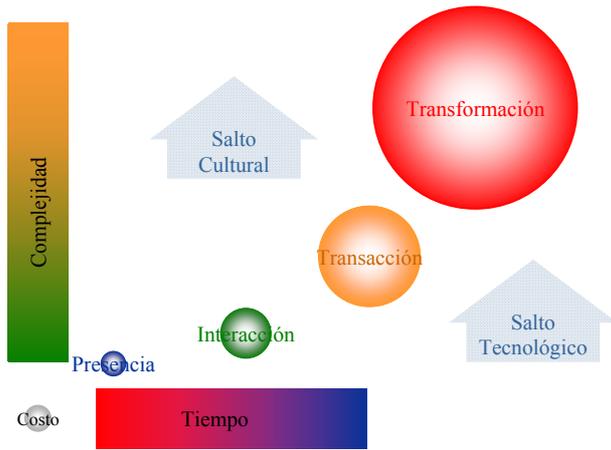
The Citizen as Customer - Deloitte Consulting and Deloitte & Touche



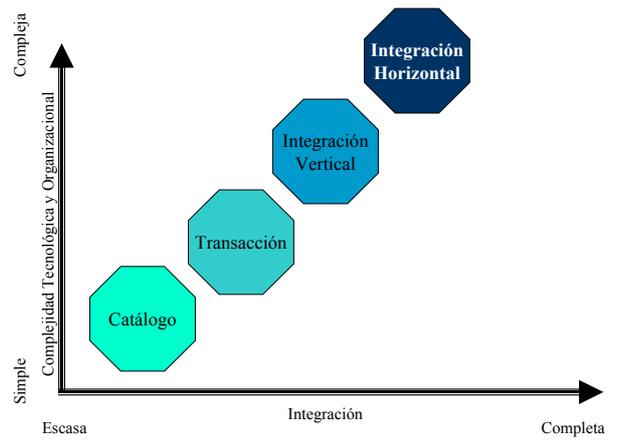
Enacting Technology - John F. Kennedy School of Government at Harvard University



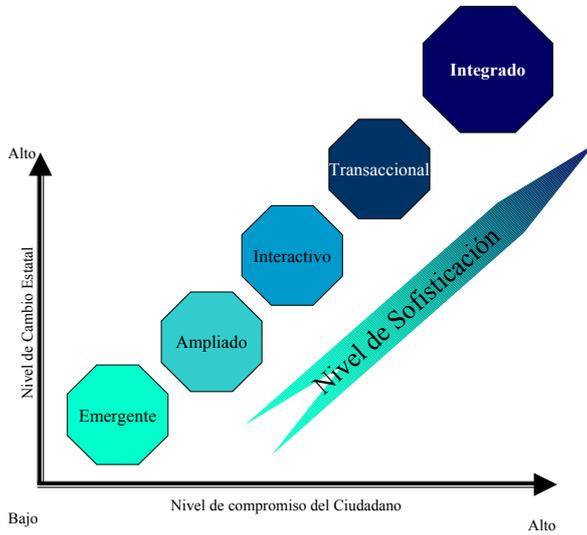
Gartner's Four Phases of E-Government Model - Gartner Group



Modelo Norteamericano - Universidad de Albany



E-government: A Global Perspective - ASPA / UN



Modelo Árabe - SURF-AS / PNUD



E-Government in the Asia Pacific Region - ADB



Cartas de interés

Informe del Departamento de Sistemas de Información - ESADE

 **ESADE**
Fundació privada

Escola Superior d'Administració i Direcció d'Empreses Facultat de Dret Escola Universitària de Turisme Sant Ignasi Escola d'Idiomes Centre de Desenvolupament Directiu

Joan Manuel Batista
Director de Investigació
ESADE

Referència: Informe del Departamento sobre el Proyecto de Investigación "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Relación Administración Pública – Ciudadano. La Declaración Electrónica de Impuestos en una Evaluación Comparativa del Caso Colombiano y un Segundo País"

Señores,

De acuerdo con los parámetros definidos en la Segunda Convocatoria de Ayudas Internas a la Investigación, nos permitimos presentar informe sobre el proyecto "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Relación Administración Pública – Ciudadano. La Declaración Electrónica de Impuestos en una Evaluación Comparativa del Caso Colombiano y un Segundo País Latinoamericano" inscrito en este Departamento y dirigida por el Dr. Lluís Olivella, con la codirección de la Dra. Mila Gasó, la tutoría interna del Dr. Alfred Vernis y la participación, como asistente de investigación, del doctorando Diego Cardona.

Considerando que:

1. El proyecto inicial de investigación fue desarrollado con la estrecha colaboración del Sr. Enric Colet, profesor de este Departamento, quien además fue el responsable de la búsqueda del equipo director.
2. De acuerdo con las cartas de presentación, se observa una clara sinergia entre distintos departamentos de ESADE: el Centro de Estudios de Europa-América Latina – CEAL, el Instituto de Dirección y Gestión Pública – IDGP, el Departamento de Política de Empresa y el Departamento de Sistemas de Información.
3. El proyecto se encuentra inscrito dentro de la línea de investigación de Gestión Pública y todos los departamentos relacionados coinciden en que los resultados consolidarán las acciones efectuadas dentro de esta línea.

Av. Pedrabes, 60-62 - 08034 Barcelona - Tel. 93 290 61 62 - Fax 93 204 91 05 - e-mail info@esade.es - http://www.esade.es

- 
4. El interés expresado por la Red en Línea de las Naciones Unidas para las Finanzas y la Administración Pública – UNPAN, la División de Reforma del Estado y Sociedad Civil del Banco Interamericano de Desarrollo – BID, el Instituto Internacional de Gobernabilidad y las diferentes instituciones estatales y académicas colombianas, aseguran su proyección internacional y la existencia de una red que potenciará la difusión e impacto de los resultados.
 5. La co-financiación, cercana al 90%, existente con la UNESCO y otras instituciones asegura la continuidad y ejecución del mismo.
 6. La organización y programación se presenta con un nivel de detalle que permite controlar la ejecución del mismo.
 7. La publicación parcial de apartados teóricos, realizada en la Revista Sotavento de la Universidad Externado de Colombia, en las memorias del I Congreso Catalán de Gestión Pública y en las memorias de la 8ª Conferencia del AIM, así como el nivel de las revistas y foros propuestos para la publicación de resultados, dan fe de la posibilidad de publicación de los resultados finales.
 8. El proyecto cumple con la doble finalidad definida en la convocatoria de incorporar un doctorando y asegurar la publicación de los resultados de la investigación.

Nos permitimos rendir informe positivo en el siguiente sentido:

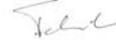
El proyecto constituye un progreso real del conocimiento y de indudable relevancia para el campo de la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito de la Gestión Pública.

Quedamos a su disposición para la ampliar la información en lo que estimen conveniente.

Cordialmente,



Xavier Busquets
Director del Departamento de
Sistemas de Información



Feliciano Sesé
Director de Investigación del
Departamento de Sistemas de
Información

Barcelona, 27 de marzo del 2003

Alfred Vernis – Tutor del Asistente de Investigación - ESADE

 **ESADE**

Escola Superior d'Administració i Direcció d'Empreses Facultat de Dret Escola Universitària de Turisme Sant Ignasi Escola d'Idiomes Centre de Desenvolupament Directiu

Universitat Ramon Llull

Doctor
Joan Manuel Batista
Director de Investigació
ESADE
E.S.D.

Apreciado Joan Manuel,

En mi calidad de Tutor interno del proyecto que realiza el alumno de doctorado, Diego Torres, "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Relación Administración Pública – Ciudadano. La Declaración Electrónica de Impuestos en una Evaluación Comparativa del Caso Colombiano y un Segundo País Latinoamericano" deseo presentarlo a consideración del comité de evaluación para su financiación parcial a través de las Ayudas Internas a la Investigación.

El mencionado proyecto se encuentra inscrito en el Departamento de Sistemas de Información y esta desarrollando temas relacionados con la línea de investigación de Gestión Pública que existe en la Escuela. El proyecto propuesto crea una sinergia importante entre, el Departamento de Sistemas de Información, el Instituto de Dirección y Gestión Pública y el Centro de Estudios Europa-América Latina, lo que asegura una difusión e impacto mayor de los resultados obtenidos, no solo en el ámbito catalán, sino en un ámbito internacional.

Es de anotar, que hasta el momento se ha logrado generar material para publicación en las memorias del I Encuentro Catalán de Gestión Pública y en la 8ª Conferencia de la AIM, y se espera obtener publicación a través del CLAD, CLADEA y el IIG.

Teniendo en cuenta las restricciones presupuestales mencionadas en varias comunicaciones relacionadas con la convocatoria, el proyecto se presenta desglosado de tal manera que sea factible asignar una financiación parcial que optimice la inversión realizada por la Escuela.

Cordialmente,



Alfred Vernis
Director de Desarrollo de Profesorado
ESADE

Barcelona, 27 de marzo de 2003

AV/nm

Av. Pedrabes, 60-62 - 08034 Barcelona - Tel. 93 290 61 62 - Fax 93 204 91 05 - e-mail info@esade.es - http://www.esade.es

Francisco Longo – Instituto de Dirección y Gestión Pública – IDGP – ESADE

Barcelona, 25 de marzo de 2003

Comité Evaluador
Ayudas Internas a la Investigación
ESADE

Asunto: Presentación Proyecto de Investigación

Sres:

Por medio de la presente deseo someter a su consideración la financiación parcial de la investigación "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Relación Administración Pública – Ciudadano. La Declaración Electrónica de Impuestos en una Evaluación Comparativa del Caso Colombiano y un Segundo País Latinoamericano" dirigida por el Dr. Lluís Olivella, codirigida por la Dra. Mila Gasó y en la que participa como asistente de investigación el doctorando sr. Diego Cardona.

Conozco la actividad investigadora del Sr. Cardona, en mi función de evaluador de su paper de investigación "El gobierno electrónico. Una revisión de fuentes de información", cuyos contenidos fundamentales se presentaron durante el I Congreso Catalán de Gestión Pública, y por tanto, considero que los resultados finales del proyecto propuesto, apoyarán de manera indudable las líneas de investigación sobre Gestión Pública que impulsamos desde el IDGP.

Quedo a su disposición para ampliar la información en lo que resulte necesario.



Francisco Longo
Director
Instituto de Dirección y Gestión Pública

Albert Serra – Instituto de Dirección y Gestión Pública – IDGP - ESADE



Enric Colet – Departamento de Sistemas de Información de ESADE



Agustín Ulled – Centro de Estudios Europa América Latina – CEAL - ESADE



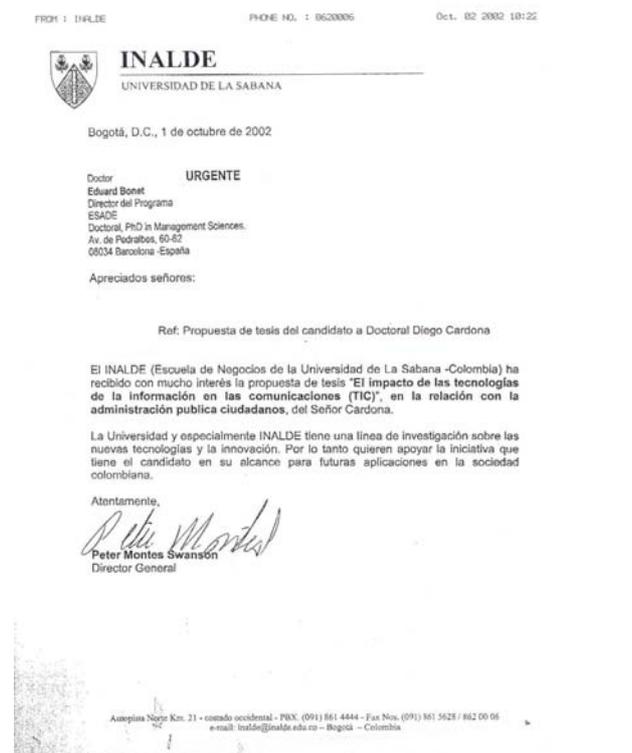
Marcell Planellas – Departamento de Política de Empresa de ESADE



Diana Cabrera – Universidad Externado de Colombia



Peter Montes – INALDE – Universidad de la Sabana Colombia



Juan Carlos Salazar – Departamento Nacional de Planeación – Colombia



Luz Emilse Rincón – Departamento
Administrativo Nacional de Estadística –
Colombia

Carlos Eduardo Balén – Ministerio de
Comunicaciones – Colombia



Bogotá, 10 de Enero de 2001

Señores
Junta de Becas
Universidad Ramon Llull – Banco Santander
Barcelona

Apreciados Señores:

Por medio de la presente me permito informar que conozco al Ingeniero Diego Fernando Cardona Madariaga desde el año de 1992, cuando trabajamos juntos en el proyecto del XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda, desarrollado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, donde él se desempeñó como Director de Sistemas, posteriormente se desempeñó como Jefe del Sistema Automatizado de Información Geoespacial – SAIG y finalmente actuó como Director del Sistema de Información Nacional y Territorial – SINT, ente responsable del diseño y montaje de un sistema integral de información para el estado colombiano.

Posteriormente, hemos mantenido una cercana relación profesional en los diferentes proyectos en los que he participado en el tema de Tecnología de la Información aplicada en el Estado y en el sector privado, obteniendo juntos una experiencia importante en la realidad del montaje de este tipo de proyectos.

Conociendo las capacidades profesionales y de compromiso de Diego, así como el proyecto inicial de Tesis que ha puesto a su consideración y en mi condición de responsable de la información Geoespacial del Estado, me permito recomendar amplia e incondicionalmente a Diego para que sea beneficiario del programa de Becas por ustedes administrado, en la seguridad de que los resultados del proyecto, serán de inmenso beneficio para el país.

Finalmente, cualquier inquietud al respecto de la presente información, no duden en comunicarse y con gusto la aclararé.

Cordialmente,


LUZ EMILSE RINCÓN MEDRANO
Directora de Información Geoespacial
lriconcom@dane.gov.co
DANE

Transmisal 45 No. 26-76 Interio 1. CAN, consultar 222 11 00, AA, 80043, fax 222 23 05, e-mail: dane@dane.gov.co Bogotá, D.C. - Colombia



Bogotá, 5 de Enero del 2001

Señores
Consejo Becario
Universidad Ramón Llull – Banco Santander
Barcelona

Asunto: Recomendación Diego Cardona

Distinguidos Señores:

En mi calidad de Director del Proyecto Compartel de Telecomunicaciones Sociales, proyecto que pretende facilitar el acceso a las redes de telecomunicaciones a todos los habitantes de Colombia dentro del concepto de Acceso Universal en el marco de la política de Estado consignada en los documentos CONPES 3032 de 1999 y 3072 de 2000, me permito informar a ustedes que el proyecto inicial de Tesis que ha puesto a su consideración el Doctorando Diego Fernando Cardona Madariaga es de gran interés para evaluar el impacto de este importante proyecto del Gobierno Colombiano.

Conozco al Ingeniero Cardona desde el año 1988, cuando asistí como estudiante a mi clase de Planeación y Control de Proyectos en la Universidad de los Andes y posteriormente a través de diferentes encuentros en los que he seguido su trayectoria académica y profesional.

Conociendo las capacidades profesionales y de compromiso de Diego me permito recomendarlo ampliamente para que sea beneficiario del programa de Becas por ustedes administrado, en la seguridad de que los resultados del proyecto, serán de inmenso beneficio para el país y en particular para la evaluación del Impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información en el Desarrollo Económico, Social, Cultural y Académico de Latinoamérica, objeto de la convocatoria.

Finalmente, cualquier inquietud al respecto de la presente información, no duden en comunicarse y con gusto la aclararé.

Cordialmente,


Carlos Eduardo Balén y Valenzuela

Gerencia del Programa Compartel
Edificio Murillo, Torre Pisos 5
Tel. 464-2600 ext. 3327
Santafé de Bogotá, Colombia

Página 1 de 1 - Marzo 9 de 2000.

Kethy Jáuregui – Escuela de Negocios para Graduados – ESAN – Perú



Lima, 9 de enero del 2004

Doctor
Alfred Vernis Domenech
Director Desarrollo de Profesorado
ESADE
Barcelona - España

Estimado Dr. Vernis:

Por medio de la presente, me permito recomendar ampliamente a Don Diego Cardona para la posición de profesor en el Departamento de Sistemas de Información.

Al señor Cardona, lo conozco desde su participación en el I coloquio predoctoral latinoamericano, realizado en el marco de la XXXVIII Asamblea Anual de CLADEA "Gerencia: Retos y Nuevos Paradigmas", en Lima organizado por ESAN y el apoyo de ESADE, Fundación Getulio Vargas y EGADE (ITESM). En el Coloquio, el señor Cardona realizó una presentación excelente del avance de su tesis doctoral. Además, en ESAN nos realizó una presentación a nuestros doctorandos del Programa Doctoral ESADE-ESAN sobre su experiencia doctoral y sobre el examen del DEA, lo cual fue muy bien evaluado por nuestros doctorandos.

En estas dos actividades, el señor Cardona nos demostró una excelente capacidad docente acorde con su extensa experiencia como conferencista y profesor universitario que conozco por referencia.

Cabe mencionar que ESAN está colaborando en el proceso de recolección de datos de su tesis doctoral. Esta colaboración se decidió después de estudiar su proyecto de investigación desde su perspectiva metodológica, teórica y operativa, con lo cual demostró su gran capacidad y madurez investigadora.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes.

Cordialmente,


Kethy Jáuregui, Ph. D.
Director Asociado
Programa Doctoral ESADE-ESAN
Escuela de Administración de Negocios para Graduados, ESAN
Casilla Postal 1846, Lima 100, Perú
T: 51-1-3177200
F: 51-1-3451328
www.esan.edu.pe
kjaturegui@esan.edu.pe

Rodolfo Uribe – Unidad de Información y Análisis Financiero - Colombia

Unidad Administrativa Especial de Información y Análisis Financiero

Bogotá D.C., Enero de 16 del 2001.

Señores
CONSEJO BECARIO
Universitat Ramon Llull – Banco Santander
Barcelona

Respetados Señores:

Como experto en el tema de la aplicación de tecnología en el estado colombiano, he conocido el proyecto de tesis de doctorado que el Señor Diego Fernando Cardona Madariaga a puesto a su consideración y lo considero de la mayor importancia e interés para el desarrollo del país.

Conozco a Diego desde 1991, época en la que me colaboró estrechamente para realizar el montaje tecnológico requerido para el procesamiento del XVI Censo de Población y V de Vivienda, realizado en todo el país y el montaje del Sistema Automatizado de Información Geoestadístico – SAIG, como elemento fundamental del montaje del Sistema de Información Nacional y Territorial – SINT, proyectos realizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE, ente que se responsabilizó del manejo de la Información Estratégica del Estado, según la reestructuración administrativa que desarrolló como su Director General. Posteriormente me ha acompañado en mi actividad como consultor internacional en aplicación de tecnología en empresas estatales en Latinoamérica, en particular en el proyecto del diseño del Sistema de Información de la Asociación Nacional de Acueductos – ANDA del Salvador, ejecutado con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo y en el Diseño del Sistema de Información de la Unidad de Información y Análisis Financiero del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – UIAF, ejecutado con recursos del Sistema Interagencial de Naciones Unidas, del cual soy su actual Director.

De esta larga relación personal y profesional, puedo concluir que Diego tiene la capacidad de Investigación requerida para adelantar el proyecto que ustedes están evaluando y desde mi posición en el Estado, tengo la seguridad de que sus resultados serán de inmenso beneficio para el país.

En los anteriores términos, no dudo en recomendar amplia e incondicionalmente a Diego para que sea beneficiario del programa que ustedes administran, con la

Unidad Administrativa Especial de Información y Análisis Financiero
Cr 7 N° 74 – 5654, P18, Bogotá D.C. - Colombia
Tel: +57-1-3132973/3132932/3131171 Fax: +57-1-3133297
Email: uiacolombia@hotmail.com

Unidad Administrativa Especial de Información y Análisis Financiero

seguridad de que él actuará como un multiplicador de los conocimientos que adquiera, una vez retorne al país.

Cordialmente,



RODOLFO URIBE URIBE
Director General

Unidad Administrativa Especial de Información y Análisis Financiero
Cr 7 N° 74 – 5654, P18, Bogotá D.C. - Colombia
Tel: +57-1-3132973/3132932/3131171 Fax: +57-1-3133297
Email: uiacolombia@hotmail.com

Certificado beca cátedra UNESCO



Universitat Ramon Llull
Rectorat

Universitat Ramon Llull

26 SET. 2003

ENTRADA SORTIDA
Núm. Núm. *16 R*

Como Rectora de la Universitat Ramon Llull

CERTIFICO:

Que el Sr. Diego Fernando Cardona Madariaga, Licenciado en Ingeniería Civil y ciudadano colombiano, tiene concedida una beca para realizar y completar los estudios de doctorado sobre el tema "Método de evaluación de los sistemas de acceso de los ciudadanos a la información pública del Estado mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en Latinoamérica", en la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE) de la Universitat Ramon Llull.

- La cuantía de la beca es de 8.654,57 euros anuales, durante 3 años, en 36 mensualidades. La entrega de la última mensualidad tendrá carácter de anticipo condicionado a la obtención del grado de doctor mediante la defensa de la correspondiente tesis doctoral. Sobre la cuantía de la beca se está realizando la retención fiscal que exige la legislación española. Cada mensualidad está siendo librada al becario durante los diez primeros días de cada mes.
- El becario está exento del pago de los costes académicos de matriculación en el correspondiente programa de doctorado.
- Durante el periodo de disfrute de la beca, es imprescindible la dedicación exclusiva a la realización del doctorado.
- La beca se concedió por un periodo de tres años, al menos dos de los cuales el becario deberá permanecer en Barcelona durante los periodos lectivos de cada curso académico, que se extienden desde principios de septiembre o de octubre hasta finales de junio y realizar el trabajo de investigación en el centro correspondiente, de acuerdo con el programa de doctorado escogido.
- El periodo de los tres años de la beca, y el libramiento de sus correspondientes mensualidades empezó en septiembre de 2001.

Y para que así conste, firmo el presente certificado en Barcelona, a 25 de octubre de 2003.



Esther Giménez-Salinas
Rectora

C. Casanell, 1-3
08022 Barcelona
Tel. 93 430 422 200
Fax 93 430 422 209
Email: ar@uao.es
www.uao.es



Universitat Ramon Llull

Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas ESADE – Curso 2002-2003

**ACTA DE EVALUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO-
DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS-DEA**

El tribunal compuesto por :

Dr. Jordi Montaña (Presidente)
Dr. Àngel Castilleira (Secretari)
Dr. Alfons Sauquet (Vocal)

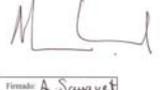
y los miembros suplentes:

Dr. Eduard Bonet
Dr. Jaume Filella
Dr. Josep Gallifa

correspondiente al Programa de Doctorado de *Management Sciences*: Dirección de Empresas de la Universitat Ramon Llull en la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (ESADE) en el Departamento de *Administración y Dirección de Empresas (ESADE)* y en el área de conocimiento *650-Organización de Empresas*, acuerda otorgar el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) a *Diego Fernando Cardona Madariaga* con pasaporte nº 79443448, con la calificación de

SABRESAVENTE

Y para que así conste firman este documento en Barcelona el 10 de Octubre del 2002.

El/La Presidente/a	El/La Secretari/a	El/La Vocal
		
Firmado: J. MONTAÑA	Firmado: A. CASTILLEIRA	Firmado: A. SAUQUET

Director del Programa



Firmado: **X. ROVIRA** (Directora ASADE)

C. Casanell, 1-3
08022 Barcelona
Tel. 93 430 422 200
Fax 93 430 422 209
Email: ar@uao.es
www.uao.es

Certificado DEA

Encuesta Ciudadano

Pantalla de llamado

Detalle

Presentación | I. Descriptivas | II. Infraestructura | III. Gobierno | IV. Percepción | V. Expectativa | Cierre

Independiente mi nombre es Independiente

Se encuentra Independiente

1. Si

0. No

¿Podría comunicarme con una persona mayor de 18 años?

1. Si

0. No

Independiente mi nombre es Independiente

este número telefónico ha sido elegido aleatoriamente del directorio telefónico para una investigación sobre el impacto de la tecnología en la relación administración pública ciudadano que adelantan la Universidad Externado de Colombia, la ESAN de Perú y ESADE de España. ¿Podría disponer de 10 minutos de su tiempo para contestar una encuesta?. Le informamos que la encuesta es confidencial y que la información recolectada se registrará por las leyes de protección de datos existentes.

1. Si

0. No

¿Podría llamarle en otro momento o a otro teléfono?

1. Si

0. No

Pantalla de descriptivas

Detalle

I. Descriptivas | II. Infraestructura | III. Gobierno | IV. Percepción | V. Expectativa | Cierre

1. ¿Cuál es su teléfono? telefono

2. ¿Cuál es su país de residencia habitual? pais

2.1 ¿En que zona del país reside? region

3. ¿Cuál es su edad en años cumplidos? Edad

4. ¿Cuál es su sexo?

0. Mujer

1. Hombre

5. ¿Cuál es su máximo nivel educativo alcanzado?

0. Ninguno

1. Primaria

2. Secundaria

3. Técnica

4. Universitaria

5. Postgrado

6. ¿Cuál es su actual situación laboral?

1. Desempleado

2. Trabajador

3. Estudiante

4. Trabajador - Estudiante

5. Trabajador familiar sin remuneración

6. Jubilado - Pensionista

98. Otra Laboral_otros

7. Principalmente, ¿Con cuál área del conocimiento se identifica?

1. Física, Materiales y Ciencias de la tierra

2. Química

3. Recursos naturales

4. Salud

5. Ingeniería

6. Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

7. Derecho, economía y sociales

8. ¿En qué zona se encuentra su vivienda habitual?

0. Urbano

1. Rural

9. ¿En qué estrato socioeconómico está clasificada su vivienda habitual?

0. Bajo-Bajo

1. Bajo

2. Medio-Bajo

3. Medio

4. Medio-Alto

5. Alto

6. Alto-Alto

Siguiente página

Pantalla de infraestructura

Detalle

I. Descriptivas II. Infraestructura III. Gobierno IV. Percepción V. Expectativa Cierre

Identifique su grado de conformidad con las siguientes frases.

Considero que...

	No Aplica	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente acuerdo
1. ... Internet es complicado.	<input type="radio"/>					
2. ... tengo buenos conocimientos de informática.	<input type="radio"/>					
3. ... el sistema de pagos electrónicos es confiable.	<input type="radio"/>					
4. ... cuando algo innovador en tecnología sale al mercado, se debe usar inmediatamente.	<input type="radio"/>					

5. ¿Tiene computador en su vivienda habitual?

0. No

1. Si

5.1 Aproximadamente, ¿Hace cuantos años tiene el computador más reciente?

Antigüedad

6. ¿Tiene conexión a Internet en su vivienda habitual?

0. No

6.1 Principalmente, ¿Por qué motivo?

1. Desinterés personal

2. Falta de información

3. Falta de dispositivos

4. Costos (infraestructura o tarifa)

98. Otros Problemas_otros

6.2 ¿Tiene otra posibilidad de conexión?

0. No

1. Si

1. Si

6.3 ¿Qué tipo de conexión a Internet usa?

1. Línea telefónica conmutada o RDSI

2. Línea ADSL o Cable

98. Otras Velocidad_otros

99. NS/NR

Siguiente página

6.4 Aproximadamente en promedio semanal, ¿Cuántas horas permanece conectado a Internet?

Horas

Pantalla de gobierno

Detalle

I. Descriptivas II. Infraestructura III. Gobierno IV. Percepción V. Expectativa Cierre

En las siguientes preguntas seleccione una única opción; la que más le interesa.

1. Si tuviera que interactuar con la administración pública...

1.1. ¿En qué área lo desearía hacer?

1. Salud 2. Educación

3. Cultura 4. Impuestos

5. Empleo 6. Vehículos/transporte

7. Seguridad 8. Recreación/turismo

9. Emergencias 10. Servicios públicos

98. Otros Temas_otros

1.2. ¿Qué es lo que más desearía hacer?

1. Consultar o enviar información

2. Solicitar servicios

3. Realizar registros

4. Realizar trámites

5. Participar en procesos democráticos

98. Otros Procesos_otros

1.3. ¿Cómo preferiría hacerlo?

1. Personalmente

2. Vía Correo tradicional

3. Vía Teléfono fijo

4. Vía Teléfono celular

5. Vía WEB - email - Internet

6. Vía Kioscos

7. Vía TV Digital

98. Otros Preferencia_otros

2. ¿Ha usado servicios vía Internet para interactuar con la administración pública?

0. No

1. Si

2.1. Aproximadamente, ¿Cuántas paginas Internet de la administración pública conoce?

Paginas

Identifique su grado de conformidad con las siguientes frases.

Considero que los servicios ofrecidos por la administración pública vía Internet...

	No Aplica	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente acuerdo
2.2. ... se deben usar continuamente.	<input type="radio"/>					
2.3. ... son excelentes.	<input type="radio"/>					
2.4. ... han mejorado mi relación con la administración pública.	<input type="radio"/>					

Identifique su grado de conformidad con la siguiente frase. En caso de interactuar con la administración pública vía Internet

2.5. ... esperarí tener una excelente relación

	No Aplica	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente acuerdo
2.5. ... esperarí tener una excelente relación	<input type="radio"/>					

2.6 ¿Ha usado estos servicios en temas de impuestos?

0. No

1. Si

Siguiente página

Pantalla de percepción

Detalle						
I. Descriptivas	II. Infraestructura	III. Gobierno	IV. Percepción	V. Expectativa	Cierre	
Identifique su grado de conformidad con las siguientes frases.						
Considero que cuando he interactuado con la administración pública vía Internet ...						
	No Aplica	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente acuerdo
1. ... la información transmitida ha permanecido confidencial.	<input type="radio"/>					
2. ... el resultado ha sido equivalente o mejor al obtenido con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					
3. ... el proceso ha sido equivalente o mejor al ejecutado con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					
4. ... la administración pública me ha identificado correctamente.	<input type="radio"/>					
5. ... he podido realizar más trámites completos que con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					
6. ... la administración pública no ha negado la recepción de información que he enviado.	<input type="radio"/>					
7. ... el proceso ejecutado ha tenido un claro responsable.	<input type="radio"/>					
8. ... no se ha violado mi privacidad.	<input type="radio"/>					
9. ... el proceso ejecutado ha sido seguro.	<input type="radio"/>					
10. ... se ha incrementado la credibilidad de la administración pública.	<input type="radio"/>					
11. ... he tenido disponibilidad de la administración pública 24 horas, 7 días a la semana.	<input type="radio"/>					
12. ... ha habido reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la administración pública	<input type="radio"/>					
13. ... ha habido ahorro en los costos asociados a los procesos.	<input type="radio"/>					
14. ... ha habido mayor facilidad para ejecutar los procesos.	<input type="radio"/>					
15. ... he encontrado procesos de acuerdo con mis necesidades.	<input type="radio"/>					
16. ... se ha incrementado la transparencia de la administración pública.	<input type="radio"/>					
17. ... se ha fomentado la innovación en la administración pública.	<input type="radio"/>					
18. ... se ha fomentado la integración entre instituciones de la administración pública	<input type="radio"/>					
19. ... los procesos que he encontrado han sido los más relevantes.	<input type="radio"/>					
20. ... he podido acceder a más información que con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					

Siguiente página

Pantalla de expectativas

Detalle						
I. Descriptivas	II. Infraestructura	III. Gobierno	IV. Percepción	V. Expectativa	Cierre	
Identifique su grado de conformidad con las siguientes frases.						
En caso de interactuar con la administración pública vía Internet, esperaré que...						
	No Aplica	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente acuerdo
1. ... la información transmitida permaneciera confidencial.	<input type="radio"/>					
2. ... el resultado fuera equivalente o mejor al obtenido con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					
3. ... el proceso fuera equivalente o mejor al ejecutado con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					
4. ... la administración pública me identificara correctamente.	<input type="radio"/>					
5. ... pudiera realizar más procesos completos que con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					
6. ... la administración pública no negara la recepción de información que he enviado.	<input type="radio"/>					
7. ... existiera un claro responsable del proceso que desearía ejecutar.	<input type="radio"/>					
8. ... no se violara mi privacidad.	<input type="radio"/>					
9. ... el proceso ejecutado fuera seguro.	<input type="radio"/>					
10. ... se incrementara la credibilidad de la administración pública.	<input type="radio"/>					
11. ... la disponibilidad de la administración pública fuera de 24 horas, 7 días a la semana.	<input type="radio"/>					
12. ... existiera reducción en el tiempo dedicado a mi relación con la administración pública.	<input type="radio"/>					
13. ... existiera ahorro en los costos asociados a los procesos.	<input type="radio"/>					
14. ... existiera mayor facilidad para ejecutar los procesos.	<input type="radio"/>					
15. ... pudiera encontrar procesos de acuerdo con mis necesidades.	<input type="radio"/>					
16. ... se incrementara la transparencia de la administración pública.	<input type="radio"/>					
17. ... se fomentara la innovación en la administración pública.	<input type="radio"/>					
18. ... se fomentara la integración entre instituciones de la administración pública.	<input type="radio"/>					
19. ... los procesos que se pudieran ejecutar fueran los más relevantes.	<input type="radio"/>					
20. ... pudiera acceder a más información que con medios tradicionales.	<input type="radio"/>					

Siguiente página

Pantalla de cierre

Detalle

I. Descriptivas II. Infraestructura III. Gobierno IV. Percepción V. Expectativa Cierre

1. ¿Desea agregar alguna observación?

adicional

2. ¿Permitiría que nos comunicáramos con usted vía correo electrónico?

0. No 1. Si

2.1. ¿Cuál es su correo electrónico? e-mail

observacion

Fin de la entrevista

Encuesta cobertura

Pantalla de rellamado

Detalle

Presentación I. Descriptivas II. Verificación

Independiente mi nombre es Independiente

Se encuentra Independiente

1. Si 0. No

¿Podría comunicarme con una persona mayor de 18 años?

1. Si 0. No

Independiente mi nombre es Independiente

hace pocos días se hizo una encuesta telefónica para una tesis doctoral, ¿podría verificar un par de respuestas?

1. Si 0. No

¿Podría llamarle en otro momento o a otro teléfono?

1. Si 0. No

Pantalla de descriptivas

Detalle

I. Descriptivas II. Verificación

1. ¿Cuál es su teléfono?

2. ¿Cuál es su país de residencia habitual?

4. ¿Cuál es su sexo?

0. Mujer

1. Hombre

5. ¿Cuál es su máximo nivel educativo alcanzado?

0. Ninguno

1. Primaria

2. Secundaria

3. Técnica

4. Universitaria

5. Postgrado

6. ¿Cuál es su actual situación laboral?

1. Desempleado

2. Trabajador

3. Estudiante

4. Trabajador - Estudiante

5. Trabajador familiar sin remuneración

6. Jubilado - Pensionista

98. Otra

2.1 ¿En que zona del país reside?

3. ¿Cuál es su edad en años cumplidos?

7. Principalmente, ¿Con cuál área del conocimiento se identifica?

1. Física, Materiales y Ciencias de la tierra

2. Química

3. Recursos naturales

4. Salud

5. Ingeniería

6. Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

7. Derecho, economía y sociales

8. ¿En qué zona se encuentra su vivienda habitual?

0. Urbano

1. Rural

9. ¿En qué estrato socioeconómico está clasificada su vivienda habitual?

0. Bajo-Bajo

1. Bajo

2. Medio-Bajo

3. Medio

4. Medio-Alto

5. Alto

6. Alto-Alto

Siguiente página

Pantalla de verificación

Detalle

I. Descriptivas II. Verificación

Identifique su grado de conformidad con las siguientes frases.

Considero que...

	No Aplica	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	Acuerdo	Totalmente acuerdo
1. ... Internet es complicado.	<input type="radio"/>					
2. ... los servicios de gobierno electrónico son excelentes	<input type="radio"/>					
3. ... el sistema de pagos electrónicos es confiable.	<input type="radio"/>					
4. ... mi relación con el gobierno ha mejorado gracias a los servicios electrónicos	<input type="radio"/>					

5. ¿Tiene computador en su vivienda habitual?

0. No

1. Si

5.1 Aproximadamente, ¿Hace cuantos años tiene el computador más reciente?

6. ¿Tiene conexión a Internet en su vivienda habitual?

0. No

6.1 Principalmente, ¿Por qué motivo?

1. Desinterés personal

2. Falta de información

3. Falta de dispositivos

4. Costos (infraestructura o tarifa)

98. Otros

6.2 ¿Tiene otra posibilidad de conexión?

0. No

1. Si

1. Si

6.3 ¿Qué tipo de conexión a Internet usa?

1. Línea telefónica conmutada o RDSI

2. Línea ADSL o Cable

98. Otras

99. NS/NR

6.4 Aproximadamente en promedio semanal, ¿Cuántas horas permanece conectado a Internet?

Siguiente página

Guión de la entrevista

Proyecto: Las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Relación Administración Pública – Ciudadano. La Declaración Electrónica de Impuestos en una Evaluación Comparativa del Caso Colombiano y Peruano

Responsable: Diego Cardona d.cardona.m@esade.edu

Entrevistado:

Fecha:

En los casos en los que la información proviene de segundas fuentes, existen técnicas de recolección y análisis apropiadas que algunos autores denominan documentales. Estas técnicas se pueden clasificar en clásicas, que incluyen el análisis histórico, sociológico, jurídico, etc. y las denominadas modernas que incluyen el análisis de contenido y la semántica cuantitativa (Visauta, 1989).

El análisis de contenido, es una técnica consistente en el análisis de la realidad social a través de la observación y del estudio de documentos con el objetivo de conocer los elementos fundamentales del objeto de estudio, en este caso, la implementación de proyectos de Administración Electrónica. La semántica cualitativa es una técnica consistente en el análisis de vocabulario de un texto mediante procedimientos estadísticos.

En este orden de ideas, se espera realizar un estudio en profundidad del Plan Estratégico diseñado por la institución en el apartado en el que se hacía énfasis en el papel predominante de las TIC. El análisis de dicho plan estará acompañado de la revisión de los presupuestos de la institución.

Además de la información estadística y de segunda fuente desde la perspectiva institucional, también será necesaria la recolección de información cualitativa a partir de entrevistas.

La entrevista se define como un método de investigación científica, que utiliza un proceso de comunicación verbal para recoger información en relación con una determinada finalidad (Visauta, 1989).

Por lo que hace referencia a las entrevistas personales, la modalidad a usar será la entrevista en profundidad con el director de la institución responsable de la recolección de los impuestos y con el responsable del proyecto de Administración Electrónica en dicha institución.

Las entrevistas en profundidad, permitirán obtener información detallada de los programas objeto de la evaluación y darán una visión de conjunto del funcionamiento de las instituciones responsables de la recolección de los impuestos, identificando las motivaciones, percepciones y experiencias de los responsables de la implementación de las iniciativas objeto de estudio. Es decir, permitirán averiguar cuáles han sido sus modelos mentales cognitivos y qué aspectos han determinado sus modelos mentales normativos. Por eso, de las diferentes clases de entrevista en profundidad, se ha optado por la entrevista abierta semi dirigida que garantiza flexibilidad a la hora de aclarar y responder preguntas y adaptarse más fácilmente a circunstancias concretas (Gascó, 2003). Así, en función de los resultados del análisis de contenido, se ha preparado una lista de cuestiones a tratar con el entrevistado sin seguir un orden determinado y siendo él quien guíe la conversación e introduzca los temas.

Desde la perspectiva institucional y con el objeto de ilustrar los resultados obtenidos y encuadrar las hipótesis definidas, se han planteado los siguientes temas:

1. Se siguen los lineamientos internacionales en materia de Internet en Impuestos (CIAT, 2002;Khalil et al., 2002; Hachigian, 2002; Valenti et al., 2003)
2. Objetivos del proyecto de pago electrónico de impuestos
3. Cronograma general del proyecto de pago electrónico de impuestos
4. Infraestructura del proyecto de pago electrónico de impuestos
5. Productos esperados
6. Productos logrados
7. Impactos esperados
8. Impactos logrados
9. Índice de visitas
10. Tipos de transacciones
11. Publicidad realizada
12. Ha permitido el rediseño de procesos internos
13. Ha generado elementos innovadores en la organización
14. Se ha realizado evaluación financiera del proyecto
15. Se ha realizado evaluación social del proyecto
16. Número total de contribuyentes en los tres (3) últimos ejercicios
17. Porcentaje de contribuyentes personas naturales
18. Porcentaje de contribuyentes personas jurídicas
19. Porcentaje de contribuyentes que interactúan vía electrónica
20. Porcentaje de contribuyentes personas naturales que interactúan vía electrónica
21. Porcentaje de contribuyentes personas jurídicas que interactúan vía electrónica
22. Ingresos generados en los tres (3) últimos ejercicios
23. Porcentaje de ingresos generados por personas naturales
24. Porcentaje de ingresos generados por personas jurídicas
25. Porcentaje de ingresos debidos a la interacción vía electrónica
26. Porcentaje de ingresos generados por personas naturales vía Internet
27. Porcentaje de ingresos generados por personas jurídicas vía Internet
28. Presupuesto total de la institución en los tres (3) últimos ejercicios
29. Presupuesto asignado a los proyectos de pago electrónico de impuestos
30. Legislación existente relacionada con el tema de pago electrónico de impuestos

Texto de invitaciones

A diligenciar vía WEB

Apreciado [nombre], su correo electrónico ha sido elegido aleatoriamente de la lista facilitada por [institución], como apoyo para el desarrollo de la investigación Doctoral “Las TIC en la relación Administración Pública – Ciudadano” adelantada por Diego Cardona (d000012@esade.edu) en la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas - ESADE (<http://www.esade.edu>) de la Universidad Ramón Llull en España. Esta investigación se desarrolla con el apoyo académico de la Universidad Externado de Colombia (<http://www.uexternado.edu.co>) y de la Escuela de Administración de Negocios para Graduados - ESAN del Perú (<http://www.esan.edu.pe>) y el apoyo institucional de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (<http://www.dian.gov.co>) y la Superintendencia Nacional Tributaria del Perú (<http://www.sunat.gob.pe>) Si desea conocer la propuesta de investigación la puede consultar en (<http://dsi.esade.edu/dcardona/tesis/propuesta.doc>)

Si desea colaborar en este proyecto de investigación por favor diríjase a <http://dsi.esade.edu/dcardona/formulario> y siga las instrucciones que allí recibirá. Si no desea recibir mas mensajes relacionados con este tema por favor conteste a este mensaje expresando su deseo de ser dado de baja de la lista de correo de la investigación. Le agradecemos su apoyo en esta labor académica que repercutirá en un mejor servicio por parte de [institución].

Cordialmente

Diego Cardona

Doctorando ESADE

d000012@esade.edu

De refuerzo semanal

Apreciado [nombre], en días pasados se le envió un mensaje por correo electrónico con la autorización de [institución], con el objeto de solicitar su colaboración en el diligenciamiento de una encuesta sobre temas de Gobierno Electrónico, ha transcurrido una semana desde el último mensaje y aún no observamos que haya visitado la Web de la encuesta <http://dsi.esade.edu/dcardona/formulario>, le agradecemos si puede disponer de unos minutos de su tiempo y diligencia el formulario.

Si no desea recibir mas mensajes relacionados con este tema por favor conteste a este mensaje expresando su deseo de ser dado de baja de la lista de correo de la investigación. Le agradecemos su apoyo en esta labor académica que repercutirá en un mejor servicio por parte de [institución].

Cordialmente

Diego Cardona

Doctorando ESADE

d000012@esade.edu

Comparativo de resultados de pruebas de formulario

Dato	Prueba			Descripción	Motivo Exclusión/Inclusion
	1	2	3		
Fecha	30-sep	07-oct	14-oct		
Tiempo Aprendizaje	24,45	15,55	15,18		
Tiempo Diligenciamiento	27,00	24,91	25,64		
Errores	10,27	3,45	2,36		
Tasa de errores	13,17%	4,43%	3,03%		
Satisfacción	3,5	4,0	4,5		
Variables			Modo	Modo de recolección	Requerido para diferenciar la fuente en el momento en el que se tengan varios canales de alimentación activos
	teléfono	teléfono	teléfono	Número telefónico	
	e-mail	e-mail	e-mail	e-mail del encuestado	
			País	País de residencia del encuestado	
			Región	Región de residencia del encuestado	
	Sexo	Sexo	Sexo	Sexo	
	Edad	Edad	Edad	Edad en años cumplidos	
	Nivel	Nivel	Nivel	Máximo nivel educativo alcanzado	
	Area	Area	Area	Área de formación con la cual se identifica	
	Laboral	Laboral	Laboral	Situación laboral en la semana actual	
	Laboral_otros	Laboral_otros	Laboral_otros		
	Conocimiento	Conocimiento	Conocimiento	Conocimientos de Informática	
	zona	zona	zona	Ubicación de la vivienda principal	
	Estrato	Estrato	Estrato	Estrato socio económico en el que está ubicada la vivienda principal	
	PC	PC	PC	Tenencia de PC	
	Antigüedad	Antigüedad	Antigüedad	Antigüedad en años del PC	
	Conexión	Conexión	Conexión	Conexión a Internet	
	Velocidad	Velocidad	Velocidad	Tipo de conexión	
	Velocidad_otros	Velocidad_otros	Velocidad_otros		
	Problemas	Problemas	Problemas	Motivos para no tener conexión a Internet	
Problemas_otros	Problemas_otros	Problemas_otros			
Alternativa	Alternativa	Alternativa	Conexión alternativa a Internet		

Dato	Prueba			Descripción	Motivo Exclusión/Inclusion
	1	2	3		
	Horas	Horas	Horas	Horas semanales en promedio de conexión a Internet	
	Complicado	Complicado	Complicado	Nivel de complicación de Internet	
	Preferencia	Preferencia	Preferencia	Metodología de interacción preferida para interactuar con la Administración Pública	
	Preferencia_otros	Preferencia_otros	Preferencia_otros		
	Paginas	Paginas	Paginas	Cantidad de sitios WEB conocidos de la Administración Pública	
	Interés	Interés	Interés	Uso de Internet para interactuar con la Administración Pública	
	Impuestos	Impuestos	Impuestos	Interacción con la Administración Pública vía Internet para temas de impuestos	
	Pagos	Pagos	Pagos	Confianza en pagos electrónicos	
	Nuevo	Nuevo	Nuevo	Disposición al uso de innovaciones	
	Uso	Uso	Uso	Uso continuo de los servicios ofrecidos por la Administración Pública vía Internet	
	Procesos	Procesos	Procesos	Principal proceso que desearía realizar con la Administración Pública	
	Procesos_otros	Procesos_otros	Procesos_otros		
	Temas	Temas	Temas	Principal área en las que desearía interactuar con la Administración Pública	
	Temas_otros	Temas_otros	Temas_otros		
	per_Servicios	per_Servicios	per_Servicios	Percepción de Satisfacción con el servicio recibido en estos sitios WEB	
	per_Relacion	per_Relacion	per_Relacion	Percepción de la mejora en la relación con la Administración Pública	
	per_Confidencialidad	per_Confidencialidad	per_Confidencialidad	Confianza en la confidencialidad de los datos cedidos	
	per_Fiabilidad	per_Fiabilidad	per_Fiabilidad	Confianza y Satisfacción con el hecho de que los resultados obtenidos son equivalentes	
	per_Consistencia	per_Consistencia	per_Consistencia	Confianza y Satisfacción con el hecho de que el proceso ejecutado es equivalente	

Dato	Prueba			Descripción	Motivo Exclusión/Inclusion
	1	2	3		
per_Autenticabilidad	per_Autenticabilidad	per_Autenticabilidad	per_Autenticabilidad	Confianza en el hecho de que me identifiquen correctamente	
per_Procesos	per_Procesos	per_Procesos	per_Procesos	Satisfacción con la cantidad de procesos implementados	
per_Integridad	per_Integridad			Confianza en que la información llegará completa	La integridad se mide a través del no rechazo, la garantía y la autenticabilidad
per_Rechazo	per_Rechazo	per_Rechazo	per_Rechazo	Confianza con el hecho de que no negarán el envío de información	
per_Garantia	per_Garantia			Confianza en que garantizarán los resultados	La garantía se mide con el no rechazo y la autenticabilidad
per_Privacidad	per_Privacidad	per_Privacidad	per_Privacidad	Confianza en que no se violará mi privacidad	
per_Seguridad	per_Seguridad	per_Seguridad	per_Seguridad	Confianza en que los procesos son seguros	
per_Predictibilidad	per_Predictibilidad			Satisfacción y confianza en que se sabe que resultado se va a obtener	La predictibilidad se mide a través de la consistencia
per_Disponibilidad	per_Disponibilidad	per_Disponibilidad	per_Disponibilidad	Satisfacción con la disponibilidad del servicio	
per_Tiempo	per_Tiempo	per_Tiempo	per_Tiempo	Satisfacción con la reducción de tiempo obtenida	
per_Costo	per_Costo	per_Costo	per_Costo	Satisfacción con la reducción de costo obtenida	
per_Facilidad	per_Facilidad	per_Facilidad	per_Facilidad	Satisfacción con la facilidad para encontrar y desarrollar procesos que son relevantes	
per_Medida	per_Medida	per_Medida	per_Medida	Satisfacción con los procesos por estar adecuados a mis necesidades y son relevantes	
per_Transparencia	per_Transparencia	per_Transparencia	per_Transparencia	Satisfacción con el incremento de la transparencia	
per_Innovacion	per_Innovacion	per_Innovacion	per_Innovacion	Satisfacción con la innovación implementada y su Relevancia	
per_Integracion	per_Integracion	per_Integracion	per_Integracion	Satisfacción con la integración entre instituciones	
per_Pertinencia	per_Pertinencia	per_Pertinencia	per_Pertinencia	Satisfacción porque los procesos que encuentro son relevantes	
per_Formularios	per_Formularios	per_Formularios	per_Formularios	Satisfacción con el acceso existente a la información	

Dato	Prueba			Descripción	Motivo Exclusión/Inclusion
	1	2	3		
per_Busqueda				Satisfacción con la facilidad para encontrar procesos que son relevantes	La búsqueda se mide a través de la facilidad
per_Legitimidad	per_Legitimidad	per_Legitimidad	per_Legitimidad	Relevancia del responsable de implementar el proyecto	
per_Credibilidad	per_Credibilidad	per_Credibilidad	per_Credibilidad	Relevancia de la credibilidad de la Administración Pública	
exp_Confidencialidad	exp_Confidencialidad	exp_Confidencialidad	exp_Confidencialidad	Deseo de confidencialidad de los datos cedidos	
exp_Fiabilidad	exp_Fiabilidad	exp_Fiabilidad	exp_Fiabilidad	Deseo de unos resultados equivalentes con los obtenidos normalmente	
exp_Consistencia	exp_Consistencia	exp_Consistencia	exp_Consistencia	Deseo de un proceso ejecutado equivalente al realizado normalmente	
exp_Autenticabilidad	exp_Autenticabilidad	exp_Autenticabilidad	exp_Autenticabilidad	Deseo de una identificación correcta	
exp_Procesos	exp_Procesos	exp_Procesos	exp_Procesos	Deseo de más procesos implementados	
exp_Integridad	exp_Integridad			Deseo de que la información llegara completa	La integridad se mide a través del no rechazo, la garantía y la autenticabilidad
exp_Rechazo	exp_Rechazo	exp_Rechazo	exp_Rechazo	Deseo de la no-negación del envío de información	
exp_Garantia	exp_Garantia			Deseo de que garantizarán los resultados	La garantía se mide con el no rechazo y la autenticabilidad
exp_Privacidad	exp_Privacidad	exp_Privacidad	exp_Privacidad	Deseo de la no-violación de la privacidad	
exp_Seguridad	exp_Seguridad	exp_Seguridad	exp_Seguridad	Deseo de procesos seguros	
exp_Predictibilidad	exp_Predictibilidad			Deseo de saber que resultado se va a obtener	La predictibilidad se mide a través de la consistencia
exp_Disponibilidad	exp_Disponibilidad	exp_Disponibilidad	exp_Disponibilidad	Deseo de máxima disponibilidad del servicio	
exp_Tiempo	exp_Tiempo	exp_Tiempo	exp_Tiempo	Deseo de una reducción de tiempo obtenida	
exp_Costo	exp_Costo	exp_Costo	exp_Costo	Deseo de una reducción de costo obtenida	
exp_Facilidad	exp_Facilidad	exp_Facilidad	exp_Facilidad	Deseo de encontrar y desarrollar fácilmente procesos que sean relevantes	

Dato	Prueba			Descripción	Motivo Exclusión/Inclusion
	1	2	3		
	exp_Medida	exp_Medida	exp_Medida	Deseo de procesos adecuados a mis necesidades	
	exp_Transparencia	exp_Transparencia	exp_Transparencia	Deseo de un incremento de la transparencia	
	exp_Innovacion	exp_Innovacion	exp_Innovacion	Deseo de innovación	
	exp_Integracion	exp_Integracion	exp_Integracion	Deseo de integración entre instituciones	
	exp_Pertinencia	exp_Pertinencia	exp_Pertinencia	Deseo de encontrar procesos relevantes	
	exp_Formularios	exp_Formularios	exp_Formularios	Deseo de mayor acceso a la información	
	exp_Busqueda			Deseo de fácilmente encontrar procesos que son relevantes	Coincide el concepto con la variable exp_facilidad
	exp_Legitimidad	exp_Legitimidad	exp_Legitimidad	Deseo de la existencia de un claro responsable de implementar el proyecto	
	exp_Credibilidad	exp_Credibilidad	exp_Credibilidad	Deseo de un incremento de la credibilidad de la Administración Pública	
			exp_relación	Expectativa frente a la mejora en la relación con la Administración Pública	Se incorpora por la necesidad de medir la expectativa de tal manera que luego se pueda hacer la contrastación del modelo con este constructo dependiente
	adicional	adicional	adicional		
	observación	observación	observación		

