

Dt

DOCUMENTO DE TRABAJO

GOBIERNO ELECTRÓNICO Y CAPACIDADES ESTATALES
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. ESTUDIO
EXPLORATORIO EN CENTROS URBANOS Y AGENCIAS
TRIBUTARIAS

GOBIERNO ELECTRÓNICO Y CAPACIDADES ESTATALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. ESTUDIO EXPLORATORIO EN CENTROS URBANOS Y AGENCIAS TRIBUTARIAS NACIONALES

Gonzalo Diéguez, José Gasparín y Jimena
Sánchez.
Centro de implementación de políticas
Públicas para la equidad y el crecimiento,
CIPPEC

GOBIERNO ELECTRÓNICO Y CAPACIDADES ESTATALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. ESTUDIO EXPLORATORIO EN CENTROS URBANOS Y AGENCIAS TRIBUTARIAS NACIONALES.

Gonzalo Diéguez, José Gasparín y Jimena Sánchez.

Centro de implementación de políticas públicas para la equidad y el crecimiento, CIPPEC

CAF - Documento de trabajo N° 2014/06

13/09/2014

RESUMEN

El trabajo tiene como finalidad identificar las herramientas con las que cuentan las administraciones gubernamentales de América Latina en materia de gobierno electrónico, a través del relevamiento de variables que dan cuenta de los niveles de presencia, información y transacción que brindan los portales de gobierno (páginas web oficiales) de los 125 centros urbanos de mayor peso sociodemográfico, en 25 países de la región. Asimismo, el documento despliega ésta misma metodología de relevamiento para efectuar el análisis comparado de los portales web de los Entes y Agencias de Recaudación Tributaria de los Estados Nacionales que forman parte de la muestra. Por último, el paper analiza las condiciones institucionales, sociales, económicas y de infraestructura que favorecen el desarrollo e implementación de tecnologías de información y comunicación (TICs) dentro de la órbita estatal, con el propósito de generar evidencia empírica sobre el perfil del gobierno electrónico en materia de provisión de bienes y servicios públicos a la ciudadanía.

Pequeñas secciones del texto, menores a dos párrafos, pueden ser citadas sin autorización explícita siempre que se cite el presente documento. Los resultados, interpretaciones y conclusiones expresados en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de su(s) autor(es), y de ninguna manera pueden ser atribuidos a CAF, a los miembros de su Directorio Ejecutivo o a los países que ellos representan. CAF no garantiza la exactitud de los datos incluidos en esta publicación y no se hace responsable en ningún aspecto de las consecuencias que resulten de su utilización.

© 2014 Corporación Andina de Fomento

E-GOVERNMENT AND STATE BUILDING IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN. EXPLORATORY STUDY IN URBAN CENTERS AND NATIONAL TAX AGENCIES.

Gonzalo Diéguez, José Gasparín y Jimena Sánchez.

Centro de implementación de políticas públicas para la equidad y el crecimiento, CIPPEC

CAF – Working papers N° 2014/06

09/13/2014

ABSTRACT

This paper aims to identify tools that government administrations in Latin America in terms of e-government have, through the survey of variables that account for the levels of presence, providing information and transaction portals government (pages official) website of the 125 urban centers of greater demographic weight in the 25 countries of the region. It also displays this same survey methodology to make comparative analysis of the websites of the Entities and Revenue Agencies of nation states that are part of the sample. Additionally, the paper analyzes the institutional, social, economic and infrastructure conditions that favor the development and implementation of information and communication technologies (ICTs) into the state orbit, with the aim of generating knowledge about the profile of e-government in matters of provision of public goods and services to citizens.

Small sections of text, that are less than two paragraphs, may be quoted without explicit permission as long as this document is stated. Findings, interpretations and conclusions expressed in this publication are the sole responsibility of its author(s), and it cannot be, in any way, attributed to CAF, its Executive Directors or the countries they represent. CAF does not guarantee the accuracy of the data included in this publication and is not, in any way, responsible for any consequences resulting from its use.

© 2014 Corporación Andina de Fomento

CIPPEC



políticas públicas
public policies

Programa de Gestión Pública
Área de Estado y Gobierno

Gobierno electrónico y capacidades estatales en América Latina y el Caribe. Estudio exploratorio en centros urbanos y agencias tributarias nacionales

Gonzalo Diéguez | José Gasparín | Jimena Sánchez

Índice de contenidos

Índice de contenidos.....	2
Índice de Gráficos	2
Resumen ejecutivo.....	3
Agradecimientos	4
Introducción.....	5
Beneficios de la adopción de <i>gobierno electrónico</i> . <i>Marco teórico</i>	8
Factores que promueven la implementación de e-gobierno.....	10
Balance preliminar	11
2. Metodología de análisis.....	12
Dimensión Descriptiva del gobierno electrónico	12
Dimensión Explicativa del gobierno electrónico	16
3. Principales hallazgos en los centros urbanos de América Latina y Caribe.....	18
Índice de Servicios en línea.....	19
Análisis Metodológico de los principales componentes del índice de servicio en línea	24
Evidencia empírica sobre el desarrollo del gobierno electrónico.....	26
4. Desempeño de los Entes Tributarios Nacionales en materia de Gobierno Electrónico.....	28
5. Regulaciones sobre el uso del software en las organizaciones públicas en la región Latinoamérica y Caribe (LAC).....	31
Utilización del software libre en América Latina y el Caribe. Análisis de casos	32
Reflexiones finales.....	43
Bibliografía	45
Anexos.....	47

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Ciudades parte del universo de estudio	6
Gráfico 2. Etapas del desarrollo del gobierno electrónico y del software libre en América Latina y el Caribe.....	42
Gráfico 3. Puntaje máximo y promedio regional por dimensión.....	18
Gráfico 4. Puntaje promedio de variables seleccionadas de dimensión Presencia	19
Gráfico 5. Dimensión información por variables seleccionadas.....	20
Gráfico 6. Dimensión Transacción por variables seleccionadas	22
Gráfico 7. Desempeño en gobierno electrónico, agrupación por país	23
Gráfico 8. Puntaje máximo y promedio regional por dimensión	28
Gráfico 9. Resultados del modelo de regresión lineal sobre performance de Gobierno Electrónico	29

Resumen ejecutivo

En 2000, solo el 5% de la población mundial era usuaria de internet. Trece años después, esa cifra creció hasta llegar al orden del 40% (International Telecommunication Union, 2014).

En este contexto, las políticas de gobierno electrónico ofrecen excelentes oportunidades para transformar a las administraciones públicas en instrumentos del desarrollo sustentable. Muchos gobiernos incorporaron el uso de medios electrónicos para proveer bienes y servicios en línea y mejorar los procesos internos de trabajo, modificando de manera sustancial los límites geográficos y espacio-temporales en las formas de interacción con los ciudadanos.

El documento analiza el nivel de desarrollo en materia de gobierno electrónico a través del estudio comparado de los portales gubernamentales y la provisión de bienes y servicios en línea de las 125 ciudades con mayor densidad sociodemográfica de la región, para lo cual se relevó un total de 25 países de América Latina, es decir que se utilizó una muestra de casi 100 millones de personas.

El estudio, basado en el Índice de Servicios en Línea elaborado por la ONU (*United Nations e government survey 2014*), muestra que el desempeño del gobierno electrónico en las ciudades de la región es, en promedio, incipiente. Los centros urbanos más densamente poblados, las ciudades con mayor acceso a internet en términos de infraestructura y los gobiernos que implementan planes de e-gobierno se relacionan positiva y significativamente con una mejor provisión de bienes y servicios en línea.

De todas formas, lejos de ser un proceso simple y homogéneo, la adopción de gobierno electrónico responde a una multiplicidad de variables que exceden la cuestión de la infraestructura tecnológica. Involucra factores de índole social, cultural y política.

Al analizar algunos casos sobre organismos nacionales, como los Entes Recaudadores Tributarios, se observa una mejor performance en materia de gobierno electrónico que a nivel subnacional. Dos condiciones fueron identificadas para entender la diferencia: (a) la existencia de un objetivo específico que encolumna y coordina a todos los recursos en pos de su cumplimiento (a diferencia de la multiplicidad de tareas que realizan los gobiernos locales) y (b) una mayor disponibilidad de recursos tanto monetarios como humanos (por cuestiones de escala).

Por último, el trabajo también releva los marcos normativos existentes en los países de la región y su impacto en el desarrollo de estrategias de gobierno electrónico. Los resultados indican una gran diversidad de escenarios respecto a la adquisición y el uso de *software* por parte de las administraciones gubernamentales. Existen países con un posición clara a favor de la incorporación de un tipo de *software* específico (usualmente denominado "libre") y otros en los cuales la temática ni siquiera forma parte de la agenda gubernamental.

Resta por recorrer un extenso camino para las administraciones públicas de la región. El desafío consiste en identificar y desarrollar aquellas capacidades estatales necesarias para brindar servicios y bienes públicos bajo esta nueva lógica de interacción Estado-ciudadano que configuran las tecnologías de información y comunicación (TIC).

Agradecimientos

Se agradece la valiosa colaboración de Lucía Beninca, Javier de la Calle, Micaela Escribano Pérez, Lourdes Giber, Daniela Giménez Munua, Agustina González Aguirre, María Florencia Haín y Juan Saucedo, quiénes realizaron la minuciosa tarea de relevar y chequear todas las observaciones. Sin la responsabilidad y el trabajo de Josefina Mignone y Juan Ignacio Quintana, quienes coordinaron el relevamiento de los asistentes de investigación, este trabajo no podría haberse llevado a cabo.

Introducción

Los gobiernos de todos los niveles, sean nacionales, provinciales o municipales, afrontan múltiples e interdependientes desafíos al gestionar bienes escasos con el objetivo de crear oportunidades para todos los ciudadanos, reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de la población.

Así, en primer lugar, el Estado ofrece servicios esenciales que permiten satisfacer las necesidades de la población de manera equitativa. A su vez, se espera que las administraciones gubernamentales se ocupen de promover otro tipo de acciones, como la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la transparencia.

En este marco, las **políticas de gobierno electrónico ofrecen excelentes oportunidades para transformar a las administraciones públicas en instrumentos del desarrollo sustentable** (Naciones Unidas, 2014). Muchos gobiernos han incorporado el uso de medios electrónicos para proveer bienes y servicios en línea y mejorar los procesos internos de trabajo, modificando de manera sustancial los límites geográficos y espacio-temporales en las formas de interacción con los ciudadanos. **La incorporación y utilización intensiva de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en diferentes estructuras y circuitos de trabajo de las burocracias estatales se denomina gobierno electrónico** por parte de la literatura especializada (Criado, 2002).

A través de las TIC y del desarrollo de políticas de *e-gobierno*, los gobiernos pueden ser más eficaces y eficientes, proveer mejores servicios, fomentar la participación ciudadana y, además, promover mayor transparencia en la gestión. El desarrollo de políticas de *e-gobierno* es una herramienta poderosa para las administraciones públicas que, si se aplica de manera efectiva, puede contribuir de manera sustantiva con la mejora en los procesos internos de la administración gubernamental, fundamentalmente, y en una segunda instancia con el desarrollo económico y social sustentable de una comunidad.

Asimismo, cuando las administraciones públicas, en sus distintos niveles, implementan TIC en la provisión de servicios, modifican radicalmente la forma de interacción con los ciudadanos. Desde esta perspectiva, el gobierno se encuentra disponible las 24 horas del día, los 365 días del año como consecuencia de un intercambio dinámico y permanente entre los diferentes actores e instituciones del Estado, el mercado y la sociedad civil.

En los últimos años los ciudadanos incorporaron de forma vertiginosa a su rutina cotidiana el uso intensivo de TIC, lo que generó una gran oportunidad para mejorar la interacción con los gobiernos. Algunos números ayudan a ilustrar esta dinámica. En el año 2000 sólo el 5% (350 millones de personas) de la población mundial era usuaria de internet, en 2007 el 20% (1.375 millones) y en 2011 el 35% (2.420 millones). Durante estos años los servicios de telefonía móvil también registraron un fuerte aumento. En este sentido, en el año 2000 aproximadamente el 16% de la población mundial (1.000 millones) contaba con acceso a la telefonía móvil, en 2007 el 51% (3.370 millones) y en 2011 el 87% (5.980 millones) (International Telecommunication Union, 2014).

En forma simultánea al avance tecnológico, la interconexión global crece exponencialmente y transforma los modos de vinculación social y de interacción con el medio urbano. En 2013 el 40% de la población mundial tenía acceso a internet y, para el mismo año, las suscripciones a telefonía móvil alcanzaron cifras similares a las de la población mundial (7,1 mil millones de población mundial y 6.8 mil millones de suscripciones a telefonía móvil) (International Telecommunication Union, 2014).

En este marco de creciente utilización de las TIC por parte de los ciudadanos y de los gobiernos, resulta relevante indagar **el nivel de avance y desarrollo de la implementación del gobierno electrónico y las normativas estatales que regulan el uso de las TIC para llevar adelante estrategias de e-gobierno que promuevan una mayor y mejor interacción del Estado con la ciudadanía a través de medios virtuales.**

Gráfico 1. Ciudades que integran el universo de estudio



Fuente: CIPPEC.

El presente documento tiene como finalidad identificar el grado de utilización de las TIC, y las normativas que rigen su implementación dentro de las administraciones públicas, en las ciudades más importantes de América Latina y el Caribe (LAC).

El **universo** de estudio de este documento abarca a las principales cinco ciudades, según cantidad de población, de veinticinco países de la región de América Latina y el Caribe¹. De esta

¹ Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala,

manera, el estudio incluye ciento veinticinco ciudades (*ver anexo*), cuya magnitud sociodemográfica alcanza aproximadamente a 100 millones de personas².

De esta forma, el proyecto pretende trazar un diagnóstico general sobre la situación institucional, socioeconómica y de infraestructura relativa al *e-gobierno* y analizar desde una perspectiva comparada el nivel de desarrollo de este tipo de iniciativas en los principales centros urbanos de la región. **A su vez, busca analizar desde una perspectiva teórica y empírica aquellos elementos constitutivos del gobierno electrónico, tanto a nivel local como nacional, de manera tal de generar información relativa a las condiciones sociales e institucionales que favorecen el desarrollo e implementación de TIC en la gestión pública.**

Los portales web gubernamentales (*.gov*) son una de las principales herramientas de gobierno electrónico utilizadas por el Estado. Frente al surgimiento y avance de las TIC, estos sitios web gubernamentales se convirtieron en instrumentos a través de los cuales tanto gobiernos como ciudadanos brindan, acceden y solicitan información de manera bidireccional, para mejorar la gestión y la administración de las ciudades, hacer más eficientes los tiempos y los costos y acercar las políticas públicas a la ciudadanía.

Este trabajo se realizó sobre la base de tres dimensiones analíticas que relevan la prestación de los servicios estatales en línea, elaboradas a partir de una combinación de los criterios metodológicos del Índice Nacional de Páginas Web Municipales, que realiza CIPPEC junto a la Universidad de San Andrés en Argentina desde el año 2007, y el Índice de Servicios Online (OSI) que se lleva a cabo a partir de una encuesta anual sobre *e-gobierno* efectuada por la Organización de las Naciones Unidas

El trabajo se estructura de la siguiente forma. La primera sección del documento presenta el relevamiento descriptivo. En segundo lugar, se describe el estado del arte en materia de gobierno electrónico, mientras que la tercera parte aborda la metodología utilizada desde el enfoque teórico que adopta el documento. En la cuarta sección se presentan los principales hallazgos obtenidos a partir del análisis de los portales web gubernamentales y en la quinta sección, se releva en perspectiva comparada con el mismo enfoque metodológico los sitios web de las agencias nacionales tributarias. Finalmente se presentan algunas reflexiones derivadas del estudio pormenorizado de la normativa a nivel nacional y subnacional que regula la utilización del software en las burocracias estatales de la región.

Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela.

² 99.745.709 millones de personas

1.Estado del arte. El gobierno electrónico y su desarrollo en las ciudades de la región

El *gobierno electrónico* – también denominado *e-gobierno* - es el tema central de una literatura que crece velozmente pero sin consensos claros acerca del marco teórico, la operacionalización de sus variables o las dimensiones analíticas que comprende. Existen tantas definiciones como estrategias gubernamentales. En este sentido, los desarrollos conceptuales del tipo de teorías de alcance medio se encuentran rezagados con respecto al crecimiento vertiginoso que registra el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Parte de esta diversidad conceptual se evidencia en las múltiples definiciones que existen sobre gobierno electrónico³. En el presente informe, se utiliza la definición que brinda Naciones Unidas en la evaluación anual que realiza desde el año 2008 en torno al gobierno electrónico. Allí se define como “la incorporación y uso de TIC por parte del gobierno para la provisión de información y servicios públicos para los ciudadanos” (2014: 2). Esta elección no es arbitraria, ya que es una definición de mínima sobre la cual existe consenso en la literatura, esto es: el uso de TIC por parte de los gobiernos para proveer servicios públicos.

Las siguientes dos secciones analizan cómo la literatura aborda el fenómeno del *e-gobierno*. Mientras que en la primera parte se señalan los hallazgos de la literatura sobre los beneficios generados por el gobierno electrónico; en la segunda, se presentan los factores que promueven su implementación efectiva dentro de las burocracias estatales. Por último, se exponen las reflexiones finales sobre el estado del arte.

Beneficios de la adopción de *gobierno electrónico*. Marco teórico

En los últimos años la literatura avanzó en identificar algunos de los beneficios asociados a la implementación de TIC dentro de las estructuras de las administraciones gubernamentales. Se pueden identificar tres tipos de resultados: (a) mejoras en los procesos y circuitos administrativos gubernamentales; (b) reducción de costos y aumento de la eficiencia en los servicios transaccionales

³ La OCDE (2003: 68) entiende e-gobierno como “el uso de tecnologías de información y comunicación, particularmente el internet, como una herramienta para alcanzar un mejor gobierno”. Otras definiciones enfatizan el aumento en la eficiencia de los servicios gubernamentales provistos para el ciudadano, los empleados, los empresarios y las agencias de gobierno (Carter y Bélanger, 2005). Rubino Hallman (2002), la define como un cambio en la relación de poder organizacional, donde el uso de la tecnología en la distribución de información produce un cambio en las relaciones orgánicas debido a la desaparición de agencias intermedias. Asimismo, Andreas Meier (2012) la define como la simplificación y ejecución de información, comunicación y procesos de intercambio hacia dentro y para con otras instituciones gubernamentales y también entre ciudadanos y/o organizaciones. Por su parte, los autores Gil-García y Luna-Reyes adoptan una definición integral al definir gobierno electrónico como “la selección, implementación y uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno, para proveer servicios públicos, mejorar la efectividad administrativa y promover valores y mecanismos democráticos, así como la creación de un marco legal que facilite el desarrollo de iniciativas intensivas en el uso de recursos de información y promueva el desarrollo de la sociedad del conocimiento” (2009: 311). Tal es la definición adoptada por la CEPAL (2007: 24) y por la ITU (2008: 15).

que brinda el gobierno a sus ciudadanos; (c) aumento de la legitimidad democrática y de la transparencia de los gobiernos

Algunos autores destacan el aumento de la legitimidad de los gobiernos y el refuerzo del concepto de ciudadanía a partir de la implementación de estrategias de gobierno electrónico (Parent et al., 2005; Welch et al. 2005; Villoria y Ramírez Alujas, 2013). Este argumento no sólo contempla la mayor *rendición de cuentas hacia el ciudadano* sino que también refiere a la capacidad que tiene el gobierno electrónico de abrir el *juego político* y ampliar, mediante el uso intensivo de las TIC, el proceso colaborativo de diseño, monitoreo y evaluación de las políticas públicas. En parte, esto se debe a que las nuevas tecnologías contribuyen a generar una relación más directa entre los ciudadanos y el gobierno y permiten un incremento de la confianza hacia los gobernantes: los ciudadanos participan más porque existe mayor información, se incrementan los canales de ingreso y de este modo, se enriquece el debate de lo público.

Al respecto, autores como Rubino Hallman (2002) y Corrêa da Silva (2009) consideran que esta nueva forma de interactuar con los ciudadanos redundará en un aumento en la eficiencia de los propios gobiernos ya que no sólo se reformulan los procedimientos burocráticos sino que la inclusión de las nuevas tecnologías rediseña los procesos gubernamentales en pos de la eficacia como pilar de la gestión pública. Por su parte, Criado (2009) sostiene que los sistemas de Gobierno Electrónico y Gobernanza Electrónica, cuando alcanzan un alto grado de madurez o sofisticación y permiten un intercambio multilateral de información y servicios, generan altos índices de participación, transparencia, ciudadanía y promoción de los valores democráticos. Es decir, son herramientas vitales para empoderar y ampliar la sociedad civil en tanto permite la construcción de una ciudadanía más activa, informada e involucrada así como también, un aumento de la efectividad en la provisión de servicios y en los procesos gubernamentales. Rubino Hallman (2002) adhiere a esta idea, afirmando que esta interacción más estrecha entre gobierno y ciudadanía contribuye a la calidad de la Gobernanza.

En segundo lugar, otros autores como Wong y Welch (2004) y West (2004), **analizan el impacto de las nuevas tecnologías en las burocracias estatales y la transformación que el gobierno electrónico realiza mediante el uso intensivo de las TIC en el sistema de provisión de bienes y servicios públicos**. Este nuevo modelo organizacional implica para Alfred Tat-Kei Ho (2002) una ruptura con ciertos aspectos del paradigma weberiano burocrático, jerárquico y estandarizado.

De acuerdo con Picci (2005), esta ruptura organizacional produce una renovación en las formas de gestión pública que facilita la actividad económica y la relación de las instituciones estatales no sólo con los ciudadanos sino también con el sector privado. Si bien las políticas de gobierno electrónico regionales y centrales no tienen un efecto directo sobre las variables económicas, dan forma a un concepto global de la administración electrónica en general, y permiten la consecución de resultados positivos en la economía a partir de la ampliación del mercado de trabajo, el adelanto tecnológico, la conectividad, el aumento de la inversión y la productividad, entre otros.

Por último, **la implementación de TIC contribuye positivamente con la eficacia y eficiencia del sector público en tanto permite una reducción significativa de costos** (Al- Adawi et al., 2005; Rubino Hallman, 2002). Las agencias gubernamentales ahorran porcentajes importantes del presupuesto al reducir los gastos en materiales y recursos humanos destinados a la recolección de impuestos cuando los ciudadanos pueden realizar su pago en línea en cualquier momento. El aumento en la eficiencia ocurre en dos planos. Por un lado, se reducen los **tiempos de los ciudadanos para realizar transacciones** tanto de aquellos que acceden virtualmente como de

quiénes se acercan a la sede física del gobierno. Por el otro, los gobiernos **centralizan y sistematizan el cobro de contribuciones y tasas en agencias virtuales**.

Factores que promueven la implementación de e-gobierno

En lo que respecta a la literatura que identifica los factores que facilitan la implementación y el desarrollo exitoso de estrategias de e-gobierno, se pueden mencionar las siguientes variables: (a) el desarrollo de TIC e infraestructura tecnológica en el territorio; (b) el nivel de capacitación de la burocracias estatales; y (c) el nivel de institucionalidad que le otorga el gobierno al plan.

Para autores como Pallister (2005) el elemento principal que motoriza la adopción de este nuevo paradigma, es el **rápido desarrollo de las TIC** que derivan en un crecimiento veloz del número de sitios web de los gobiernos. Otros autores (UNESCO, 2005; Palvia y Sharma, 2007) señalan que, la implementación de gobierno electrónico en un país, requiere de un **ambiente que conduzca a la explotación de su potencial de desarrollo**. En este sentido, el nivel de *e-readiness* (preparación para llevar a cabo un plan de gobierno electrónico) estará determinado por la infraestructura (centros nacionales y estatales de datos, centros de operaciones de red, fibra óptica/ satélite/ *Wireless*/ redes inalámbricas), infraestructura financiera (asignación presupuestaria, inversión extranjera, recursos financieros) y nivel de uso de las TIC (penetración de computadoras en hogares, uso por parte de la ciudadanía, aplicación efectiva del sector empresario y de gobierno), entre otros.

En segundo término, autores como Carter y Bélanger (2005) **proponen focalizar la atención en los ciudadanos y su disposición a adoptar TIC a través de diferentes estrategias de gobierno electrónico**. Para estos autores, el poder explicativo de la adopción de gobierno electrónico radica en aquellos factores relacionados con la percepción de los ciudadanos acerca de la utilidad, la facilidad de uso, la confiabilidad y la percepción de riesgo (en lo que refiere a la información personal/confidencial que se brinda en estos sitios). Desde esta perspectiva, resulta fundamental destinar esfuerzos para aumentar la confianza de los ciudadanos en estos mecanismos para que no sólo soliciten información de los gobiernos sino que también participen en actividades transaccionales con las burocracias estatales.

Por último y respecto al factor institucional, West (2004) entiende al **fenómeno del gobierno electrónico no tanto como una revolución, sino más bien como transformación incremental y a pequeña escala. Esto se debe fundamentalmente a que las acciones del gobierno están mediadas por una serie de factores que comprenden desde acuerdos institucionales, escasez de presupuesto, conflictos internos, hasta normas culturales, donde cada uno de estos factores restringe la capacidad de la tecnología para transformar naturalmente la sociedad y la política**.

El hecho de que los gobiernos se encuentren divididos en diversas agencias y estructuras organizacionales, también limita la capacidad de los responsables políticos para lograr que los empleados públicos articulen sus esfuerzos para promover la innovación tecnológica. Con respecto a esto último, Gupta y Jana (2003) entienden que el gobierno electrónico ofrece las mejores esperanzas para mejorar la eficiencia mediante una reforma administrativa - por su integración vertical y horizontal - pero en virtud de ese objetivo, cada organización estatal debe ceder una porción de su propio poder para lograrlo.

Asimismo, las consideraciones presupuestarias pueden llegar a restringir la capacidad de las oficinas del gobierno para brindar servicios en línea y utilizar la tecnología para la difusión democrática. Estas dificultades permiten entrever algunos de los condicionamientos para la instrumentación efectiva de estrategias de *e-gobierno*, donde el 60% de los proyectos mundiales implementados bajo la temática de gobierno electrónico, resultan exitosos (ITU, 2008).

Balance preliminar

La adopción del gobierno electrónico, lejos de ser un proceso simple y homogéneo, responde a una multiplicidad de variables que exceden la cuestión de la infraestructura tecnológica; involucra factores de índole económica, social, cultural y política. Específicamente, en América Latina los países enfrentan un gran desafío en materia de provisión de bienes y servicios (Naciones Unidas; 2014). En este sentido, el acceso a los servicios se ve limitado como consecuencia de la baja calidad de la banda ancha.

Asimismo, la brecha en activos complementarios para acceder a estos servicios es baja. Por ejemplo, los indicadores como tasa de alfabetización y educación en materia de tecnología evidencian retrasos importantes. El mismo informe, también alerta sobre las posibles consecuencias que pueden traer consigo la debilidad de las instituciones públicas sobre el desarrollo en el gobierno electrónico.

Por otra parte, más allá de los esfuerzos mencionados de numerosos autores en la recopilación de datos para un gran número de casos, **no se registran trabajos que elaboren un diagnóstico de la situación actual del e-gobierno e identifiquen las condiciones que hacen más probable la implementación exitosa de los planes de gobierno electrónico.** La literatura tiende a focalizar su atención sobre los Estados nacionales como proveedores únicos de los servicios, pero dados los procesos recientes de descentralización administrativa y política en la región, entendemos oportuno y necesario considerar los niveles subnacionales de gobierno, en tanto conforman ejes estratégicos del desarrollo económico y social (Tat-Kei Ho, 2002).

En este sentido, **los niveles locales de gobierno son aquellos que, siendo el nivel de gobierno más cercano al ciudadano, pueden potenciar el impacto brindando servicios y contenidos a la medida de las necesidades de sus habitantes.** Por sus atribuciones y funciones, pueden desarrollar una alta incidencia en la relación ciudadano-Estado empleando medios virtuales. No obstante, es importante considerar que los gobiernos nacionales cumplen un rol fundamental para llevar adelante el desarrollo del gobierno electrónico. No sólo como proveedores de la infraestructura básica, sino también desde un rol protagónico como articuladores y coordinadores regionales de estas iniciativas, brindando recursos a los gobiernos locales, e implementando estrategias para su desarrollo.

Las oportunidades para la implementar estrategias efectivas de gobierno electrónico son muchas al igual que los obstáculos para su implementación. Identificar los escenarios y las condiciones que promueven la utilización y el desarrollo de las TIC en las burocracias estatales es un paso inicial en la comprensión del fenómeno del e- gobierno. Con el propósito de generar evidencia empírica al respecto, se inscribe este documento de trabajo de políticas públicas de CIPPEC.

2. Metodología de análisis.

Dimensión Descriptiva del gobierno electrónico

La creciente expansión en el uso de internet y de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación abarca también a las actividades gubernamentales y, consecuentemente, a las ciudadanas, por lo que se ha vuelto necesario avanzar tanto en el análisis de las características que poseen los portales públicos oficiales como en su evaluación (Sandoval Almazán & Gil García, 2009).

Sin embargo, no es una tarea sencilla presentar modelos que permitan estudiar y evaluar, de forma comparada, el desarrollo de los sitios web gubernamentales que sean aplicables a contextos de múltiples características y diferentes realidades.

Este documento presenta un modelo metodológico para evaluar ciertas características de los portales gubernamentales en línea teniendo en cuenta estas limitaciones. Parte, para ello, de un *enfoque evolutivo* del desarrollo de políticas de e-gobierno⁴ teniendo en cuenta como referencias: el Índice de Servicios en Línea (OSI, por sus siglas en inglés) que elabora Naciones Unidas (*United Nations e government survey*) desde el año 2003 y el Índice de Páginas Web Municipales que desarrolla CIPPEC en conjunto con la Universidad de San Andrés desde el año 2007.

Este enfoque se conforma de tres etapas diferenciales que se complementan en un proceso de cambio evolutivo hacia otra fase más compleja del e-gobierno pero que a nivel organizacional dentro de las burocracias estatales, no necesariamente se ponen en marcha de manera consecutiva u ordenada.

El enfoque evolutivo tiene en cuenta que el gobierno electrónico supone, un cambio relativamente constante, producto de la innovación tecnológica que sucede tanto a nivel del desarrollo del *software* como del entorno del *hardware*. En consecuencia, los portales de gobierno también realizan cambios de manera frecuente a través de la incorporación de tecnología que repercuten tanto en el sitio web (*front page*) como en los procesos internos de trabajo de las administraciones públicas que los aplican (*back office*) (Sandoval Almazán & Gil García, 2009).

A partir de este enfoque evolutivo, el trabajo indaga las capacidades del sector público para promover la interacción entre el gobierno y la ciudadanía a través de medios virtuales. De esta manera, el desarrollo del *e-gobierno* o gobierno electrónico constituye otra forma de entender el cambio institucional, donde las capacidades estatales conforman los recursos necesarios para llevar adelante una *administración* gubernamental del tipo *electrónica- relacional*.

El desarrollo de las dimensiones más complejas del gobierno electrónico, requiere de la preexistencia de capacidades burocráticas y administrativas para su implementación. Por ello, la presencia de un atributo puede ser entendido como el resultado de una mayor capacidad estatal para implementar tecnologías en el sector público.

⁴ La elaboración del modelo basado en un enfoque evolutivo no implica que las etapas deban ser consecutivas ni mutuamente excluyentes, sino más bien que pueden ser complementarias y estar presentes al mismo tiempo en un portal.

Las diferentes etapas que tiene en cuenta este enfoque, suponen de manera incremental una mayor complejidad tecnológica y organizativa.

En este sentido, a medida que se avanza de una dimensión a otra, el enfoque metodológico interpreta como necesario contar con mayores capacidades estatales dada la mayor complejidad del servicio prestado, puesto que se requiere de mecanismos de coordinación y articulación entre diversas oficinas gubernamentales, así como también de la disponibilidad de infraestructura tecnológica para brindar respuesta a la ciudadanía.

En el caso particular del análisis realizado en este estudio, se consideraron etapas que permitieran dar cuenta de los avances en materia de e-gobierno de manera comparativa en las cinco ciudades más densamente pobladas de la región LAC, tomando en consideración que dentro de este universo, las unidades de análisis poseen una gran heterogeneidad tanto socioeconómica como institucional.

Si bien existen múltiples definiciones de las etapas que componen el enfoque evolutivo según los diferentes índices utilizados, en este trabajo se consideran tres etapas complementarias que presentan en forma progresiva una mayor complejidad en el desarrollo de e-gobierno: **presencia, información y transacción.**

Ilustración 1. Enfoque evolutivo de tres etapas



Fuente: CIPPEC.

Cada una de estas dimensiones se compone de 12 (doce) atributos o variables de tipo dicotómicas, cuya existencia puede corroborarse a través de la navegación del portal web.

En caso de que el atributo se encuentre presente, se califica con un punto a la evaluación. Para el caso en que no pueda ser hallado, se lo puntúa con un cero.

Por tanto, cada dimensión (presencia, información y transacción) puede sumar como máximo 12 (doce) puntos cada una. El puntaje máximo que puede alcanzarse, representa la suma de las 3 (tres) dimensiones, con sus treinta y seis variables, lo que equivale a un total de 36 (treinta y seis) puntos.

Cabe aclarar, además, que el análisis de los sitios web se realizó durante un lapso de 3 meses comprendidos en período abril - junio de 2014, a través de un relevamiento realizado por cuatro evaluadores. Cada uno de los portales fue relevado por al menos dos evaluadores.

A continuación, se describen cada una de estas tres etapas del enfoque metodológico, sus componentes y los elementos que se incluyen en la evaluación.

Dimensión Presencia

El componente de “*presencia*” en el portal gubernamental se mide a partir de la oferta de un conjunto de datos básicos que realiza el gobierno. Se evalúa que en el sitio web sea posible constatar la existencia de datos institucionales básicos relativos al gobierno local que permiten un primer acercamiento del usuario web a las características generales tanto de la administración gubernamental como de la localidad.

Ilustración 2. Variables de la dimensión presencia



Fuente: CIPPEC.

Dimensión Información

Los datos relevados en esta dimensión son aquellos que facilitan una acción posterior por parte del ciudadano o usuario del sitio web gubernamental. Los datos que releva este indicador de “*información*”, implican un mayor grado de complejidad en comparación con aquellos datos existentes en la dimensión “*presencia*” y dan cuenta, por tanto, de una multiplicidad y diversidad de procesos y circuitos dentro de la administración pública necesarios para su efectiva provisión.

Ilustración 3. Variables de la dimensión información



Fuente: CIPPEC.

Dimensión Transacción

Esta dimensión comprende los medios requeridos para la comunicación bidireccional entre los ciudadanos y el gobierno, y de los ciudadanos entre sí, así como las herramientas que permiten realizar trámites y transacciones en forma electrónica u online (sin la necesidad de una instancia presencial) Se diferencia de la dimensión “información” en que requiere del desarrollo de sistemas de información de mayor complejidad tanto en el sitio web como al interior del circuito procedimental del gobierno (*backoffice*).

Ilustración 4. Variables de la dimensión transacción



Fuente: CIPPEC.

Dimensión Explicativa del gobierno electrónico

Además de los aspectos relevados a través de la metodología diseñada, es necesario reconocer que existen otros factores que tienen una influencia directa sobre el desempeño de los gobiernos locales y sub nacionales en materia de *e-gobierno*.

Así, las variables que se describieron en las secciones anteriores resultan condiciones necesarias pero no suficientes para promover el desarrollo de estrategias y políticas de gobierno electrónico en el ámbito gubernamental del nivel local y provincial en América Latina.

Algunos autores no consideran que las TIC hayan modificado aún las estructuras y procesos fundamentales del gobierno, aunque posean el potencial para hacerlo. Mencionan distintos tipos de obstáculos para el desarrollo de políticas de *e-gobierno*: la velocidad en la **innovación tecnológica**, la **falta de continuidad en las decisiones políticas** respecto del desarrollo de políticas gobierno electrónico, y la ausencia de una **política pública de nivel macro que promueva la coordinación de este tipo de iniciativas a nivel general y de manera homogénea** (Sandoval Almazán & Gil García, 2009).

Más allá de estas cuestiones, **lo que se observa, en cambio, es un panorama de gran heterogeneidad entre las ciudades y los países relevados**. Estas diferencias entre países y ciudades derivan de aspectos diversos que operan como variables independientes, en cuanto cumplen un rol de restricción a la operativa cotidiana de los gobiernos locales y entes de recaudación tributaria a nivel nacional.

Por supuesto, la literatura identifica múltiples atributos que influyen en el desarrollo de capacidades y de políticas de *e-gobierno*, pero la disponibilidad de información comparable, especialmente las correspondientes al nivel local, permitió incluir una cantidad limitada de aspectos que, sin embargo, son significativos a la hora de determinar las condiciones bajo las cuales se propician mejores políticas de gobierno electrónico.

Estos aspectos se relevaron a través de cuatro dimensiones, (a) **factores socio-demográficos básicos**, (b) **entorno**, (c) **institucionales** y (d) **infraestructura del sitio web**.

El relevamiento de esta información se realizó durante los meses de julio a noviembre de 2014, a continuación se presentan las dimensiones, las variables relevadas y la definición

Tabla 1. Dimensiones relevadas y definición⁵

Dimensión	Nombre de la variable	Definición
Socio-demográficos	Población	Cantidad de habitantes en la unidad de observación
	Superficie	Superficie de la unidad de observación medida en kilómetros cuadrados
	Ingreso per cápita	Ingreso per cápita en la unidad de observación por paridad del poder adquisitivo (\$ a precios internacionales actuales)
	Tasa de mortalidad infantil	Tasa de mortalidad infantil por cada mil nacidos vivos
	Penetración de internet	Porcentaje de hogares con acceso a internet
Entorno	Estructura económica	Principal actividad económica realizada en la unidad de observación. Las categorías empleadas son: estructura económica primaria, secundaria y terciaria.
	Existencia de un polo científico y tecnológico	Existencia de un área geográfica delimitada, impulsada al menos en parte por la unidad de observación, destinada a favorecer el desarrollo y la aplicación de actividades científicas y tecnológicas, con el fin de promover y albergar instituciones de investigación.
Institucionales	Existencia de un plan de gobierno electrónico	Existencia en la unidad de observación de una estrategia tendiente a mejorar el empleo de la tecnología en la gestión pública
	Existencia de una unidad responsable del gobierno electrónico	Existencia en la unidad de observación de un área con la responsabilidad de implementar la estrategia de gobierno electrónico confeccionada.
	Jerarquía de la unidad de gobierno electrónico	Posición que ocupa el área de gobierno electrónico dentro del organigrama de la unidad de observación
Infraestructura del sitio web	Lenguaje del sitio web	Lenguaje de programación con el que fue desarrollado el sitio web de la unidad de observación (fuente abierta o cerrada)
	Velocidad de respuesta del servidor del sitio web	Tiempo que tarda el servidor del sitio web de la unidad de observación en contestar un Ping, es decir, el envío de un paquete ICMP (Internet Control Message Protocol)

⁵ **Organismos internacionales** (Banco Mundial; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo; Unión internacional de Telecomunicaciones). **Sector público nacional** (Bancos Centrales; Institutos de estadísticas nacionales; Institutos de geografía nacionales; Otras dependencias de los gobiernos nacionales). **Sector público subnacional** (Institutos de estadística subnacionales; Sitios webs de los gobiernos locales; Mails enviados por las unidades de observación). **ONGs y ámbito académico** (Publicaciones y sitios webs de organizaciones no gubernamentales; Publicaciones y sitios webs de instituciones académicas).

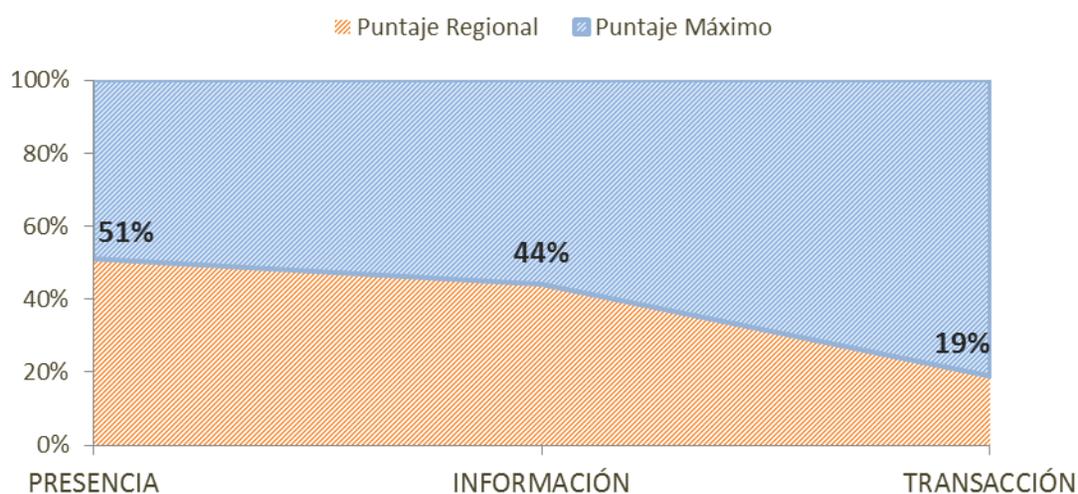
3.Principales hallazgos en los centros urbanos de América Latina y Caribe

Como se mencionó anteriormente, el presente trabajo explora los servicios que ofrecen los gobiernos subnacionales más importantes de América Latina. Estos bienes y servicios desarrollados mediante el uso de TIC promueven la interacción entre el gobierno y la ciudadanía.

En este sentido, se realizó un relevamiento de los sitios web gubernamentales de ciento veinticinco centros urbanos de América Latina. Éstos representan aproximadamente más de 100 millones de habitantes que viven en los cinco centros urbanos más poblados de veinticinco países de la región: diez países de América del Sur (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) y quince de América Central (Bélice, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana y Trinidad y Tobago).

Como se observa, pareciera verificarse, en promedio, la hipótesis sobre gobierno electrónico como proceso evolutivo. Mientras que en las dimensiones de *presencia* e *información* los resultados indican un nivel de desarrollo medio, en *transacción* se observa un declive marcado en el desempeño de los sitios web gubernamentales.

Gráfico 2. Puntaje máximo y promedio regional por dimensión



Fuente: CIPPEC.

Son los procesos que tienen lugar en los niveles locales de gobierno, aquellos que pueden clarificar a qué se debe la gran varianza en el desempeño del gobierno electrónico. Cabe destacar,

que el análisis del índice de servicios en línea se realiza sólo sobre aquellos centros urbanos que poseen sitio web, de modo que los resultados de esta sección se expresan sobre un total de 102 casos⁶.

A continuación se realiza una breve descripción sobre los resultados de las dimensiones del índice mencionado. Posteriormente, se presenta evidencia de la hipótesis de creciente complejidad a partir de los resultados de un análisis de principales componentes del índice de servicios en línea.

Luego, se presentan los posibles factores explicativos del gobierno electrónico en los principales centros urbanos de América Latina y el Caribe.

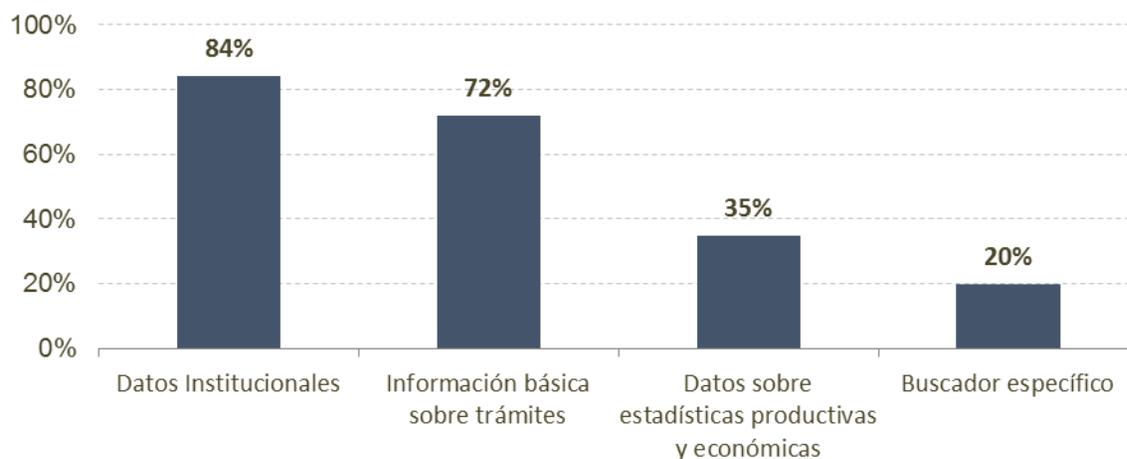
En un segundo apartado, se analizan los entes de recaudación tributaria a nivel nacional de doce países del continente americano (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela). Este segundo análisis habilita principalmente a cuestionarse el rol de los recursos materiales del área institucional al igual que sus objetivos específicos cómo elementos importantes al momento de implementar y desarrollar con éxito un plan de gobierno electrónico.

Índice de Servicios en línea

Dimensión Presencia

Presencia es la dimensión con mayor desarrollo de los portales web gubernamentales de la región. En este sentido, la región alcanza en promedio el 51% del puntaje total, es decir 6,1 puntos sobre un total de 12. Esta dimensión comprende la provisión de información básica para que los ciudadanos puedan contactarse con el gobierno, conocer sus autoridades y las normas que regulan el funcionamiento del sector público. Asimismo, se ofrece información pertinente para poder realizar trámites de forma presencial. En esencia, lo provisto le brinda al ciudadano un primer acercamiento virtual con el gobierno.

Gráfico 3. Puntaje promedio de variables seleccionadas de dimensión Presencia



⁶ Del total de centros urbanos relevados, veintitrés no poseen portal web gubernamental oficial. Para un mayor detalle, ver el anexo.

Fuente: CIPPEC.

Como se observa, en promedio, los gobiernos locales alcanzan el 84% del puntaje total en el indicador de datos institucionales (teléfono, domicilio, nombre de los funcionarios) mientras que sólo el 20% muestra un motor de búsqueda que canalice y simplifique el proceso de consulta del ciudadano. Por otra parte, el 72% presenta información básica sobre trámites y un 35% datos sobre estadísticas productivas y económicas.

Es indispensable no sólo publicar la información en el portal sino facilitar su disponibilidad, organizando el contenido de modo que las necesidades del ciudadano dicten la prioridad de aquello que se informa.

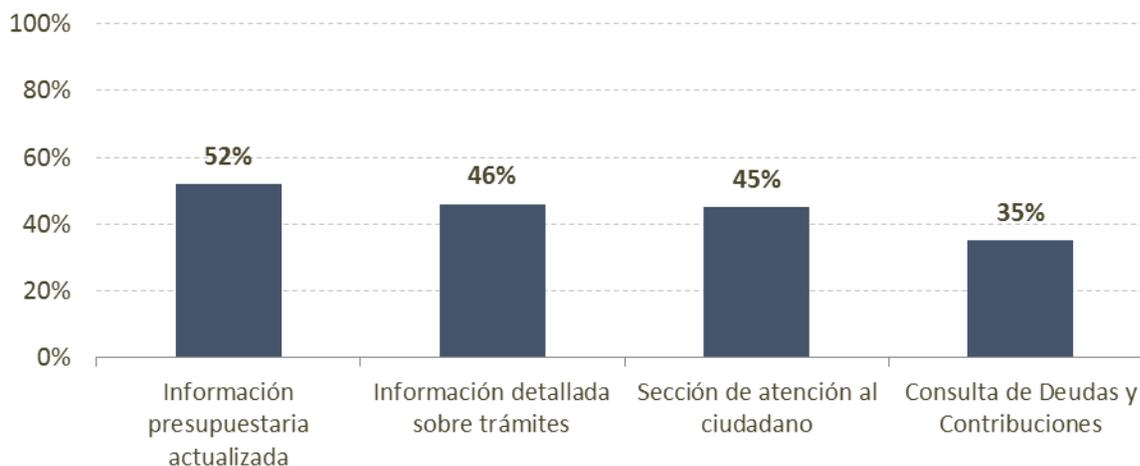
La compilación y publicación de información de diferente naturaleza (institucional, trámites a realizar y estadísticas sobre la economía regional) permite inferir cierta capacidad para compilar y sistematizar información básica dispersa entre diferentes unidades de gobierno mientras que la existencia de un buscador específico presupone un mínimo planeamiento orgánico en el cual las necesidades del ciudadano son la base de la pirámide que define qué servicios ofrecer.

Dimensión Información

Es la segunda dimensión con mayor desarrollo de los portales web gubernamentales de la región. En este sentido, alcanza el 44% del puntaje total, es decir 5,3 puntos de un máximo de 12.

Esta dimensión comprende la provisión de información del gobierno al ciudadano vía web. No sólo la provisión de información detallada sobre algunos servicios e indicadores sobre las actividades que se realizan a nivel local, sino que también permite, por ejemplo, la descarga de formularios que habiliten el comienzo de un trámite a presentar en ventanilla en la sede física del gobierno.

Gráfico 4. Dimensión información por variables seleccionadas



Fuente: CIPPEC.

Como se observa en el gráfico, en promedio, los gobiernos locales alcanzan el 52% del puntaje total en el indicador de Información presupuestaria actualizada mientras que sólo el 35% de los

sitios web posee un apartado de consulta de deudas y contribuciones que vuelva más accesible el proceso de consulta al ciudadano. Por otra parte, el 46% presenta información detallada sobre trámites y un 45% una sección de atención al ciudadano.

La importancia de esta dimensión radica en superar la mera presencia del gobierno en la web y lograr promover un mínimo nivel de comunicación entre el gobierno y la ciudadanía. Se espera que en esta etapa el ciudadano pueda agilizar los procesos de trámites y pedido de información, permitiendo, por ejemplo, la descarga de los formularios a presentar luego de forma física en el gobierno.

Por otra parte, la difusión de información presupuestaria supone el reconocimiento del derecho de la población a estar debidamente informada sobre los asuntos de interés público y a conocer la gestión pública y la forma en que se ejecuta y se rinde cuentas del presupuesto general del Estado. En este sentido, sólo seis países presentan esta información actualizada en sus cinco centros urbanos más importantes relevados.

La disposición de información útil a los ciudadanos respecto de sus trámites, la atención de sus consultas y la posibilidad de simplificar la averiguación de deudas y contribuciones hace referencia a un tipo de interacción en la que el ciudadano tiene la posibilidad de acceder a información crítica, así como a formatos que puede descargar.

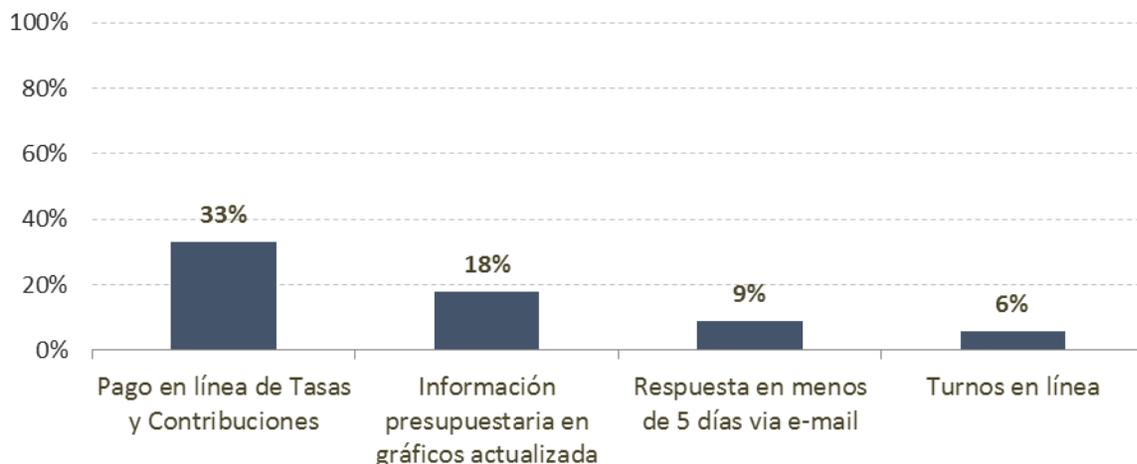
Dimensión Transacción

La transacción es la etapa más avanzada del gobierno electrónico y presenta los porcentajes más bajos en comparación con las otras dimensiones. Con 2,2 puntos de un máximo de 12, alcanza el 19% promedio del puntaje total.

Esta dimensión comprende por ejemplo, el pago de tasas y contribuciones, multas y contravenciones e infracciones. Se procesan tanto transacciones financieras como no financieras y para tal fin, se requiere la articulación horizontal y vertical en el sector público y para con empresas proveedoras de estos servicios (tanto del pago, recaudación como de la seguridad informática de la transacción).

En esta etapa los gobiernos proveen servicios y bienes bajo una lógica interactiva. Para esto es fundamental una comunicación bidireccional entre los ciudadanos y el gobierno y la existencia de infraestructura tecnológica, conocimiento informático especializado y capacidad de coordinación y articulación entre áreas gubernamentales para la definición de flujos y procedimientos de trabajo, así como la interoperabilidad de los sistemas de información.

Gráfico 5. Dimensión Transacción por variables seleccionadas



Fuente: CIPPEC.

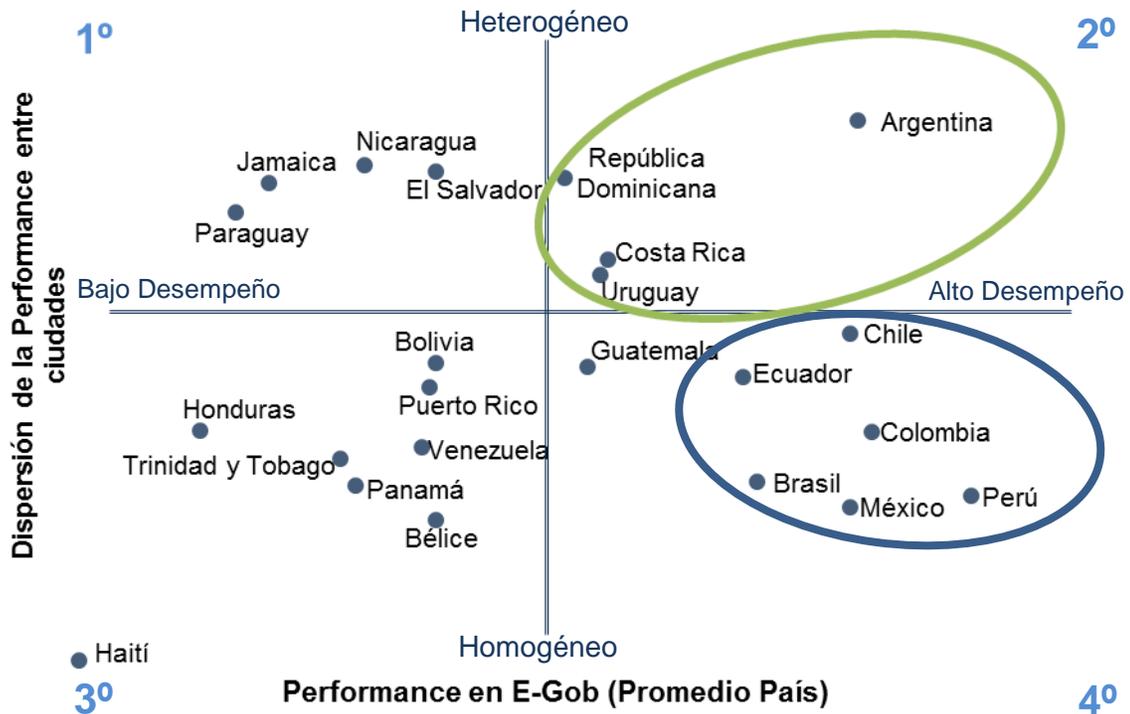
Como se puede observar en el gráfico, en promedio, los gobiernos locales alcanzan el 33% del puntaje total en el indicador de pago en línea de tasas y contribuciones mientras que **sólo el 6% posee una sección de Turnos en línea que agilice la realización de distintos trámites**. Por su parte, la presentación de la información presupuestaria actualizada en gráficos solo se da en un 18% y apenas **un 9% brinda respuesta en menos de 5 días vía e-mail**.

La articulación resulta de mayor complejidad en esta dimensión, no sólo por la multiplicidad de actores, sino también porque se deben redefinir los flujos de información y unificar acciones, criterios y registros transaccionales.

Las transacciones, no siempre se corresponden con pagos por la prestación de servicios, sino también con la posibilidad de que los ciudadanos puedan manifestar sus reclamos y solicitudes a los gobiernos locales. En este sentido, las tecnologías de la comunicación son una valiosa herramienta para que el sector público facilite las transacciones y agilice la relación con el ciudadano, por ejemplo a través del pedido de turnos en línea.

Por otra parte, apenas seis países cuentan con algún centro urbano que brinde una respuesta en menos de 5 días vía e-mail a las consultas que le han sido realizadas. En términos generales, **se observa la existencia de instancias de comunicación con el ciudadano a través de diferentes modalidades, pero una baja capacidad de interacción**.

Gráfico 6. Desempeño de los sitios web gubernamentales de las ciudades agrupadas por país



Fuente: CIPPEC.

En el presente gráfico figura el desempeño de los países en materia de gobierno electrónico, respondiendo tanto al promedio país del puntaje de las ciudades como al nivel de dispersión entre casos de un mismo país (medido mediante el desvío estándar). Este gráfico puede ayudar a comprender si existen distintos tipos de patrones de adopción del gobierno electrónico. En otras palabras, si un mayor desarrollo sólo se relaciona con un impulso nacional (estrategia *top-down*) o puede deberse a una iniciativa que surja desde la propia unidad subnacional (estrategia *bottom-up*).

Se espera que a mayor varianza (primer y segundo cuadrante) el gobierno electrónico dependa ampliamente de las capacidades del gobierno local; mientras que a menor varianza y puntaje superior al promedio (cuarto cuadrante), se infiere que la política sobre gobierno electrónico tiene una impronta nacional: ciudades bien puntuadas con poca diferencia entre las mismas pueden dar cuenta de planes nacionales de gobierno electrónico aplicados de forma coordinada desde la autoridad central. Este es sólo por mencionar algunos casos, la situación de Chile, Colombia y Perú.

Análisis Metodológico de los principales componentes del índice de servicio en línea

El Índice de Servicios en Línea se compone por 36 (treinta y seis) variables que describen el conjunto de bienes y servicios que los gobiernos ofrecen a través de su portal web. En un análisis exploratorio, como el que se lleva adelante en el presente documento, relevar un elevado número de variables interrelacionadas no necesariamente constituye la mejor estrategia metodológica para obtener información. En este sentido, desplegar un análisis ponderado de los principales componentes, permite reducir en forma significativa el número de variables y, a su vez, obtener el máximo nivel de información posible. El análisis de componentes principales (APC) es un herramienta metodológica de valiosa utilidad para el estudio de datos preliminares y de carácter exploratorio⁷.

A continuación, presentamos una tabla con los primeros tres componentes y las variables que mejor se adecuan para cada uno de los mismos⁸.

Variables	Componentes
Informe de gestión/rendición de cuentas	1º Componente “Información Institucional y de Gestión Gubernamental”
Acceso a normativa	
Compras y licitaciones adjudicadas	
Información presupuestaria actualizada	
Datos Política productiva y desarrollo local	
Información detallada de trámites	
Sección única de turnos	2º Componente “Transacción”
Turno en línea	
Cambio de turnos	
Mapa interactivo	

⁷ Cabe destacar que, para evitar multicolinealidad entre las variables se sustrajeron tres variables del análisis de principales componentes, quedando finalmente treinta y tres.

⁸ Autores como Jolliffe (2002) señalan la conveniencia de realizar el corte analítico, trabajando sólo con aquellos componentes que logran un valor igual o mayor a uno. En este caso serían once factores con valor mayor a uno, pero con un propósito estrictamente introductorio en la materia, se utilizarán sólo los primeros tres componentes que dan cuenta del 43% de variación total

Buscador específico	
Facebook actualizado	3º Componente “Interacción y Comunicación”
Facebook abierto	
Responde comentarios en Facebook	
Mapa de cabecera	

Fuente: CIPPEC.

Mediante un análisis cualitativo del agrupamiento de las variables, se renombró a cada componente de la siguiente manera: el primero como “*Información Institucional y de Gestión Gubernamental*”, el segundo “*Transacción*” y el último como “*Interacción y Comunicación*”. **Este agrupamiento, basado en la evidencia empírica relevada del perfil de gobierno electrónico de los centros urbanos, aporta argumentos a favor de la hipótesis de complejidad creciente en las dimensiones de e-gobierno, en términos del enfoque evolutivo.**

En este sentido, el componente de *Información institucional y de gestión gubernamental* hace referencia a los datos que publica el gobierno y que supone o implica un esfuerzo de compilación, elaboración y construcción de la información vinculada a gestión administrativa y desempeño socioeconómico de la región. Dado que es el primer componente, *arrastra* la mayor parte de la varianza total explicada por el índice de servicios en línea, no obstante ello, su valor no resulta lo suficientemente alto para ser considerado el único componente válido.

A través de la presencia de informes de gestión y rendición de cuentas así como de estadísticas asociadas a la política productiva, se puede inferir la existencia de una unidad estatal encargada de coordinar la obtención de datos provenientes de diferentes áreas gubernamentales y elaborar el contenido en línea del portal.

El segundo componente definido como *Transacción*, agrupa variables que hacen referencia a las acciones que emprende el gobierno para que el ciudadano efectivice su consulta en el sitio web o agilice los trámites administrativos que necesita cumplimentar, a través de una vía virtual, y evitando los formatos de tipo presenciales. Este componente requiere del rediseño de los procesos de trabajo de algunas oficinas gubernamentales (por ejemplo, para generar la ventanilla única de trámites), así como también de la existencia de programadores que construyan y mantengan las herramientas informáticas (como por ejemplo, un mapa interactivo) diseñadas con eje en el ciudadano y en sus necesidades de interacción con el portal web gubernamental.

Por último, el tercer componente definido como *Interacción y Comunicación* da cuenta del rol preponderante que juega la comunicación gubernamental en el contexto de la sociedad de la información. Las acciones gubernamentales de resolución de consultas y problemas del ciudadano de modo efectivo y eficaz, son tareas que la ciudadanía valora positivamente en una administración gubernamental, especialmente si la misma se encuentra próxima en la cotidianeidad de las necesidades ciudadanas. En este sentido, la comunicación institucional en las redes sociales es un modo relativamente fácil (no tiene costos de ingreso) de presencia gubernamental en los canales masivamente conocidos que utiliza la ciudadanía en la actualidad.

Ahora bien, participar de los canales de comunicación implica no sólo la presencia o el mantenimiento activo de la cuenta gubernamental con información actualizada que pudiera interesar a los ciudadanos; el objetivo final es la interacción con el ciudadano y la resolución efectiva de sus necesidades en tiempo y forma. Por ende, a partir del último componente se puede inferir que existen recursos estatales dedicados no sólo al procesamiento y publicación de información, sino también a realizar la atención al público en forma virtual.

Evidencia empírica sobre el desarrollo del gobierno electrónico

A continuación se presentan los resultados obtenidos - mediante la utilización de un modelo de regresión lineal múltiple - entre las variables explicativas y el desempeño de los centros urbanos en materia de gobierno electrónico.

Las variables explicativas relevadas responden a un conjunto de factores que pueden afectar el desempeño en materia de gobierno electrónico. Estos factores responden a cuatro conjuntos de distinta naturaleza: sociodemográficos (Palvia y Sharma, 2007); económicos (Picci, 2005); institucionales (West, 2004) e infraestructura/capacidad instalada⁹ (Al- Adawi, Yousafzai y Pallister, 2005; UNESCO, 2005).

A continuación se presentan los resultados para el conjunto de las variables seleccionadas. Las relaciones son significativas y con el signo esperado; estas variables son:

- densidad poblacional (al 95%),
- acceso a internet (al 90%)
- existencia de plan de gobierno electrónico (al 95%).

En otras palabras, tanto los factores sociodemográficos, de infraestructura/capacidad instalada como los institucionales brindan respuestas al momento de entender el porqué de un nivel alto de desempeño en gobierno electrónico que muestran las ciudades de la región.

Tabla 2. Resultados del modelo de regresión lineal sobre performance de Gobierno Electrónico

VARIABLES¹⁰	Gobierno Electrónico
Densidad Poblacional	0.0914** (0.0350)
Acceso a internet (hogares)	0.157* (0.0795)

⁹ Las variables explicativas que se lograron relevar responden a un criterio de factibilidad. Tanto la ausencia de datos a nivel de centros urbanos como la heterogeneidad en la región sobre los datos utilizados y sus definiciones impidieron construir una base más extensa.

¹⁰ Las variables se expresan en logaritmo decimal.

Ingreso per Cápita	-0.118 (0.102)
Existencia de Plan de E-Gob	0.391** (0.187)
Constant	2.425** (0.965)
Observations	91
R-squared	0.179

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Fuente: CIPPEC.

De esta forma, las ciudades densamente pobladas tienen en promedio una mejor *performance* en gobierno electrónico. Es probable que ciudades concentradas tengan mayores ventajas en diferentes puntos para implementar e-gobierno respecto a ciudades menos pobladas. Tanto el nivel de recaudación, el costo de la infraestructura requerida, como el nivel de educación promedio de la ciudadanía y el acceso a la tecnología para hacer uso de los servicios y bienes vía web que ofrece el gobierno.

Por otro lado, los factores institucionales también se encontrarían asociados a un mayor desarrollo de e-gobierno. La existencia de un plan de gobierno electrónico como signo de un armado institucional que brinda soporte a la iniciativa, aumenta la probabilidad del centro urbano de lograr una mejor *performance* en gobierno electrónico en comparación con ciudades que carecen de planeamiento institucional.

Luego, mayor acceso a internet (medido por hogar alcanzado), manteniendo constantes los valores de las demás variables en el modelo, aumenta la probabilidad de tener un mejor desempeño en gobierno electrónico en comparación con ciudades con menor infraestructura para acceder a la red.

Por último, un resultado interesante sobre el cual vale la pena reflexionar es el rol del desarrollo económico en el nivel de desempeño de e-gobierno. Ingreso per cápita es una variable que representa típicamente el nivel de desarrollo económico de un territorio y que en el modelo no evidencia relación significativa con respecto a la *performance* en gobierno electrónico.

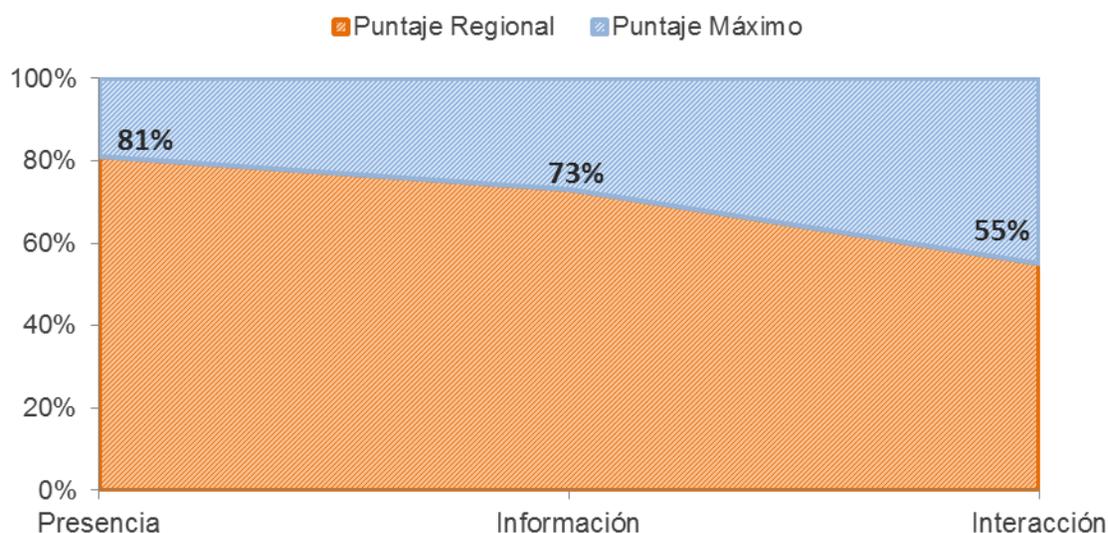
Por lo pronto, las conclusiones que pueden extraerse del presente modelo se encuentran acotadas al universo muestral definido, esto es, centros urbanos de América Latina. Para las mismas, **mayor densidad poblacional, un soporte institucional materializado en un plan de gobierno electrónico y un mayor desarrollo en la infraestructura de internet son factores que contribuirían a un mejor desempeño del e-gobierno.**

4.Desempeño de los Entes Tributarios Nacionales en materia de Gobierno Electrónico

En el presente apartado, se muestran los resultados del desempeño en gobierno electrónico de los Entes Tributarios Nacionales utilizando la metodología del Índice de Servicios en Línea. El análisis del *e-gobierno* a nivel nacional y, en este caso, para una institución con un objetivo específico (la fiscalización y el cobro de impuestos), es distinto de aquel efectuado para los centros urbanos más poblados, principalmente por dos motivos: el alcance territorial y la naturaleza del objetivo institucional.

En primer lugar, se espera que a nivel nacional, las instituciones de gobierno tengan un mayor abanico de recursos tanto humanos como materiales y por ende, mejores posibilidades para lograr un buen desempeño en gobierno electrónico en comparación con las estructuras burocráticas de los centros urbanos. Por otra parte, mientras que los Entes Tributarios Nacionales tienen un objetivo institucional específico - sobre el cual articulan y coordinan todas las tareas y acciones a realizar-, los centros urbanos, como cualquier unidad de gobierno, deben responder por una multiplicidad de procesos gubernamentales que complejizan la coordinación para obtener un mejor desempeño en materia de gobierno electrónico.

Gráfico 7. Puntaje máximo y promedio regional por dimensión

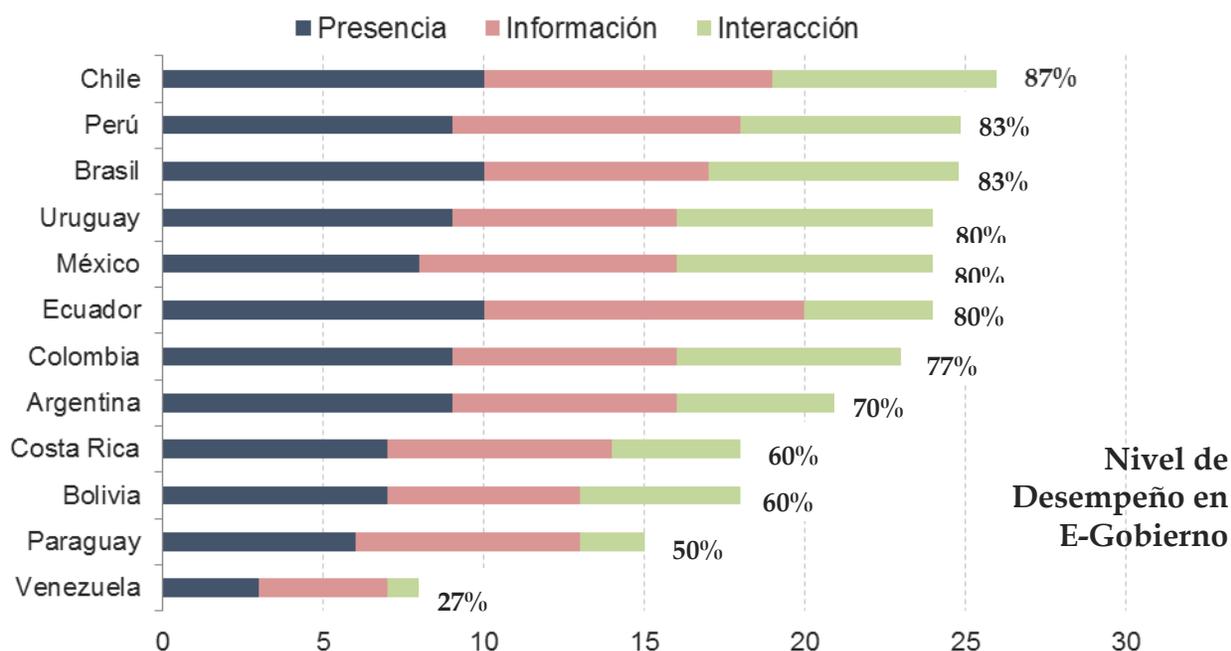


Fuente: CIPPEC.

En este sentido, se realizó como ejercicio preliminar una evaluación sobre doce países de la región para observar si existen diferencias en la performance de la provisión de bienes y servicios a través del uso intensivo de TIC entre agencias tributarias de gobiernos nacionales y gobiernos locales. Para ello, se relevaron los sitios web de los Entes Recaudadores de los siguientes 12 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Al analizar la performance de los sitios web de los entes recaudadores del nivel nacional de gobierno, también se corrobora la hipótesis sobre gobierno electrónico como proceso evolutivo. Mientras que en las dimensiones de *Presencia* e *Información* los resultados indican un nivel de desarrollo alto, en el indicador *Transacción* se observa un descenso medio. De igual manera, el desempeño de las instituciones recaudadoras de impuestos en materia de *e- gobierno* es significativamente más alto en todas las dimensiones que aquel observado para los centros urbanos.

Gráfico 8. Resultados del modelo de regresión lineal sobre performance de Gobierno Electrónico



Fuente: CIPPEC.

El desempeño promedio del gobierno electrónico en los organismos tributarios del nivel nacional es del 70%, mientras que la varianza entre los casos en la muestra es relativamente baja (la desviación estándar es de 0,18/1) indicando que la mayoría de países logran un muy buena performance. Se observa que los Entes Tributarios Nacionales con mejor desempeño son los de países como Chile (87%), Perú (83%) y Brasil (83%) mientras que Venezuela (27%) figura como el país más rezagado para el promedio de la región.

Asimismo, se observa que un mejor desempeño en materia de *e- gobierno*, no se encuentra asociado con el tipo de organización administrativa y territorial del Estado. Tanto los países federales (Argentina, Brasil, México y Venezuela) como los países unitarios (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay) muestran variabilidad en el resultado obtenido con respecto a su performance en materia de gobierno electrónico.

En contraposición, el tipo de autonomía institucional con la que cuenta el Ente Tributario Nacional, incide en el desempeño del portal web gubernamental.

Mientras que los países que cuentan con instituciones autónomas y autárquicas - aquellas que se dan a sí mismas sus propias normas y son financieramente independientes - tienen mayor variabilidad en el resultado de su desempeño de gobierno electrónico (puede ser muy bueno o muy malo), las agencias tributarias que son dependientes de órganos superiores de la administración pública central presentan desempeños medios.

Por último, cabe señalar también que aquellas instituciones desconcentradas que ostentan autonomía funcional relativa y dependen de la unidad administrativa superior dentro del área, son los casos más consistentes en relación a la performance en gobierno electrónico.

5.Regulaciones sobre el uso del software en las organizaciones públicas en la región Latinoamérica y Caribe (LAC)

El software libre y de código abierto es el software cuya licencia permite que los usuarios puedan modificar y alterar su diseño mediante la disponibilidad de su código fuente. A pesar de que ambos conceptos comparten modelos similares y que comúnmente se utiliza como sinónimos los términos “software libre” (SL) y “de código abierto”, poseen diferencias filosóficas y operativas en cuanto a su uso. El software libre se centra en las libertades de uso que les brinda a sus usuarios, mientras que el código abierto se enfoca en las ventajas de su modelo de desarrollo. FOSS (software libre y de código abierto por sus siglas en inglés) es un término que incluye y contempla ambas filosofías.

Detrás de cada una de estas dos concepciones, filosóficas y funcionales, existen distintas organizaciones: la Free Software Foundation (FSF) es la principal referente del software libre, mientras que la Open Source Initiative (OSI) lo es por el lado del código abierto.

Para que un software sea definido como libre, debe cumplir ciertas reglas operativas o libertades:

- Libertad de ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, militar, etc.);
- Libertad de estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al código fuente);
- Libertad de distribuir el programa de manera que pueda ayudar a otros;
- Libertad de distribuir las versiones modificadas propias.

Las tres primeras condiciones requieren del acceso al código fuente del programa, por lo cual el software libre debe ser de código abierto. Asimismo, los cuatro atributos de libertades equiparan al software libre con un bien público, el cual es de acceso no exclusivo y su consumo no es finito.

Si bien el espíritu y la praxis del software libre o de fuente abierta ganan día a día adeptos en las administraciones públicas y entre académicos o expertos del mundo, también levantan críticas. Por ejemplo, David LeBlanc (2010) y Michael Howard (2008) o Robert Glass (2012) realizaron estudios y análisis que los llevan a concluir que una aplicación extrema o radicalizada de las “*leyes de Linus*” (Le Blanc: 56) puede derivar en problemas de mantenimiento y seguridad del software. Además, cuestionan el hecho de que los externos a un proyecto no sean una masa tan enorme y entusiasta, sino unos pocos colaboradores repetitivos (Glass: 13).

En otras palabras, estos autores plantean que la “ley de los grandes números” no siempre aplica a esta modalidad de desarrollo, lo que limita entonces el alcance o aplicabilidad de las “leyes de Linus”, que requieren (como en tantos otros casos de emergencia) la inteligencia de la multitud, es decir, una masa de colaboradores externa cuasi infinita, descentralizada, diversa e independiente.

A pesar de que este movimiento ha tenido su principal impacto en la sociedad civil, en los últimos años varios gobiernos y administraciones públicas han incorporado la utilización de software libre y de código abierto en sus procesos de trabajo. El primer gran esfuerzo para migrar a software libre se vio hace más de una década en Alemania, una iniciativa coordinada en toda la

administración para migrar el software hacia sistemas de código abierto, con un plan general que comprendía manuales de procedimientos para cada etapa de la migración. En nuestra región, países como Brasil, Venezuela y Ecuador siguen intentando incorporar el software libre en la administración pública, generando nuevos marcos legales para sustentar dichas iniciativas, aunque no es una tarea fácil ya que en muchos casos los usuarios no están acostumbrados al uso de un software distinto a los que ofrece el mercado. Sin embargo, aunque el debate entre los defensores del software libre y el software propietario es extenso y no exento de dogmatismos. Ambos tipos de softwares interactúan muchas veces de maneras inesperadas porque tanto los Estados como las empresas deben buscar, cada vez con mayor frecuencia, soluciones integradas para procesos cada vez más complejos y desafiantes. A continuación, figura un cuadro que sintetiza las similitudes y diferencias en el uso de software libre y software propietario.

Tabla 3. Similitudes y diferencias entre software libre y software propietario

Tipo de Software	Software libre	Software propietario
Características	El sistema es libre, puede ser usado, analizado, copiado o modificado libremente	El usuario tiene limitaciones para su explotación, requiere de una licencia
Código fuente	Abierto y accesible a todos	Cerrado y compilado por sus propietarios
Seguridad	Es relativa a la distribución. Pero suele haber menos virus. No requiere actualizaciones	Es relativa a la plataforma. Algunos programas son atacados por muchos virus. Requiere actualizaciones periódicas
Estabilidad	Muy estable en servidores	Poco estable
Uso y ejecución	Relativamente difícil si no se poseen conocimientos de programación	Sencillo y con interfaces amigables
Desarrollo	Millones de programadores de la comunidad. A veces se discontinúan proyectos	Cientos de empresas en el mundo. Rara vez se discontinúa un producto
Precio	Muchos gratis, algunos pagos a bajo costo	Casi todos pagos, algunos gratis
Difusión	Mayoritario en servidores y escaso en hogares y oficinas	Mayoritario en hogares y oficinas y escaso en servidores
Interoperabilidad	Alta: Lee archivos en diferentes plataformas	Baja: Sólo lee en sus propios sistemas y presenta incompatibilidades en diferentes versiones

Fuente: CIPPEC.

Utilización del software libre en América Latina y el Caribe. Análisis de casos

A grandes rasgos, podemos identificar tres etapas asociadas a la utilización progresiva del software libre en administraciones gubernamentales de América Latina y el Caribe: a) una etapa de nulo

desarrollo del gobierno electrónico en general, no existen normativas y la temática del SL no está en la agenda de la sociedad civil o de gobierno; b) una segunda etapa en donde se han implementado políticas a nivel local o provincial, existen normativas de recomendación o promoción del SL a nivel nacional pero no existen instancias efectivas de implementación o ley que obligue a la administración pública; y c) una última etapa de desarrollo en países donde existe una ley o política de alcance nacional, con un fuerte inventivo a la aplicación de este tipo de software en las administraciones públicas de los diferentes niveles de gobierno.

Tabla 4. Etapas del desarrollo normativo del software libre en LAC

Etapa	Características
Cero	Nulo desarrollo del gobierno electrónico, de normativas y de la comunidad de SL. La temática no se encuentra en la agenda de gobierno.
Uno	Existen resoluciones o normativas de recomendación o declamativas, pero no existe una ley con carácter de obligatoriedad.
Dos	Existe una ley y un alto desarrollo de implementación de SL en el Estado.

Fuente: CIPPEC.

El paso de una etapa a otra suele estar relacionado con el nivel de avance y desarrollo del gobierno electrónico de cada país, ya que generalmente aquellos países que presentan un bajo nivel de implementación de TIC en el Estado, también carecen de normativas o implementaciones relacionadas con el SL. Aunque, a su vez, esto no implica que los países con un alto grado de desarrollo del gobierno electrónico tengan necesariamente legislaciones nacionales que regulen el SL. Es más, la evidencia empírica demuestra que **los países con mayor avance en gobierno electrónico de la región, comúnmente no cuentan con ese tipo de leyes.**

Etapa 0: Países con nula existencia de políticas o leyes de software libre en el Estado

Entre los países que integran esta categoría, se encuentran principalmente a países de Centroamérica y el Caribe como Guyana, Nicaragua, Honduras, Belice, Haití, Puerto Rico y Trinidad y Tobago. En ellos, el grado de desarrollo del gobierno electrónico es relativamente bajo, por lo que la discusión sobre el uso de software propietario o libre en las burocracias estatales es prácticamente nula. Existen algunos casos en donde se han firmado acuerdos entre organizaciones de la sociedad civil que promueven el uso del software libre y organizaciones estatales, pero de bajo impacto e incidencia. Asimismo, la información disponible online de estos países sobre la temática es casi inexistente, por lo que cual se infiere que su desarrollo es muy bajo.

Por ejemplo, en **Nicaragua** recién en el 2014 (lo que da cuenta del estado de retraso en la materia) se firmó un convenio entre el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT) y la Fundación de Investigación y Desarrollo de Software Libre (FIDESOL) que tiene como objetivo implementar mecanismos de aplicación y promoción del software libre en las instituciones públicas, empresas privadas y el sistema educativo a nivel nacional en Nicaragua. En este marco se desarrollaron varios talleres y jornadas donde las temáticas abordadas estuvieron enfocadas en la

importancia y beneficios del software libre. Sin embargo, ha sido una iniciativa aislada, y no se puede afirmar que esta decisión haya tenido un impacto considerable en la agenda de gobierno sobre el tema.

En **Guatemala** no se han registrado datos sobre legislación nacional. En 2009 se conoció la noticia de que varias organizaciones gubernamentales habían optado por adquirir software libre según argumentaban, por la falta de presupuesto para comprar licencias de programas informáticos originales. Varias instituciones gubernamentales “legalizaron” su situación al dejar de utilizar software sin la respectiva licencia, luego de que el vicepresidente Rafael Espada decretara suspender el uso ilegal de programas informático. Existe una fuerte comunidad de SL en la sociedad civil, con múltiples organizaciones sociales que en forma anual organizan el congreso guatemalteco de software libre pero, más allá de estas iniciativas, no existe legislación al respecto por parte del gobierno.

Asimismo, en **Panamá**, según la información disponible en internet, se presume la ausencia de normativa, existiendo sólo el proyecto SOLCA como mera política de fomento de uso de software libre. Lanzado en el 2010, el proyecto SOLCA, cuya responsabilidad recae en la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG), consiste en un portal que permite conocer “*los sistemas operativos, aplicaciones y herramientas más utilizadas y probadas, que han beneficiado a las comunidades, estudiantes, universitarios, profesionales, empresas privadas, entidades gubernamentales y no gubernamentales, PYMES y familias panameñas*”. También se dan a conocer eventos, capacitaciones, soportes técnicos disponibles en esta tecnología y manuales para capacitaciones, todos de forma gratuita como forma para recomendar, promover y facilitar su uso. A pesar de ser una iniciativa gubernamental, este impulso no se ve reflejado en las normativas o leyes que promuevan y regulen el uso de software libre.

En el caso de **El Salvador**: se han desarrollado ciertas iniciativas aisladas, como la implementación paulatina de SL en el Ministerio de Salud. Aun así, aún no hay legislación concreta al respecto.

República Dominicana promociona el uso y proliferación del software libre en el campo educativo, pero la legislación sobre SL en la administración pública a nivel nacional no registra avances significativos hace años. Se presentó un anteproyecto de ley durante el 2010 que posteriormente quedó archivado. En este país existen varias ONG, como por ejemplo la Fundación de Código Libre (FCLD), que impulsan un anteproyecto de ley que busca que en el Estado y la educación se utilice exclusivamente software libre, o la Fundación Software Libre Dominicano, que tiene como misión financiar todo tipo de proyectos que puedan fortalecer, directa o indirectamente, la difusión, el uso y desarrollo de software libre de calidad en la República Dominicana. A pesar de contar con algunas organizaciones de la sociedad civil que promueven el uso del SL en el Estado, la temática no se encuentra en la agenda del gobierno nacional.

Asimismo, en países como **Bélice** se han desarrollado encuentros o jornadas sobre software libre, como el quinto encuentro centroamericano de software libre en 2013, el cual contó con varias organizaciones sociales comprometidas con el desarrollo y promoción del SL, pero todavía muy lejos de existir una normativa, declamación o legislación oficial al respecto. Por otro lado Trinidad y Tobago ha adherido a algunos acuerdos regionales sobre “promoción del software público”, pero no existe información disponible sobre legislación nacional.

En suma, en esta etapa se constata que el software libre en el Estado o el software público (como se ha decidido llamarlo en algunos países) se encuentra fuera de las agendas digitales nacionales. No existen organizaciones de la sociedad civil con fuerza o peso considerable como

para influenciar en las agendas estatales, así como tampoco una comunidad dentro de la sociedad civil que impulse la utilización de este tipo de software.

Etapas 1: Países que cuentan con normativas que regulan la adquisición o promueven el uso de SL en el Estado, pero no poseen ley de carácter obligatorio

En esta etapa se observan países que poseen una resolución ministerial o normativas que recomiendan o promueven (aunque no obligan en forma explícita) la utilización de SL en la administración pública. Principalmente presentan legislaciones de carácter declamativo, por lo que no está claramente definido cuál es el ámbito de aplicación de la resolución: en algunos casos involucra a un ministerio, en otros a toda la administración pública nacional dependiente del poder ejecutivo, pero no poseen estatus de ley ni carácter de obligatoriedad en su instrumentación. Asimismo, en estos países existen iniciativas subnacionales (provinciales principalmente) que poseen leyes u ordenanzas sobre el uso de SL en la administración pública provincial.

También se encuentran en esta etapa países que no cuentan con una ley nacional, pero que ostentan un alto grado de desarrollo del gobierno electrónico. Chile, Colombia, Panamá o México son los mejores rankeados en cuanto al uso de TIC en el Estado, sin embargo no presentan una preferencia o postura clara en cuanto al tipo de software a utilizar dentro de las burocracias estatales. Las políticas de uso de SL en estos países es “caso por caso” y por ende, no poseen una posición de principios que implique preferencia en el uso de software libre (como sí se observa en la siguiente etapa).

Por ejemplo, en la **Argentina** la Jefatura de Gabinete de Ministros, por Resolución 754/2011 creó el Programa “Unidad de Software Público” que tiene por objetivo *“evaluar el software disponible en los organismos de la Administración Pública Nacional y promover la implementación de aquellos que cumplan con los estándares propuestos. Asimismo, propone las actualizaciones de los estándares sobre tecnologías en lo referente a la utilización de software público y brindar asistencia técnica a los organismos nacionales, provinciales y municipales, que así lo requieran. Brinda además asesoramiento técnico para la implementación de proyectos de incorporación de software en el ámbito de la Administración Pública Nacional, en los demás poderes del Estado Nacional, en las provincias y en los municipios que así lo requieran, además de impulsar la celebración de convenios con los organismos y entidades del Sector Público para la ampliación del Registro Nacional de Software Público e implementará acciones de difusión del modelo argentino de Software Público”*. El Programa se encuentra a cargo de la Subsecretaría de Tecnologías de Gestión dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros y tiene la atribución de *“proponer políticas públicas para impulsar, gestionar y/o coordinar el proceso de implementación de Software Público en los organismos de la Administración Pública Nacional, promoviendo la utilización del software desarrollado por el Estado y para el Estado”*. A pesar de la creación de esta Unidad y de la resolución de la Jefatura de Gabinete, no se puede afirmar que la Argentina se encuentre en la misma etapa que otros países como Brasil o Ecuador, ya que su normativa es más de carácter declamativo, de fomento, y no de obligatoriedad, por lo que los distintos organismos de la administración pública tienen completa libertad a la hora de elegir el tipo de software para desarrollar e implementar sus procesos. Asimismo, la Argentina cuenta con una de las comunidades de software libre más activas de la región, con varias organizaciones de la sociedad civil encargadas de impulsar el desarrollo del SL en el Estado.

Por otro lado, existen algunos casos subnacionales que sí poseen legislación específica sobre el uso de software libre en sus administraciones públicas, como la provincia de Santa Fe o el municipio de Rosario. Santa Fe cuenta desde el año 2004 con la ley 12.360, que dispone el uso

preferente del SL en su administración. En el caso de Rosario, se destaca el proyecto *Munix*, el cual ya posee más de 300 puestos de trabajo migrados y se encuentra dentro del marco de la ordenanza 7787/2004, la cual regula la utilización de software en el ámbito municipal.

Otro ejemplo es **Colombia**, en donde a pesar de que las plataformas tecnológicas de software libre soportan una parte de la operación del gobierno (24 entidades del Estado y muchas empresas privadas trabajan con programas diseñados integralmente en software libre), no se observan intenciones del gobierno nacional de implementar una política de implementación sobre el mismo. La postura del gobierno nacional es “caso por caso”, por lo que aplicar una ley de obligatoriedad implicaría romper con esta premisa. Esto queda demostrado por las diferentes iniciativas que se han presentado en el Congreso en la última década. Por ejemplo, en el 2002 se inicia un trabajo promovido por la Comunidad Colibrí y apoyado por la Universidad Nacional para la presentación de una Ley en el Congreso de la República para que se utilice, preferencialmente, software libre en las organizaciones del Estado, sin embargo no ha tenido nunca tratamiento legislativo. Asimismo, en el año 2007 se retomó el proyecto, pero modificando casi en su totalidad el original, de modo que ya ni siquiera hace referencia al uso del software libre.

En **México** tampoco existe una legislación o normativa nacional pero si existe una fuerte comunidad dentro de la sociedad civil que apoya el software libre a nivel social, por lo que comienzan a registrarse algunas iniciativas en el ámbito público, principalmente a nivel local o estadual. Por ejemplo, en el estado de Zacatecas se puso en marcha a finales del 2012 una serie de foros de discusión y aportación de ideas para trabajar en una iniciativa de ley que apoye la difusión en el uso del software libre donde 150 escuelas del Estado utilizan este tipo de tecnologías para impulsar la implantación de software libre a todos los niveles de gobierno.

Respecto el caso de **Chile**, éste cuenta con una reciente resolución de la Secretaría General de la Presidencia (N° 0976) para licenciar de forma libre el software que se produce en el Estado e incentiva al uso del SL mediante la creación de repositorio electrónico www.softwarepublico.cl, pero dicha resolución no tiene un carácter extensivo para otros organismos estatales y obviamente no cuenta con estatus de ley. Asimismo, posee algunas iniciativas aisladas, como por ejemplo lo realizado por el Ministerio de Educación y la Universidad de la Frontera, ubicada en Temuco, al crear EduLinux, una distribución que en la actualidad se desarrolla en más de 1.500 escuelas y funciona en más de un 90% de las bibliotecas de Chile. A esto debe sumarse que en los servidores de la administración pública también se utiliza mayoritariamente software libre. En los últimos 5 años se han impulsado cuatro iniciativas de ley concernientes al uso de SL en la Administración Pública: el proyecto de ley del senador Alejandro Navarro, el proyecto de norma reglamentaria del Proyecto de Reforma y Modernización del Estado (PRYME), el proyecto de acuerdo parlamentario iniciado por el diputado Roberto Sepúlveda, la indicación al proyecto de ley presupuestaria 2009, y el más reciente proyecto presentado por Vlado Mirosevic durante el 2014 obligando a utilizar en la APN software libre.

No obstante, ninguno de estos proyectos logró ser aprobado o promulgado por el Congreso chileno y tan solo uno conserva estado parlamentario.

Paraguay cuenta con un plan maestro de implementación de las TIC y el software libre, además de decretos para áreas específicas como la resolución 914 del año 2011 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Sin embargo, carece aún de una normativa global que incluya a toda la administración pública nacional. Las normativas existentes son de carácter obligatorio para áreas específicas como la salud, pero para el resto de los organismos o ministerios, su carácter es de recomendación. Cuenta desde el 2011 con el Plan director o Plan maestro de TIC, que contiene

entre sus lineamientos la migración de toda la administración pública nacional hacia el software libre, amparándose en que la Ley 1328/98 de Derechos de Autor incluye normas relativas a la protección de "programas de ordenador". Esas normas otorgan una protección suficiente a las licencias de software libre. El plan, cuya primera etapa finalizó en enero de 2011, tiene como base el uso de software libre y su implantación en las áreas del sector educativo, sanitario, económico y social. Para ello, se ha trazado, a través del Plan Maestro, un diagnóstico de la situación actual de las TIC en Paraguay, con el fin de definir los retos que el país debe afrontar para lograr sus objetivos, así como un plan de acciones a corto, medio y largo plazo. Hasta ahora las normativas se encuentran a cargo de los distintos ministerios involucrados, sin contar aún con leyes generales provenientes del congreso o decretos presidenciales.

En el caso de **Perú**, el país cuenta con una ley (28.612) que norma el uso, adquisición y adecuación del software en el Estado Peruano del año 2005. La misma obliga a mantener los criterios de neutralidad, vigencia tecnológica, libre concurrencia y trato justo e igualitario de proveedores, lo que implica tener muy en cuenta el uso de software libre, pero sin llegar a hablarse explícitamente del mismo. Por ejemplo, el artículo 4 de dicha ley, remarca que "Ninguna entidad de la administración pública adquirirá soportes físicos (hardware) que la obliguen a utilizar sólo determinado tipo de software o que de alguna manera limiten su autonomía informática. En caso de no existir soportes físicos (hardware) requeridos por la administración pública que puedan ser utilizados por software de diferentes tipos, tal hecho deberá ser certificado por la Oficina de Informática de la entidad". Asimismo, el uso o adquisición de licencias de software dentro de las organizaciones de la administración pública requiere de un informe previo de evaluación de la Oficina de Informática, que determine el tipo de licencia de software que resulte más conveniente para atender el requerimiento formulado. El informe deberá contener un análisis comparativo de valores de mercado, así como de los costos y beneficios en el corto, mediano y largo plazo de las licencias existentes. Asimismo existen múltiples normativas explícitas a nivel local. Desde el año 2008 se lanzó en la región Lambayeque una Ordenanza Regional de uso del software libre de manera exclusiva en todos los equipamientos y sistemas informáticos de todas las dependencias del Gobierno Regional.

Otro de los casos que cuenta con normativas de recomendación sobre el SL es **Costa Rica**. Actualmente existen dos normativas que mencionan el tema del software libre como recomendación, sin tratar específicamente la temática en su totalidad. Por un lado está la Resolución n° R-CO-26 del año 2007, emitida por la Contraloría General de la República (CGR), que dicta las "Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de Información", de cumplimiento y acatamiento por parte de las entidades sujetas a fiscalización por este órgano contralor. El capítulo tres de la normativa, dentro del marco de la neutralidad tecnológica, insta a considerar al software libre en el sector público como una alternativa, pues en él se indica que es necesario "analizar alternativas de solución de acuerdo con criterios técnicos, económicos, operativos y jurídicos, y lineamientos previamente establecidos" y "promover la independencia de proveedores de hardware, software, instalaciones y servicios". La segunda normativa relativa a la utilización de software es el Decreto ejecutivo 30151-j del año 2002, sobre derechos de autor y la ilegalidad del uso de software propietario sin licencia. Este decreto fue reformado mediante Decreto Ejecutivo N°. 30236-J del mismo año. En dicha reforma se añade el artículo 11, en el cual se establece que "las Instituciones del Estado, en los casos que sea posible, podrán utilizar software de código abierto en sus diferentes aplicaciones, como una alternativa útil; garantizando el respeto a los derechos de la Propiedad Intelectual". De esta manera, este artículo identifica claramente al software libre como una alternativa viable para el cumplimiento de la normativa vigente sobre

derechos de autor en el sector público, pero siempre como una alternativa y no como una reglamentación que tenga carácter de ley u obligatoriedad.

El estudio “Retos y Oportunidades del Software Libre en la Administración Pública en Costa Rica”, realizado en el marco del programa de las Naciones Unidas para el desarrollo y la Universidad Nacional de Costa Rica destaca que un 69 % de los gobiernos locales en el país hacen uso del software libre, siendo este un número considerable. Sin embargo, en junio del 2014 se archivó en comisión legislativa el proyecto de Ley marco sobre el resguardo de la neutralidad tecnológica en el gobierno electrónico y los derechos de los usuarios, que pretendía el uso de software libre en la administración pública de Costa Rica y la regulación de aspectos relacionados con la contratación de servicios en tecnología. La iniciativa resultó fuertemente cuestionada, entre otras cosas, porque limitaba la contratación de servicios de tecnología en las instituciones del gobierno a una única opción, eliminando otras posibilidades. Eso beneficiaría un modelo de negocios, en este caso el que utiliza software libre, dejando sin opciones otros modelos que utilizan tecnologías privativas o modelos híbridos y principalmente porque su planteamiento podría afectar a ciertos sectores como pequeñas y medianas empresas que se dedican a vender servicios y desarrollar sistemas informáticos.

Por último, en el caso de **Cuba** tienen más peso las iniciativas y el apoyo generalizado al SL, que la legislación nacional al respecto. En abril del año 2004 el Consejo de Ministros adoptó el Acuerdo 084/2004 donde indicaba al Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC) ordenar el proceso paulatino de migración de Cuba a software libre. Se crea en el año 2005 el Grupo Nacional para la Migración presidido por el Ministro del MIC. La estrategia para la migración al software libre del país se centraliza en organismos tales como la Aduana General de la República, la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, el Ministerio de Educación Superior y algunas de sus universidades, el Ministerio de Cultura y la Oficina Nacional de Estadísticas. Sin embargo la migración no ha sido completada en su totalidad. La legislación es de tipo declamativa y de “tomar cartas en el asunto” antes que obligatoria. Los resultados se ven más en la práctica que en la legislación, ya que Cuba es uno de los principales incitadores del software libre en la región. Se promociona constantemente el SL, tanto en la sociedad civil como en el Estado, donde predomina la utilización del SL en la educación.

Como se puede observar, en esta etapa existen países con realidades diferentes, pero todos ellos se caracterizan por la inexistencia de una ley nacional, aunque la comunidad de software libre o los avances en gobierno electrónico sean considerables en algunos casos. En términos generales, las posiciones gubernamentales frente al tema han sido neutrales y “caso por caso”, sin fijar posiciones de principio bajo una ley que obligue al uso de SL en la administración pública. Comúnmente se encuentran iniciativas aisladas, la creación de repositorios de SL o público y algunas provincias o municipios que efectivamente cuentan con normativa, pero a nivel nacional el denominador común es la ausencia de una ley que regule el uso y desarrollo del SL.

Etapa 2: Países con ley nacional y fuerte posición de Estado a favor del software libre

En esta etapa se encuentran los países con mayor desarrollo en cuanto a la reglamentación, uso y compromiso del Estado nacional frente a la utilización del SL en la administración pública. Además de contar con una ley reglamentada que regula y delimita el desarrollo de SL, también se hace presente una fuerte comunidad de desarrolladores y promotores del software libre. Asimismo, los

gobiernos que han impulsado este tipo iniciativas tienen una postura clara y explícita a favor de la utilización del SL.

Uno de los países más desarrollados en la temática es **Brasil**, ya que cuenta con varias iniciativas previas desarrolladas e implementadas y con legislación nacional que se actualiza con frecuencia. Dichas iniciativas comenzaron durante la primera presidencia de Luiz Inácio Lula da Silva. En el año 2003 se publicó un decreto, en el cual el presidente amparado en las facultades que le confería la constitución, decretaba la creación de comités técnicos establecidos por el Comité Ejecutivo de Gobierno Electrónico, con el propósito de coordinar y promover la planificación y ejecución de proyectos en sus respectivos ámbitos de competencia. La adopción de estas acciones cubre todo el ámbito nacional, sus 26 estados federados, más el Distrito Federal, divididos en 5564 municipios. La legislación muestra un marcado componente de obligatoriedad y la promoción de planes estratégicos elaborados para la adopción de SL en el interior de las burocracias públicas, entre los que se destacan:

-El mencionado decreto del año 2003 que ordena el establecimiento de comités técnicos del Comité Ejecutivo de Gobierno Electrónico, entre los cuales se encuentra el comité de aplicación del software libre, principal entidad referente al tema.

-En 2004 el gobierno brasilero crea "*Guía livre*", un documento de referencia para servir de ayuda con los procesos de migración del software propietario al libre.

-Creación por parte del Poder Ejecutivo del Comité Ejecutivo de Gobierno Electrónico, y dentro de este de distintos comités, entre ellos el de aplicación de software libre, principal referente en la temática.

Actualmente la organización y coordinación de software libre en Brasil está a cargo de la Secretaria de Logística y Tecnología de Información (SLTI que depende del Ministerio de Planeamiento, Presupuesto y Gestión), el Comité Técnico para Implementación de Software Libre (CISL que depende del Comité Ejecutivo de Gobierno Electrónico), y el Comité Técnico de Sistemas Legados y Licencia de Software (CTSLL que depende del Comité Ejecutivo de Gobierno Electrónico).

Brasil se presenta de este modo como un líder en la temática de SL en la región. Ya en 1999 se trató un proyecto de ley que obligaba a todos los órganos de la APN en todos sus niveles a adoptar preferentemente software libre, base para la iniciativa que continuó el presidente Lula durante sus dos mandatos.

Ecuador es otro de los países que cuenta con varias resoluciones de alcance nacional con un fuerte componente obligatorio, como el Decreto 1014 del año 2008 que promueve el SL en administración pública, la Ley Orgánica de Educación Superior que reglamenta el uso de SL en instituciones de educación superior (IES), y el Reglamento de Régimen Académico (2013) que obliga crear plataformas en línea masiva bajo una licencia de uso abierto con los materiales producidos por las IES.

El más importante de ellos es el decreto 1014, el cual da preferencia al uso de software creado en el país y establece una escala de preferencias en cuanto a su origen, siendo la última el software internacional. Asimismo, establece como política pública para las entidades de la administración pública central la utilización del software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos, y se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando se encuentre en riesgo la seguridad nacional.

Conjuntamente con este decreto, se está llevando a cabo hace al menos 3 años un profundo proceso de migración de todos los sistemas gubernamentales.

También **Uruguay** es uno de los estados más avanzados en la temática, por contar, además de una ley de regulación en diciembre del año 2013, con un programa de distribución de computadores desde el 2007 (el plan Ceibal) en la que cada unidad cuenta con software libre. Varias iniciativas de legislación fueron presentadas en el Congreso previas al 2013, pero no habían llegado a prosperar. La ley 19.179 instala el SL como política de Estado y promueve su uso en los ámbitos de la educación y la administración pública. Le exige distribuir su información en formatos libres y abiertos. Algunas de las disposiciones de la “Ley de software libre y formatos abiertos en el Estado” son:

-Que el Estado deberá preferir la inversión y desarrollo en software libre sobre el privativo, salvo cuando éste no cumpla las necesidades técnicas requeridas.

-En caso de que el Estado decida invertir en software privativo, deberá justificar las razones del gasto y argumentar su elección.

-El Estado deberá distribuir y aceptar toda información en al menos un formato abierto, estándar y libre.

-El intercambio de información a través de Internet deberá ser posible en al menos un programa licenciado como software libre.

En **Bolivia** la normativa referida al software libre se encuentra dentro de la Ley de Telecomunicaciones 164, más precisamente en su artículo artículo 77, establece que la administración migrará a SL antes del año 2020 según lo establece el Decreto 1793. La ley prescribe que los poderes Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles, promoverán y priorizarán la utilización del software libre y estándares abiertos, y el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, elaborará el plan de implementación de software libre y de estándares abiertos.

Por último, en **Venezuela** la introducción del open source en el país se inició en el 2004, previo al decreto presidencial con la publicación del Libro Amarillo del Software Libre. En julio del 2005, fue aprobado el Plan de Migración de Software Libre, por el que la administración pública nacional debía emplear prioritariamente SL desarrollado con estándares abiertos en sus plataformas. A pesar de ello, recién en el año 2013 se establece mediante el Decreto Presidencial 3.390 y la *Ley de Infogobierno* el uso de software libre y sistemas operativos GNU/Linux en el ámbito de la administración, es decir, Ministerios y Departamentos adscritos al Gobierno.

Asimismo, la normativa instituye directivas generales para la migración y promueve la investigación y desarrollo del software libre de industria venezolana. También se diseñó la empresa Venezolana de Industria Tecnológica (VIT), la que a partir del objetivo de alcanzar la “Independencia Tecnológica de Venezuela”, promueve el empleo del software libre, a través de la fabricación de equipos con sistema operativo Linux. El decreto presidencial posee un fuerte componente obligatorio, debiendo solicitar ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología autorización para adoptar otro tipo de soluciones en los casos en que no se pueda desarrollar o adquirir aplicaciones de software libre que cumplan con las funciones requeridas y habiendo emitido ya de forma temprana la obligación de establecer planes de migración total para los distintos ministerios. El mismo establece textualmente en su artículo 1 que *"La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente software libre desarrollado con Estándares Abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos. A tales fines, todos los órganos y entes de la Administración Pública Nacional iniciarán los procesos de migración gradual y progresiva de éstos hacia el software libre desarrollado con estándares*

abiertos". Asimismo delega a distintas oficinas la creación de un plan general de migración, y a los distintos ministerios que elaboren sus propios planes de migración, que deberán ser aprobados por las oficinas centrales para ser llevados a cabo lo antes posible.

De esta manera, luego de desplegar un análisis comparado de los marcos regulatorios existentes en la región, es posible advertir que no existe una estricta relación entre el desarrollo de normativas de software libre y los avances en materia de gobierno electrónico. Las posiciones favorables o contrarias de cada Estado con relación al uso y promoción del SL dependen en gran medida de un componente estrictamente ideológico; específicamente, de la posición que toma la administración gubernamental en sus vinculaciones con el mercado y las políticas de estímulo a la industria nacional.

Sin embargo, la adopción de políticas o normativas de promoción del SL parecen también guardar relación con la fortaleza que exista en la sociedad civil frente al tema. En países donde existe una comunidad de desarrolladores, organizaciones de la sociedad civil u otras instituciones universitarias que promocionan fuertemente el uso del SL, es más probable que la temática se encuentre presente en las agendas gubernamentales. Por el contrario, en muchos países que pertenecen a la Etapa 1 o 2, existe algún tipo de normativa pero no así una fuerte comunidad de desarrollo del SL, lo que genera en muchos casos situaciones de anomalía, donde la ley "se acata pero no se cumple". Esta situación lleva a que las administraciones públicas terminen adoptando software en forma ilegal ya que las soluciones en formato abierto no satisfacen los requerimientos y necesidades de la gestión administrativa de las propias burocracias estatales.

El concepto de neutralidad tecnológica hace referencia a la igualdad de concurrencia de los proveedores tecnológicos dentro de la administración pública y la postura que toma el Estado frente a sus proveedores tecnológicos. Este principio de neutralidad tecnológica es utilizado por primera vez por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), que regula la cooperación internacional, al referirse al comercio electrónico. Posteriormente este concepto lo utiliza la Unión Europea bajo la idea de "*no imponer un tipo particular de tecnología ni discriminar en favor del uso de un tipo particular de tecnología, sino garantizar que la prestación de servicios sea regulada de forma homogénea*".

Bajo esta perspectiva, atendiendo que la finalidad de la administración pública es la prestación efectiva y eficaz de servicios al ciudadano, la discusión centrada en la conveniencia de adoptar un software libre o un software privado pasa entonces a un segundo plano.

Realizar afirmaciones sobre la preferencia excluyente por el SL puede llevar a problemas de soporte, en virtud de las debilidades de la comunidad tecnológica o las capacidades técnicas de las burocracias estatales de cada país. Si la finalidad de la organizaciones públicas es la prestación efectiva de bienes y servicios, una situación no deseada puede ser aquella en la cual se privilegia la utilización de un medio tecnológico (sea software libre o software privado) en detrimento de la respuesta al ciudadano.

Una situación relativamente frecuente en los países de la región ha sido la promoción del uso del SL como opción preferencial en la administración pública, aunque finalmente los organismos públicos continúan utilizando software propietario de manera ilegal.

De acuerdo a la experiencia de los países de la región, la evidencia empírica indica que el éxito del uso del SL en la administración pública no está dado en forma exclusiva por la existencia de una ley o un determinado marco normativo, sino por el involucramiento y la fortaleza de la sociedad civil con la temática (masa crítica de desarrolladores, programadores, etc.), así como

también por las capacidades técnicas y de recursos humanos con los que cuenta el Estado y sus burocracias públicas.

Gráfico 9. Etapas del desarrollo del gobierno electrónico y del software libre en América Latina y el Caribe



Fuente: CIPPEC, sobre la base de "e-government survey 2014" de Naciones Unidas para referenciar el posicionamiento de los países según su grado de desarrollo de gobierno electrónico.

Reflexiones finales

El gobierno electrónico no solo supone e implica la incorporación y posterior utilización de TIC en las tareas gubernamentales cotidianas; su aplicación conlleva a repensar y poner a prueba un conjunto de mecanismos y procedimientos de modernización estatal que transforma no solo la propia tarea gubernamental, sino también la forma de vinculación que el Estado logra con el ciudadano.

Lejos de ser un proceso simple y homogéneo, la adopción del gobierno electrónico responde a una multiplicidad de variables que exceden aspectos como la infraestructura tecnológica; involucra factores de índole social, cultural y política.

El presente documento realiza un primer aporte exploratorio a la situación del gobierno electrónico en las ciudades de América Latina y el Caribe. Tal cual refiere la revisión de literatura realizada, no se encontraron trabajos que realicen diagnósticos de la *performance* del *e - gobierno* a nivel de los gobiernos locales y los grandes centros urbanos y que, a su vez, identifiquen las condiciones que hacen más probable la implementación exitosa de los planes de gobierno electrónico.

Las posibilidades del desarrollo de *e-gobierno* - entendido como concepto integral - son considerablemente significativas para el empoderamiento de la ciudadanía. En este sentido, el diagnóstico sobre la *performance* en materia de gobierno electrónico en los centros urbanos sociodemográficos más importantes de América Latina y el Caribe, brinda una fotografía sobre las posibilidades concretas que tienen los ciudadanos de la región para lograr empoderarse a través de esta herramienta.

Como se mencionó anteriormente, la literatura indica beneficios tangibles directamente asociados a la implementación de *e-gobierno* tanto en la mejora de los procesos administrativos gubernamentales como en un aumento de la efectividad y eficacia en los servicios transaccionales que brinda el gobierno a sus ciudadanos.

Los resultados derivados del análisis del Índice de Servicios en Línea indican que, a nivel de las grandes ciudades de la región, el desempeño de los gobiernos electrónicos es incipiente.

No sólo el promedio general es bajo (38% del total de gobiernos con sitios web oficiales), sino que el desarrollo en la región es sumamente heterogéneo. Este escenario diverso se replica tanto a nivel de las agencias nacionales tributarias de los 25 países relevados como entre los 5 mayores centros urbanos ubicados en un mismo país.

Tal cual se observó en las medidas estadísticas de dispersión, la heterogeneidad no pareciera responder estrictamente a un criterio geográfico o territorial específico. Los gobiernos alcanzan un buen desempeño en el primer indicador (*presencia*), mientras que la performance gubernamental en los indicadores que requieren una mayor complejidad para su desarrollo (*información y transacción*) presenta un declive significativo.

Por su parte, el análisis de principales componentes (12 variables para cada uno de los 3 indicadores) permitió comprobar la existencia de distintas dimensiones dentro del gobierno electrónico y de su variada complejidad.

Visualizar que las oportunidades para el desarrollo del gobierno electrónico son muchas, al igual que los obstáculos para su implementación, genera otros interrogantes complementarios sobre aquellos escenarios que promueven la utilización y el desarrollo de las TIC hacia el interior de las administraciones gubernamentales. Este informe presenta respuestas tentativas a interrogantes como el siguiente: ¿por qué motivos un gobierno logra una mejor *performance* en gobierno electrónico respecto a otro? Atendiendo a la literatura que da cuenta de los factores explicativos, se relevaron datos de variables de naturaleza sociodemográfica, económica, de infraestructura e institucionales.

Los resultados obtenidos señalan que: la existencia de centros urbanos más densamente poblados, un mayor acceso a internet en términos de infraestructura y gobiernos que implementan planes de e-gobierno se relacionan positiva y significativamente con una mejor provisión de bienes y servicios en línea.

Por su parte, el análisis de la performance de los Entes Tributarios de los gobiernos nacionales da cuenta de un mejor desempeño en materia de gobierno electrónico que las administraciones gubernamentales de los centros urbanos. Se identificaron al menos dos condiciones que pudieran estar incidiendo en esta diferencia: (a) La existencia de un objetivo organizacional específico (a diferencia de la multiplicidad de tareas que realizan los gobiernos locales) y (b) una mayor disponibilidad de recursos tanto monetarios como humanos para desarrollar proyectos de incorporación y utilización intensiva de TIC.

Asimismo, resulta importante señalar que el nivel local de gobierno puede potenciar la calidad de vida de la ciudadanía al brindar servicios y contenidos a la medida de las necesidades de sus habitantes. Por sus atribuciones y funciones y razones de escala, los gobiernos locales pueden desplegar una alta incidencia en la relación Estado - ciudadano, empleando para ello medios virtuales.

De todos modos, es necesario reflexionar también acerca del rol que desempeñan los gobiernos nacionales y las funciones de injerencia que despliegan en cuanto a la promoción y el fomento del gobierno electrónico a nivel del gobierno local. En ciertas ocasiones proveyendo infraestructura básica, en otras transfiriendo conocimientos y capacidades de gestión, pero fundamentalmente como articuladores y coordinadores regionales, brindando recursos a los gobiernos locales, e implementando estrategias para su desarrollo.

Con respecto a las regulaciones normativas existentes en cada país, en este informe se realizó un relevamiento en perspectiva comparada de los criterios regulatorios vigentes para la

adquisición y uso del software en el Estado. Como se pudo apreciar, el escenario actual arroja una gran diversidad de situaciones en los países de la región, existen Estados con un posición explícita en favor de la incorporación de un tipo específico de software (mayoritariamente el software libre) y otros en los cuales la temática ni siquiera forma parte de la agenda gubernamental e institucional.

Es por ello que entendemos como oportuno y conveniente que la discusión acerca de los beneficios y riesgos de adoptar software libre o privado en el Estado, sea abordada desde el punto de vista de la neutralidad tecnológica y el servicio al ciudadano. La neutralidad tecnológica se refiere al derecho de adquirir la mejor tecnología disponible que satisfaga las necesidades del contratante, en este caso: el Estado. En buena medida, esas necesidades se relacionan íntimamente con una mejor administración y atención de las demandas ciudadanas.

Bibliografía

Al-adawi *et al.* 2005. "Conceptual model of citizen adoption of e-government" en 2da Conferencia Internacional sobre Innovación en información tecnológica.

Araya Dujisin, Rodrigo y Miguel Porrúa Vigón (editores). 2004. América Latina PuntoGov. Casos y Tendencias en gobierno electrónico. Santiago de Chile: LOM Ediciones.

Balboni, Mariana, *et al.* 2011. "ICT in Latin America. A microdata analysis". Naciones Unidas, Santiago de Chile.

Banco Interamericano de Desarrollo. 2013. "Índice de Desarrollo de Banda Ancha".

Carranza Torres, Martín. Problemática Jurídica del Software Libre. Argentina, Lexis Nexis, 2004

Carter, Lemuria y France Bélanger. 2005. "The Utilization of E-Government services: citizen trust, innovation and acceptance factors" *Info Systems Journal*, 15: (5-25)

CEPAL. 2007. Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe. Colección Documentos de Proyectos. Naciones Unidas-CEPAL, Santiago, Chile.

CEPAL. 2010. "El Gasto Público en América Latina: Tendencias generales e inversión en el desarrollo de capacidades de las nuevas generaciones" en Panorama Social de América Latina.

Fernández Arroyo, Nicolás, *et al.* 2012. Índice Nacional de Páginas Web Municipales 2012. Documento de Trabajo N°101. Buenos Aires: CIPPEC.

Gil García, Juan Ramón, *et al.* 2009. "Hacia un modelo de los determinantes de éxito de los portales de gobierno estatal en México" *Gestión y Política Pública*, 18, 2: (307-340).

Gupta, M. P. y Debanish Jana. 2003. "E-Government evaluation: A framework and case study" *Government Information Quarterly*, 20: (365-387).

Heeks, Richard. 2001. "Understanding E-Governance for development", *i-Government Working Paper series* n° 11, Institute for Development Policy and Management: Manchester.

International Telecommunication Union. 2008. "Electronic Government for Developing Countries" www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-gov.html

International Telecommunication Union. (2014). *International Telecommunication Union*. Recuperado el 21 de Octubre de 2014, de www.itu.int

International Telecommunication Union-Naciones Unidas. 2005. World Summit on the Information Society, Túnez.

Lerner Josh, Shankerman Mark: "The comingled Code, open source and economic development". The MIT Press, Cambridge, Massachussets. London, England. 2010.

Meier, Andreas. 2012. E-democracy and E-government. Stages of a Democratic Knowledge Society. Berlin: Springer.

Naciones Unidas. 2008. "E-Government Survey. From E-Government to Connected Governance" Economic and Social Affairs, New York: Naciones Unidas Publications, pp.225.

Naciones Unidas. 2014. "E-Government Survey" Naciones Unidas.

Nacke, M. y Cellucci, M. (junio de 2013). La planificación estratégica: herramienta para la transparencia y la rendición de cuentas en el gobierno local. *Documento de Trabajo N°107*. Buenos Aires: CIPPEC.

North, Douglas. 1991. "Institutions". *The Journal of Economic Perspectives*. 5, 1: (97-112).

OCDE. 2003. "The Case for E-Government: Excerpts from the OECD Report. The E-Government Imperative". 3, 1:(61- 96).

Parent, Michael, *et al.* 2005. "Building citizen trust through e-government" *Government Information Quarterly*, 22: (720-736).

Palvia, Shailendra y Sushil Sharma. 2007. "E-Government and E-Governance, definitions/domain framework and status around the world", *International Congress of E-Government*.

Picci, Lucio. 2005. "The Quantitative evaluation of the economic impact of e-government: A structural modelling approach", *Information Economics and Policy*, (1-17).

Porumbescu, Greg y Tobin Im. 2013. "Does transparency improve citizens' perceptions of government performance? Evidence from Seoul, South Korea".

Rubino Hallman, Silvana. 2002. "E-Government in Latin America and the Caribbean. Reinventing governance in the information age" presentado en CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública, Caracas.

Sandoval Almazán, R., & Gil García, J. Diciembre de 2009. Propuesta de evaluación para portales de gobierno electrónico basada en el enfoque evolutivo. *Revista Chilena de Administración Pública*(14), 83 a 122.

Soares Corrêa da Silva, Flávio. 2009. "Interoperability, Electronic Government and Electronic Governance in Latin America: Expectations and Results" Laboratory of Interactivity and Digital Entertainment Technology, University of Sao Paulo, (1-11).

Tat Kei-Ho, Alfred. 2002. "Reinventing local governments and the E-Government Initiative", *Public Administration Review*, 62, 4: (434-444).

UNESCO. 2005. "E-Government Toolkit for developing countries". New Delhi UNESCO.

Villoria, Manuel y Álvaro Ramírez Alujas. 2013. "Los Modelos de gobierno electrónico y sus fases de desarrollo. Un análisis desde la teoría política". *Gestión y Política Pública*, volumen temático 2013 gobierno electrónico (69-103).

Welch, Eric, et al. 2005. "Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government", *Journal of Public Administration Research and Theory*, 15, 3: (371-391).

West, Darrell. 2004. "E-Government and the transformation of service delivery and citizen attitudes", *Public Administration Review*, 64, 1: (15-27).

Wong, Wilson y Eric Welch. 2004. "Does E-Government Promote Accountability? A Comparative Analysis of Website Openness and Government Accountability". *Governance*, 17, 2: (275-297).

Anexos

Tabla 5. Países y ciudades relevados

País	Gobierno local 1	Gobierno local 2	Gobierno local 3	Gobierno local 4	Gobierno local 5
Argentina	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	La Matanza	Córdoba	Rosario	La Plata
Bélice	Belize City	Belmopan City	Orange Walk Town	San Ignacio/Santa Elena	San Pedro
Bolivia	Santa Cruz de la Sierra	La Paz	El Alto	Cochabamba	Sucre
Brasil	San Pablo	Río de Janeiro	Salvador de Bahía	Distrito Federal (Brasilia)	Fortaleza
Chile	Puente Alto	Maipú	La Florida	Antofagasta	Viña del Mar
Colombia	Bogotá	Medellín	Calí	Barranquilla	Cartagena
Costa Rica	San José	Desamparados	Alajuela	San Carlos	Cartago
Cuba	Camagüey	Guantánamo	Holguín	Santa Clara	Santiago de Cuba
Ecuador	Guayaquil	Quito	Cuenca	Santo Domingo de los Tsachilas	Ambato

El Salvador	Mejicanos	San Miguel	San Salvador	Santa Ana	Soyapango
Guatemala	Cobán	Guatemala	Mixco	San Pedro de Carchá	Villa Nueva
Guyana	Anna Regina	Bartica	Georgetown	Linden	New Amsterdam
Haití	Carrefour	Delmas	Gonaïves	Pétionville	Port au Prince
Honduras	Choloma	Distrito Central	El Progreso	La Ceiba	San Pedro Sula
Jamaica	Kingston	May Pen	Montego Bay	Portmore	Spanish Town
México	Iztapalapa (DF)	Ecatepec de Morelos	Tijuana	Puebla	Guadalajara
Nicaragua	Chinandega	León	Managua	Masaya	Matagalpa
Panamá	Arraiján	Ciudad de Panamá	Colón	La Chorrera	San Miguelito
Paraguay	Asunción	Ciudad del Este	San Lorenzo	Luque	Capiatá
Perú	San Juan de Lurigancho	San Martín de Porres	Comas	Ate	Callao
Puerto Rico	Bayamón	Caguas	Carolina	Ponce	San Juan
República Dominicana	Santiago	Santo Domingo de Guzmán	Santo Domingo del Norte	Santo Domingo Este	Santo Domingo Oeste
Trinidad y Tobago	Couva/ Tabaquite/ Talparo	Diego Martín	Princes Town	San Juan / Laventille	Tunapuna/ Piarco
Uruguay	Montevideo	Canelones	Maldonado	Salto	Colonia
Venezuela	Libertador, Distrito Capital (Caracas)	Maracaibo	Iribarren	Valencia	Caroní

Fuente: CIPPEC.

Tabla 6. Resumen de la situación del software libre en América Latina y el Caribe

País	Descripción	Decreto o normativa*
Etapa 2		
Brasil	Primer país en la región en implementar el SL como política de estado y migrar su administración pública. Plan trazado en el Decreto de 29 de octubre 2003. El Estado de Rio Grande do Sul lo hizo anteriormente con la Ley 11.871/2002.	Decreto 29/10/2003 Ley N° 11.871, 19/12/2002 Portal: softwarepublico.gov.br/
Venezuela	Decreto Presidencial N° 3.390 (2004) y la Ley de Infogobierno (2013) decreta obligatorio el SL para las instituciones públicas. Distribución propia: Canaima.	Decreto 3.390 Ley de Infogobierno Portal: softwarelibre.gob.ve/ Canaima
Bolivia	Ley Telecomunicaciones 164, artículo 77 (2011). La administración migrará a SL antes de 2020 según lo establece el Decreto 1793.	Ley 164 Decreto 1793
Uruguay	Ley 19.179 (2013) Instala el SL como política de Estado y promueve su uso en educación y administración pública y le exige distribuir su información en formatos libres y abiertos.	Ley 19.179 Portal: softwarepublico.gub.uy
Ecuador	Decreto 1014 (2008) promueve SL en administración pública. Ley Orgánica de Educación Superior (2010, artículo 32) uso de SL en instituciones de educación superior (IES). Reglamento de Régimen Académico (2013, artículo 48) obliga crear plataformas en línea masiva bajo una licencia de uso abierto con los materiales producidos por las IES.	Decreto 1014 Ley Orgánica de Educación Superior Reglamento de Régimen Académico Portal: softwarepublico.gob.ec
Etapa 1		
Argentina	En el Senado se introdujo una propuesta de Ley en mayo de 2014 (1349/14). Algunas provincias como Santa Fé ya tienen desde 2004, ley 12,360. Distro propia para educación Huayra.	Ley N° 12.360 Propuesta Ley 1349/14 Portal: softwarepublico.gob.ar
Cuba	Desde 2005 proyecto progresivo de migración de instituciones públicas. Distribución propia: Nova.	Distribución Nova
Perú	Aunque no es obligatorio hay normas (199-2003-INEI) que indican que “el Estado preferirá emplear esta tecnología cuando existan soluciones y componentes en software libre” y una Ley que promueve la neutralidad	Ley 28.612 Resolución Jefatural N° 199-2003-INEI. Norma 1934: Estándares y Especificaciones de Interoperabilidad del Estado

	tecnológica.	Peruano Portal: softwarepublico.gob.pe
Colombia	Su capital Bogotá tiene una política pública de promoción del SL, acuerdo 279 (2007)	Acuerdo 279 de 2007
Chile	Hay una Resolución N°0976 (2014) de la Secretaria General de la Presidencia para licenciar de forma libre (BSD-3) el software que se produce e incentiva el uso de SL.	Resolución Exenta N°0976 Portal: softwarepublico.cl
México	No hay políticas nacionales, sólo iniciativas en algunos estados como el de Zacatecas (Ley 688/2013).	Ley de software libre y de código abierto del Estado de Zacatecas
Paraguay	Dentro del Plan director de TIC se prevé la migración de la administración pública nacional hacia el software libre, pero nunca se realizó un plan concreto.	Plan Director TIC
Costa Rica	Existen 2 normativas que mencionan el tema del software libre como recomendación: la Resolución N° R-CO-26-2007 y el Decreto ejecutivo 30151-j	Resolución N° R-CO-26-2007 Decreto ejecutivo 30151-j
Etapa 0		
Resto de países de Centroamérica y Caribe	No hay políticas nacionales en estos países	http://cca.tynmagazine.com http://ecsl2014.softwarelibre.ca

*Clicar en la normativa para ir al texto original

Fuente: CIPPEC.

Ilustración 5. Normativas de SL en América Latina y el Caribe



Fuente: <http://www.pillku.org/article/infografia-politicas-publicas-para-la-libertad-en/>

Tabla 7. Ranking de ciudades por puntaje obtenido como porcentaje del total

Ranking	Ciudad	País	Puntaje
1	Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Argentina	83,33%
2	Rosario	Argentina	83,33%
3	Antofagasta	Chile	75,00%
4	Ate	Perú	75,00%
5	San Juan de Lurigancho	Perú	72,22%
6	San Martín de Porres	Perú	72,22%
7	Comas	Perú	69,44%
8	Medellín	Colombia	69,44%
9	Tijuana	México	69,44%
10	Barranquilla	Colombia	66,67%
11	Bogotá	Colombia	66,67%
12	Maipú	Chile	66,67%
13	Quito	Ecuador	66,67%
14	San Pablo	Brasil	63,89%
15	Viña del Mar	Chile	63,89%
16	Iztapalapa (Delegación Distrito Federal)	México	61,11%
17	San José	Costa Rica	61,11%
18	Santo Domingo de Guzmán	República Dominicana	61,11%
19	Calí	Colombia	58,33%
20	Callao	Perú	58,33%
21	Guadalajara	México	58,33%
22	Montevideo	Uruguay	58,33%
23	Puebla	México	58,33%
24	Guayaquil	Ecuador	55,56%
25	San Salvador	El Salvador	55,56%
26	Cuenca	Ecuador	52,78%
27	Ecatepec de Morelos	México	52,78%
28	Fortaleza	Brasil	52,78%
29	La Plata	Argentina	52,78%
30	Puente Alto	Chile	52,78%
31	Río de Janeiro	Brasil	52,78%
32	San Carlos	Costa Rica	52,78%
33	Distrito Federal (Brasilia)	Brasil	50,00%
34	Santo Domingo Este	República Dominicana	50,00%
35	Cartagena	Colombia	47,22%

36	Maldonado	Uruguay	47,22%
37	Managua	Nicaragua	47,22%
38	Santo Domingo de los Tsachilas	Ecuador	47,22%
39	Villa Nueva	Guatemala	47,22%
40	Cobán	Guatemala	44,44%
41	Guatemala	Guatemala	44,44%
42	La Matanza	Argentina	44,44%
43	Salvador de Bahía	Brasil	44,44%
44	La Florida	Chile	41,67%
45	Salto	Uruguay	41,67%
46	San Juan	Puerto Rico	41,67%
47	Asunción	Paraguay	38,89%
48	Canelones	Uruguay	38,89%
49	Cartago	Costa Rica	38,89%
50	Córdoba	Argentina	38,89%
51	Ambato	Ecuador	36,11%
52	Cochabamba	Bolivia	36,11%
53	Kingston	Jamaica	36,11%
54	La Paz	Bolivia	36,11%
55	Maracaibo	Venezuela	36,11%
56	Ponce	Puerto Rico	36,11%
57	Santa Cruz de la Sierra	Bolivia	36,11%
58	Santiago	República Dominicana	36,11%
59	Belize City	Bélice	33,33%
60	Iribarren	Venezuela	33,33%
61	Santa Ana	El Salvador	33,33%
62	Ciudad de Panamá	Panamá	30,56%
63	Desamparados	Costa Rica	30,56%
64	Santo Domingo del Norte	República Dominicana	30,56%
65	Orange Walk Town	Bélice	27,78%
66	San Miguel	El Salvador	27,78%
67	Valencia	Venezuela	27,78%
68	Diego Martín	Trinidad y Tobago	25,00%
69	León	Nicaragua	25,00%
70	Tunapuna/Piarco	Trinidad y Tobago	25,00%
71	Alajuela	Costa Rica	22,22%
72	Belmopan City	Bélice	22,22%
73	La Chorrera	Panamá	22,22%
74	Luque	Paraguay	22,22%
75	Mixco	Guatemala	22,22%

76	Arraiján	Panamá	19,44%
77	Bayamón	Puerto Rico	19,44%
78	Caguas	Puerto Rico	19,44%
79	Carolina	Puerto Rico	19,44%
80	Caroní	Venezuela	19,44%
81	Choloma	Honduras	19,44%
82	El Alto	Bolivia	19,44%
83	Soyapango	El Salvador	19,44%
84	Colonia	Uruguay	16,67%
85	El Progreso	Honduras	16,67%
86	Libertador, Distrito Capital (Caracas)	Venezuela	16,67%
87	Masaya	Nicaragua	16,67%
88	Colón	Panamá	13,89%
89	Princes Town	Trinidad y Tobago	11,11%
90	San Pedro Sula	Honduras	11,11%
91	Santo Domingo Oeste	República Dominicana	11,11%
92	Sucre	Bolivia	11,11%
93	Spanish Town	Jamaica	8,33%
94	Mejicanos	El Salvador	2,78%
95	Gonaïves	Haití	0
96	Distrito Central	Honduras	0
97	La Ceiba	Honduras	0
98	Portmore	Jamaica	0
99	Matagalpa	Nicaragua	0
100	Capiatá	Paraguay	0
101	Ciudad del Este	Paraguay	0
102	San Lorenzo	Paraguay	0

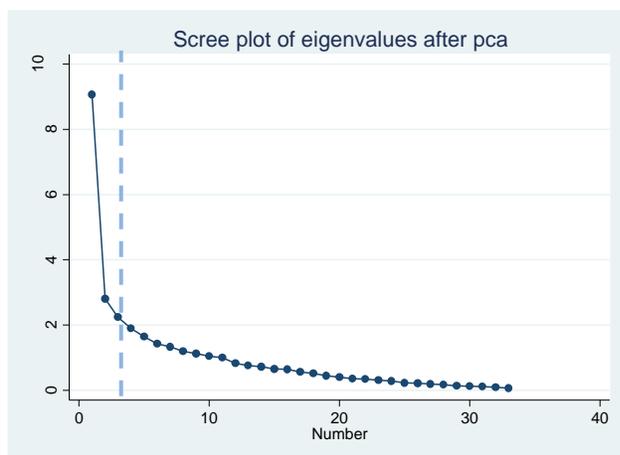
Fuente: CIPPEC.

Tabla 8. Ciudades sin portal web

	Ciudad	País
1	San Pedro	Bélice
2	San Ignacio/Santa Elena	Bélice
3	Santa Clara	Cuba
4	Santiago de Cuba	Cuba
5	Camagüey	Cuba
6	Guantánamo	Cuba
7	Holguín	Cuba
8	San Pedro de Carchá	Guatemala
99	Anna Regina	Guyana
110	Bartica	Guyana
111	Georgetown	Guyana
12	Linden	Guyana
13	New Amsterdam	Guyana
14	Carrefour	Haití
15	Delmas	Haití
16	Pétionville	Haití
17	Port au Prince	Haití
18	May Pen	Jamaica
19	Montego Bay	Jamaica
20	Chinandega	Nicaragua
21	San Miguelito	Panamá
22	Couva/Tabaquite/Talparo	Trinidad y Tobago
23	San Juan / Laventille	Trinidad y Tobago

Fuente: CIPPEC.

Gráfico 10. Scree plot de eigenvalues del Análisis de Principales Componentes del índice de servicios online



Fuente: CIPPEC.

Tabla 9. Clasificación Entes Tributarios por Tipo de Régimen Político y Nivel de Autonomía de la Institución.

País	Denominación del Ente Tributario	Tipo de Régimen Político	Nivel de Autonomía del Ente
Argentina	Agencia Federal de Ingresos Públicos	Federal	Autónomo
Bolivia	Servicio de Impuestos Nacionales	Unitario	Autónomo
Brasil	Secretaría de Ingresos Federales	Federal	Desconcentrado
Chile	Servicio de Impuestos Internos	Unitario	Autónomo
Colombia	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	Unitario	Autónomo
Costa Rica	Dirección General de Tributación	Unitario	Dependiente
Ecuador	Servicio de Rentas Internas	Unitario	Autónomo
México	Servicio de Administración Tributaria	Federal	Desconcentrado
Paraguay	Subsecretaría de Estado de Tributación	Unitario	Dependiente
Perú	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria	Unitario	Autónomo
Uruguay	Dirección General Impositiva	Unitario	Dependiente
Venezuela	Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria	Federal	Desconcentrado

Fuente: CIPPEC.

Acerca de los autores

Gonzalo Diéguez director del Programa de Gestión Pública de CIPPEC. Licenciado en Ciencia Política (Universidad de Buenos Aires -UBA) y candidato a magíster en Administración y Políticas Públicas (Universidad de San Andrés-UdeSA). Realizó estudios de posgrado en Políticas Públicas (Universidad de Massachusetts-UMASS) a través de una beca Fullbright. Docente y becario de investigación en la Universidad de Buenos Aires y docente de posgrado en la Universidad Nacional de la Patagonia (UNPSJB) y la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Se desempeñó durante diez años en el ámbito de la administración gubernamental de la provincia de Buenos Aires, donde fue asesor y luego director de Relaciones Interministeriales en la Jefatura de Gabinete de Ministros entre 2004 y 2011. Fue coordinador de proyectos en el Instituto de Previsión Social, y asesor parlamentario en las Comisiones de Reforma Política y del Estado en la Cámara de Diputados bonaerense entre 2012 y 2013

José Gasparín coordinador del Programa de Gestión Pública de CIPPEC. Licenciado en economía (Universidad Nacional de Córdoba) y candidato a magíster en Economía (Universidad de San Andrés). Docente en la Universidad de Buenos Aires (UBA) y en la Universidad de San Andrés (UdeSA). Realizó tareas de asesoría en el ámbito municipal de la provincia de Córdoba y posteriormente en el Ministerio de Seguridad de la nación. También en consultoras privadas y en organismos internacionales

Jimena Sánchez analista del Programa de Gestión Pública de CIPPEC. Licenciada en Ciencia Política (Universidad de San Andrés-UdeSA) y candidata a magíster en Ciencia Política (Universidad Torcuato di Tella-UTDT). Se ha desempeñado como asistente de investigación en la Universidad de San Andrés y como coordinadora del Programa de Gobernabilidad y Gerencia Política (Universidad de San Andrés, la Escuela de Posgrado de Gerencia Política de la Universidad George Washington y la Corporación Andina de Fomento)

Este documento se realizó en el marco del proyecto Análisis comparado de estrategias de gobierno electrónico en América Latina, dirigido por Gonzalo Diéguez, Director del Programa de Gestión Pública de CIPPEC y Nicolás Fernández Arroyo, Director del Programa de Desarrollo Local de CIPPEC.

El Programa de Gestión Pública de CIPPEC promueve reformas vinculadas con la calidad de la gestión del Estado con una visión de la administración gubernamental como espacio de interacción entre el sistema político, la burocracia y la ciudadanía.

El Programa de Desarrollo Local de CIPPEC trabaja para fortalecer la gestión pública y las instituciones municipales para que promuevan el desarrollo político, social y económico sustentable de las comunidades

Para citar este documento: Diéguez, G., Gasparín, J., Sánchez, J. (junio de 2015). Gobierno

electrónico y capacidades estatales en América Latina y el caribe. Estudio exploratorio en centros urbanos y agencias tributarias nacionales. *Documento de Trabajo N°132*. Buenos Aires: CIPPEC.

