

Gobierno Electrónico Local del Ecuador

Local Electronic Government of Ecuador

Fecha de recepción: 25 de junio de 2018

Fecha de aceptación: 24 de mayo de 2019

*Xavier O. Barragán Martínez**

RESUMEN

En esta investigación se llevó a cabo un estudio del nivel de desarrollo y grado de madurez del Gobierno Electrónico Local en la República del Ecuador, utilizando como referencias fuentes secundarias y un modelo bidimensional aplicado a una muestra de 141 portales electrónicos de los diferentes Gobiernos Autónomos Descentralizados (gad), quienes validaron, las variables: e-información, e-servicios, e-participación e e-transparencia. La primera dimensión permitió establecer el grado de desarrollo e implementación de dichas variables y una segunda dimensión en la cual se identificó la madurez del gobierno electrónico bajo el modelo propuesto por la cepal. Los resultados obtenidos, permiten demostrar que esta herramienta está en la primera fase de desarrollo con información estática de limitado interés al ciudadano; además de pocas aplicaciones de comunicación en una y dos vías; con un bajo nivel de implementación de servicios públicos en línea que no disponen de transacciones seguras, así como limitados niveles de participación ciudadana y transparencia que no permiten la integración en línea del ciudadano con la gestión pública local.

PALABRAS CLAVE: Gobierno Electrónico Local, Gobiernos Autónomos Descentralizados, nivel de desarrollo, grado de madurez, modelo bidimensional.

ABSTRACT

This study evaluated the local electronic government in the Republic of Ecuador, in terms of development and degree of maturity; based on secondary sources and a two-dimensional model applied to a sample of 141 electronic portals of the Decentralized Autonomous Governments (gad), which validated the variables corresponding to e-information, e-services, e-participation, and e-transparency. The first dimension established the degree of development and implementation of the variables. A second dimension identified the level of maturity of electronic government under the model proposed by the eclac. According to the results obtained, this tool is in the first phase of development and it provides static information of limited interest to the citizen. Besides, it offers few communication applications in one and two ways, with a low level of implementation of online public services that do not provide secure transactions. Finally, the limited citizen participation and low levels of transparency do not allow the citizen's online integration with the local public administration.

KEY WORDS: Local Electronic Government, Decentralized Autonomous Governments, development level, degree of maturity, two-dimensional model.

* Instituto de Estudios Avanzados IEAV, Ecuador. Correo-e de contacto: xbarragan@ieav.tech

82 **INTRODUCCIÓN**

Los nuevos principios administrativos de eficiencia, competencia y efectividad están transformando estructuras, procesos y culturas, la nueva concepción de la administración pública, en esta temporalidad, se enfoca al “buen gobierno” basado en el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como medio de eficiencia, eficacia, transparencia y participación ciudadana. Bajo este marco administrativo y de acuerdo a la encuesta realizada por el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL) del Ecuador, sobre Ciudades Digitales de 2013, en la que se manifiesta que 87 % de las ciudades no cuenta con algún plan o estrategia para la implementación de gobierno electrónico (GE), evidenciándose la “falta de un modelo de evaluación del nivel de desarrollo y grado de madurez del gobierno electrónico en la gestión pública local”. A esta problemática se añade que, las investigaciones de GE se basan “principalmente en un positivismo débil o confuso y está dominada por un trabajo demasiado optimista y teórico que ha hecho poco para acumular conocimiento u orientación práctica para el gobierno electrónico. Peor aún, hay una falta de claridad y falta de rigor sobre los métodos de investigación junto con el tratamiento deficiente de la generalización” (Heeks y Bailur, 2007: 2).

En tal marco, este trabajo, tiene como propósito principal evaluar el nivel de desarrollo y el grado de madurez del GE en la gestión pública local en el Ecuador. Para ello, se plantea un modelo bidimensional de análisis, tomando como muestra 141 portales electrónicos pertenecientes a los Gobiernos Autónomos Descentralizados

(GAD) Municipales. En el desarrollo, se utilizó el método de investigación hipotético deductivo, basado en un enfoque descriptivo, de acuerdo a la técnica documental, de revisión de fuentes secundarias, y la aplicación de una encuesta general, constituida por preguntas dicotómicas y de escala con 5 estados, que permite analizar las variables: “e-información” con 30 factores, “e-servicios” de 7 factores, “e-participación” de 11 factores y “e-transparencia” con 9 factores. La primera identifica el nivel de desarrollo del GE a través de la evaluación de la información publicada, los servicios electrónicos disponibles, los medios de participación ciudadana y la transparencia de la gestión; la segunda dimensión define el estado de madurez del mismo, bajo la directriz del modelo evolutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2012).

LAS TIC E INTERNET EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA LOCAL

A lo largo de la historia se han implementado diferentes modelos de gestión pública; en la que se adecuan los poderes de los Estados y sus gobiernos en un sistema capitalista que demanda de inversiones públicas, seguridad jurídica e igualdad de oportunidades, en defensa de los ciudadanos (Woodrow, 1885; Saravia y Ferrarezi, 2007).

Dentro de este contexto, Weber inicia un cambio del sistema patrimonial democrático a un sistema racional jurídico, caracterizado por la legalidad (normas y reglamentos); formalidad (actuaciones administrativas por escrito); racionalidad (división y definición de cada puesto de trabajo); impersonalidad (puestos de

trabajo y funciones); y, jerarquía (designación de cargos y funciones) (Weber, 1947). Aunado a esto, factores como la globalización, el avance tecnológico, los cambios del comportamiento humano, la demanda de nuevos servicios públicos, obligan a un cambio de pensamiento, a una nueva conceptualización del modelo de gestión pública tradicional burocrática predominante y a la estandarización de la gestión pública bajo un mismo esquema de organización y funcionamiento. Siendo la Nueva Gestión Pública (NGP) la alternativa de gestión que emplea las herramientas de la empresa privada, en la administración pública, en procura de brindar servicios con estándares de calidad acorde a las demandas de los ciudadanos. En función de principios de eficiencia, competencia y efectividad.

Esta tendencia ha permitido desarrollar diferentes conceptualizaciones y teorías de organización y gestión, tales como: el Nuevo *Management* Científico, la Gestión Pública Postmoderna, entre otras. Esta concepción de administración pública se enfoca al “buen gobierno” basado en el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC e internet, desde la perspectiva positivista de la era del conocimiento, siendo el centro de la reforma del estado en naciones desarrolladas y la promesa del sueño americano para países en vías de desarrollo.

En este contexto, a partir de la década de los 90, las TIC han sido implementadas de manera gradual en el sector gubernamental, siendo internet el medio de conexión, superior a la conexión telefónica, que ha permitido una mayor incursión del sector público en línea, desarrollando nuevas actividades gubernamentales, que llegan al punto de disponer una gestión con transparencia y participación ciudadana que garantiza efectividad y eficacia.

Esta argumentación ha generado un debate académico con posturas polarizadas, al considerar que las TIC e Internet son en la actualidad una herramienta necesaria para todas las actividades y el medio para generar complejos escenarios en el aspecto económico, social, político y humano. Definiendo que “la tecnología es causa incausada del cambio social e histórico, y que se constituye en la variable privilegiada tanto del progreso y la utopía (en deterministas optimistas), como del regreso o la distopía (en deterministas pesimistas)” (Romero, 2014).

Además, y teniendo en cuenta que la evolución de Internet como una aplicación TIC ha sido utilizada en todos los ámbitos de la vida cotidiana del ser humano y aprovechada por organizaciones tanto públicas como privadas, se la considera como una herramienta útil para facilitar la gobernabilidad, el control, la transformación de las relaciones entre los diversos sectores de la sociedad y el fortalecimiento de sus estructuras, en función del uso de las “visiones de desarrollo que se manejan y del momento en que la participación virtual camina en paralelo con la participación real” (Albornoz, 2007: 104). En esta línea, las TIC e Internet se convierten en el motor de la modernización de la gestión pública y el elemento de apoyo para la interacción entre los gobiernos y la ciudadanía.

Bajo este contexto, el objetivo primordial del acceso, uso y aprovechamiento de las TIC y la Internet en la gestión del sector público es aumentar el nivel de transparencia y participación ciudadana en la formulación de políticas públicas (McDermott, 2010), haciendo de las instituciones públicas organizaciones eficientes y transparentes (Bertot, et al., 2010), en las que el usuario final no es solo consumidor de la aplicación, sistema, portal web, sino que además se convierte en un participante activo, a través del manejo de las

herramientas como el *podcasting*,¹ *blogs*, *tagging*,² redes sociales, *wikis*, entre otras herramientas de colaboración. En este contexto, las redes sociales emplean medios de comunicación basados en los conceptos de Web 2.0. y el Contenido Generado por el Usuario (CGU), como una nueva forma de uso de la *World Wide Web*, al ser una plataforma en la que el contenido y las aplicaciones no son creados y publicados por individuos unicamente, sino modificados de manera continua por estos, pero de forma participativa y colaborativa (Kaplan & Haenlein, 2010).

En este orden de ideas, al punto de intersección de las TIC y la Internet en el entorno de la Administración pública se le conoce como el Gobierno Electrónico (GE), definido como una aplicación TIC que emplea el servicio de la Internet para afianzar su espacio organizacional en el contexto virtual, cuyo objetivo es acercar la gestión al ciudadano con acceso a la información y los servicios sociales, mediante el aprovechamiento de intercambios de información en la red, de las formas de socialización, agrupamiento y acción colectiva, que incrementan las capacidades operativas de los ciudadanos, a favor de las movilizaciones y despliegue de recursos políticos utilizados eficientemente (Araya, 2005; Bwalya, *et. al.*, 2012), permitiendo: informar, interactuar, innovar, integrar y realizar transacciones de manera segura, oportuna y en tiempo real (CEPAL, 2011).

En el caso de la gestión pública local de Ecuador que es nuestro objeto de estudio, se han llevado a cabo actividades con base en las Tecnologías de la Información y Comunicación

con el proposito de repotenciar la provisión de servicios y las relaciones de la administración pública con la ciudadanía. Por tal razón, este trabajo de investigación, que analiza los portales de los gobiernos locales del país, tiene como proposito principal verificar el grado de desarrollo y madurez de las aplicaciones de la Internet implementadas, que permiten disponer del acceso a la información, servicios públicos, interacción con la ciudadanía, simplificación y automatización de trámites para el sector productivo, la transparencia, entre otras.

LAS TIC E INTERNET EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA LOCAL DEL ECUADOR

El actual manto político del Ecuador, formalizado en la Constitución de la República del Ecuador del 2008, ha definido un nuevo esquema de gestión pública local, siendo uno de los principales propósitos alcanzar la equidad territorial e interterritorial en el Régimen de Desarrollo con autonomía política, administrativa y financiera de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), con el objeto de que las regiones y territorios lleven a cabo proyectos para el Buen Vivir, en un contexto autonómico a todos los niveles de gobierno descentralizado: regiones (4) , provincias (24), cantones (221) y parroquias en Ecuador (1 149 , donde: 790 rurales y 359 urbanas).

De la mano de este marco constitucional local se contempla al Código Orgánico de Organización

¹ Deriva de la unión de las palabras iPod y *Broadcasting*. Consiste en la distribución de archivos multimedia (audio, video y texto) mediante un sistema de redifusión RSS (Formato XML para compartir contenido en la web).

² Descripciones de palabras que identifican imágenes o texto dentro de un sitio web como tema o categoría.

Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD), que define: Régimen Municipal, Régimen Provincial, Ley de Juntas Parroquiales y Leyes de financiamiento, en el que se establece un cuerpo legal codificado que integra un conjunto de normativas, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos con el gobierno central en pro de mejorar la calidad del gasto público y el Sistema Nacional de Competencias. En lo que concierne específicamente al financiamiento, se cuenta con la posibilidad de generar y disponer de recursos propios, manteniendo el criterio de equidad territorial e interterritorial, para superar la brecha existente de la cobertura de servicios básicos entre los GAD municipales (221), a través de un modelo de distribución de las transferencias de competencia, basado en el costeo de las mismas, ponderando indicadores de impacto social como factor de equidad.

En lo relacionado al área económica, es necesario enfatizar que los GAD que empleen recursos económicos deben someterse al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas que define todos los ingresos, independientemente de su fuente, como públicos y de sujeción a las normas y reglas de uso de los recursos y bienes públicos.³

Por otro lado, respecto al acceso, uso y aprovechamiento de las TIC en Ecuador, el gobierno reconoce que aportan potenciales beneficios, principalmente en lo que respecta a: gobernabilidad, turismo, educación, seguridad y economía local. Se observa además que la totalidad de municipalidades cuentan con una página web institucional, en la que se brinda información a los ciudadanos, como un servicio básico de gobierno electrónico.

Sin embargo, y a pesar de lo anteriormente expuesto, la mayoría de municipios no cuenta con Sistemas de Planificación de Recursos (ERP) o Administración Basada en la Relación con los Clientes (CRM), ni sistemas automatizados para la gestión de documentos; además, el 87 % de las ciudades no cuentan con un plan estratégico establecido para la implementación de GE, situación concordante con las limitadas capacidades actuales municipales, en cuanto a la utilización de software especializado para la integración y la automatización de procesos productivos.

Otro de los factores importantes que se identificó es que en los municipios se reconoce la importancia de incluir proyectos de servicios de GE, afirmando muchos de ellos que la ausencia de conocimiento y presupuesto no les ha permitido continuar desarrollando capacidades para llevar a cabo proyectos que involucren a las TIC como un medio para potencializar y mejorar la eficiencia de los servicios ofrecidos a la ciudadanía. En esta línea, el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información MINTEL (2014), destaca la importancia de promover la utilización de los Medios de Tecnología de Información y Comunicación con el objeto de mejorar la administración interna de las municipalidades, debido a que permite determinar las capacidades institucionales para incluir la implementación de servicios electrónicos como parte de la gestión municipal (uso de Intranet, gestión documental sistematizada, etc). Finalmente, y de acuerdo a los resultados alcanzados en la encuesta señalada y estudios realizados por el MINTTEL, se determinó que la implementación del GE es muy baja en los municipios en cuanto a la oferta de información, servicios, democracia digital e inclusión social.

³ Disponible en: http://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESARROLLO Y MADUREZ DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO

Para analizar y evaluar el desarrollo y la madurez del gobierno electrónico se empleó el método de

investigación hipotético deductivo fundamentado en el enfoque descriptivo y en técnicas documentales de las siguientes fuentes secundarias:

Tabla. 1.

REFERENCIA DE FUENTES SECUNDARIAS.

Título	Autor	Año
The e-government imperative.	OECD	2003
La propuesta del modelo bidimensional de análisis de contenido de los sistemas web de las administraciones locales españolas.	Celia Chaín Navarro.	2005
El gobierno electrónico en la gestión pública.	Gastón Concha, y Alejandra Naser.	2011
Gobierno electrónico: fases, dimensiones y algunas consideraciones a tener en cuenta para su implementación.	Roberto de Armas Urquiza y Alejandro de Armas Suárez.	2011
El gobierno electrónico en Ecuador.	Xavier Barragán y Fabricio Guevara.	2016
Modelo de factores del e-Gobierno que inciden en la transparencia y participación ciudadana local en Ecuador.	Xavier Barragán y Santiago Ramírez.	2019

Fuente: Elaboración propia.

En complemento a esta referencia, se analizaron los contenidos de los portales web de los 141 GAD municipales como insumo principal para la definición de variables, la implementación del modelo planteado y la definición de la matriz desarrollo– madurez utilizada.

En este orden de ideas y conociendo que el nuevo ordenamiento territorial del Ecuador identifica a 221 cantones de manera general, el cálculo de la muestra proporcional se realizó, empleando el siguiente modelo matemático:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)} \quad (1)$$

Donde n la ecuación (1) n = El tamaño de la muestra, N = Tamaño del universo (221 municipios), Z = nivel de confianza deseado

(para este caso definimos 95 %), e = margen de error máximo admitido (5 %), y p = proporción esperada (50 %).

El resultado del cálculo estadístico define que la muestra debe constar de al menos 141 portales a analizar, con 95 % de confianza y con un margen de error de ± 5 %.

Para evaluar el gobierno electrónico local del Ecuador, se plantea un modelo bidimensional (Tabla 2), que permite definir dos dimensiones de análisis: la primera está identificada en el eje vertical y analiza el desarrollo de esta herramienta basado en la implementación de los factores de las variables de: e-información, e-servicios, e-participación y e-transparencia; y una segunda dimensión que utiliza el eje horizontal y mide la madurez siguiendo los 5 niveles planteados por la CEPAL: i) emergente, ii) ampliado, iii) interactivo, iv) transaccional y de v) integración.

Tabla.2.

MODELO DE EVALUACIÓN BIDIMENSIONAL.

Gestión Pública Local	E-Gob	emergente	ampliado	Interactivo	transaccional	integral
		Informativo	Comunicación 1 vía: GAD - Ciudadano	Comunicación 2 vías: GAD - Ciudadano - GAD	Pago de servicios	Acceso a servicios sin restricciones y comunicación total
GADs	e-información					Madurez
	e-servicios					
	e-participación					
	e-transparencia					

Desarrollo

Fuente: Elaboración propia.

Para la identificación de los factores componentes de las variables del gobierno electrónico local

se utilizó una encuesta de 34 preguntas (Tabla 3), que identifica 57 factores a evaluar que se justifican teóricamente en los trabajos previos

de investigación, identificados como fuentes secundarias, además de la adaptación de estos factores a la realidad del país, a través de un previo análisis y evaluación de las páginas web de los GAD municipales de Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato, que fueron utilizadas como punto de inicio, debido a que estas ciudades son las más importantes en lo que se refiere a tamaño, población e importancia.

De esta manera, se evaluó el grado de desarrollo que presenta la variable: i) e-información, considerando los factores de: la presencia, disponibilidad en internet, la facilidad de navegación en la página web, la

planeación estratégica, la cantidad de visitas, la identificación de autoridades, la identidad cantonal, la reglamentación, el punto de enlace con otras dependencias públicas, guía de trámites municipales, la percepción de la seguridad de la información, la comunicación de los actos municipales y la información de interés ciudadano respecto a los temas de empleo, deportes, salud, educación, cultura, servicios sociales, estadísticas, emergencias, empresas, turismo, seguridad, obra pública y cualquier otro de interés ciudadano; mediante el planteamiento de las interrogantes y sus variables, como se puede observar en la Tabla 3.

Tabla 3.

CUESTIONARIO PARA ANALIZAR EL GOBIERNO ELECTRÓNICO LOCAL EN EL ECUADOR.

VARIABLE	CUESTIONARIO
e-información	¿El municipio tiene Página web? ¿Está disponible la página web? ¿Cuán fácil le resulta navegar en la página web? ¿Presenta información Institucional Pensamiento estratégico? (Visión, Misión, Objetivos, Valores, etc.) ¿Cuál es el valor del contador de visitas? ¿Presenta información de las Autoridades del Municipio? ¿Presenta una historia del cantón? ¿Presenta sus símbolos cantonales? ¿Publica las ordenanzas municipales? ¿Permite enlazar con otras páginas gubernamentales? ¿Ofrece una guía de trámites de servicios municipales? ¿Permite realizar una queja o solicitud de servicio? ¿Le parece segura la página web para compartir información personal? ¿Difunde noticias a la comunidad? ¿Presenta información de interés social?

Continúa...

e-servicios	¿Permite realizar la consulta del Impuesto predial?
	¿Presenta información de avalúo o catastro?
	¿Permite realizar trámites en línea?
	¿Permite realizar facturación en línea?
	¿Dispone del servicio o información de matriculación vehicular?
	¿Permite realizar pagos en línea?
	¿Qué servicios en línea ofrece?
e-participación	¿Ofrece la posibilidad de tener contacto directo con la municipalidad?
	¿Tiene buena presentación en teléfonos inteligentes?
	¿Tiene presencia en redes sociales?
	¿Realiza alguna consulta directa a la ciudadanía?
	¿Permite el uso de Blogs, foros u otra herramienta de participación?
	¿La información que presenta sobre transparencia utiliza un lenguaje de fácil entendimiento?
	¿La información que presenta sobre transparencia es completa?
e-transparencia	¿La información sobre transparencia es clara y actual?
	¿Presenta la rendición de cuentas anuales?
	¿Cumple con la ley de transparencia?
	¿La información de rendición de cuentas es completa y fácil de asimilar?
	¿La información de contratación municipal es completa y fácil de asimilar?
	¿La información del presupuesto del municipio es completo y fácil de entender?
	¿La agenda de actividades municipales es completa y fácil de entender?

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la variable de ii) e-servicios, los factores se determinan al evaluar si el GAD municipal está en la capacidad de brindar los servicios de consulta de impuesto predial, información de avalúos y catastro, trámites en línea, facturación en línea, matriculación vehicular, pagos en línea e identificar que otros servicios ofrece a la comunidad; como se observa en la Tabla 3. En lo que tiene que ver a la variable iii) e-participación, se verifican los factores relacionados con, la existencia de algún medio de comunicación directa través de la variable contactos, si dispone

de presentación en teléfonos inteligentes, si brindan espacios de expresión virtual en redes sociales, si permite consulta directa a la ciudadanía, y si dispone de herramientas de participación en doble vía (ver la Tabla 3).

Finalmente, en lo que respecta a la variable de iv) e-transparencia; en la Tabla 3 se puede observar que se valoran los factores que tienen relación con: si presenta información de transparencia y es de fácil entendimiento, completa, clara y actual, si presenta rendición de cuentas, si cumple con la ley de transparencia, si es de calidad

la información de rendición de cuentas, si presenta información de contratación de obras, presupuesto y agenda de las autoridades.

De acuerdo a estos planteamientos, la evaluación realizada pretende identificar si el GAD municipal ofrece algún tipo de información, servicio o facilidad de participación y transparencia, mediante el uso de: preguntas dicotómicas cuya respuesta puede ser (1) que corresponde a que si

dispone y (0) indica que no dispone; así como también el uso de preguntas de escala, cuyas respuestas facilitan la evaluación mediante el uso de una escala de cinco niveles de evaluación con una referencia de 1 al 5, donde (1) corresponde al nivel más bajo y (5) al nivel más alto. La variable e-información, identifica 30 factores, con las escalas mencionadas como se observa en la siguiente Tabla.

Tabla 4.

MODELO DE EVALUACIÓN E-INFORMACIÓN.

MODELO DE EVALUACIÓN				
E-INFORMACIÓN	1	TIENE PAGINA WEB	0=no	1=si
	2	ESTA DISPONIBLE LA WEB	0=no	1=si
	3	FACILIDAD PARA NAVEGAR	Evaluar del 1 al 5	(5 muy fácil)
	4	INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO	0=no	1=si
	5	CONTADOR DE VISITAS - HOY	0=no	1=si
	6	CONTADOR DE VISITAS - SEMANA	0=no	1=si
	7	CONTADOR DE VISITAS - MES	0=no	1=si
	8	CONTADOR TOTAL	0=no	1=si
	9	AUTORIDADES MUNICIPALES	0=no	1=si
	10	HISTORIA DE LA CIUDAD	0=no	1=si
	11	CONTIENE SIMBOLOGIA DEL GAD	0=no	1=si
	12	ORDENANZAS	0=no	1=si
	13	ENLACES CON OTRAS PAGINAS WEB	0=no	1=si
	14	GUIA DE TRAMITES	0=no	1=si
	15	FORMULARIO DE QUEJAS Y SOLICITUDES	0=no	1=si
	16	SEGURIDAD DE INFORMACIÓN	Evaluar del 1 al 5	(5 muy segura)
	17	NOTICIAS	0=no	1=si
	18	EMPLEO	0=no	1=si
	19	DEPORTES	0=no	1=si
	20	SALUD	0=no	1=si
	21	EDUCACIÓN	0=no	1=si
	22	CULTURA	0=no	1=si
	23	SERV. SOCIALES	0=no	1=si
	24	ESTADÍSTICAS	0=no	1=si
	25	EMERGENCIAS	0=no	1=si
	26	EMPRESAS	0=no	1=si
	27	TURISMO	0=no	1=si
	28	SEGURIDAD	0=no	1=si
	29	OBRA PUBLICA	0=no	1=si
	30	OTRO	0=no	1=si

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de la variable e-servicios está compuesta de 7 factores, que corresponden a preguntas dicotómicas (ver tabla 5).

Tabla 5.

MODELO DE EVALUACIÓN E- SERVICIOS.

MODELO DE EVALUACIÓN				
E-SERVICIOS	1	CONSULTA IMPUESTO PREDIAL	0=no	1=si
	2	AVALÚOS Y CASTASTROS	0=no	1=si
	3	TRAMITES EN LÍNEA	0=no	1=si
	4	FACTURACIÓN EN LÍNEA	0=no	1=si
	5	MATRICULACIÓN VEHICULAR	0=no	1=si
	6	PAGOS EN LÍNEA	0=no	1=si
	7	OTROS SERVICIOS EN LÍNEA	0=no	1=si

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de la variable e-participación está compuesta de 11 factores en las que existe 1 variable de pregunta de escala de cinco niveles que evalúa la presentación del portal en un teléfono inteligente, las demás 10 variables corresponden a preguntas dicotómicas (ver tabla 6).

Tabla 6.

MODELO DE EVALUACIÓN E- PARTICIPACIÓN.

MODELO DE EVALUACIÓN				
E-PARTICIPACIÓN	1	CONTACTOS	0=no	1=si
	2	WEB EN TELEFONO INTELIGENTE	Evaluar del 1 al 5	(5 muy segura)
	3	FACEBOOK	0=no	1=si
	4	TWITER	0=no	1=si
	5	YOUTUBE	0=no	1=si
	6	FLICKR	0=no	1=si
	7	G+	0=no	1=si
	8	INSTAGRAN	0=no	1=si
	9	OTRAS	0=no	1=si
	10	CONSULTA A LOS CIUDADANOS	0=no	1=si
	11	BLOGS (1), FOROS (2) O OTROS (3)	0=no	1=si

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de la variable e-transparencia se realiza con 9 factores compuestos de 2 variables de preguntas dicotómicas y las demás 7 varia-

bles de preguntas de escala de cinco niveles (ver tabla 7).

Tabla 7.

MODELO DE EVALUACIÓN E- TRANSPARENCIA.

E-TRANSPARENCIA	1	ENTENDIMIENTO	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)
	2	INFORMACIÓN COMPLETA	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)
	3	INFORMACIÓN CLARA Y ACTUAL	0=no	1=si
	4	RENDICION DE CUENTAS	0=no	1=si
	5	LEY DE TRANSPARENCIA	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)
	6	CALIDAD DE RENDICION DE CUENTAS	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)
	7	PROCESOS DE CONTRATACION	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)
	8	PRESUPUESTO DEL MUNICIPIO	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)
	9	AGENDA DE ACTIVIDADES	Evaluar del 1 al 5	(5 muy clara)

Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar esta primera evaluación se establece el nivel de desarrollo del gobierno electrónico en los GAD municipales; a través de la web electrónica que permite mantener informada a la ciudadanía, prestar servicios públicos virtuales, fomentar la participación y transparencia de los ciudadanos en la gestión pública local del país. Esta primera dimensión nos indica el nivel de desarrollo del

gobierno electrónico en la gestión pública local del país.

Posteriormente a la evaluación de la primera dimensión del desarrollo del gobierno electrónico local, se procede a evaluar la segunda dimensión que básicamente identifica el grado de madurez, basado en los cinco grados evolutivos propuestos por la CEPAL (Tabla 8).

Tabla 8.

MODELO DE EVALUACIÓN DEL GRADO DE MADUREZ DEL E-GOBIERNO.

Emergente	Ampliado	Interactivo	Transaccional	Integral
Informativo	Comunicación 1 vía: GAD - Ciudadano	Comunicación 2 vías: GAD - Ciudadano - GAD	Pago de servicios	Acceso a servicios sin restricciones y comunicación total

Fuente: Elaboración propia.

Este modelo precisa una nueva clasificación respecto a la dimensión de e-información, ya que esta define tres grados evolutivos: i) emergente: es decir, el estado básico que tiene solo un nivel informativo; ii) ampliado: es el grado en el que el ciudadano está siendo comunicado de manera

unilateral y directa por el GAD; y iii) grado interactivo: donde se implementa una interface de comunicación electrónica en dos vías; además de los grados transaccional e integral.

Bajo esta metodología, el primer grado emergente-informativo identificó 13 factores a ser

evaluados; los mismos que presentan información general al ciudadano de la institucionalidad, la gestión pública y sus autoridades, como se presenta en la Tabla 9.

Tabla 9.

VARIABLES MODELO DE EVALUACIÓN EMERGENTE Y AMPLIADO.

MODELO DE EVALUACIÓN	
emergente - informativo	TIENE PAGINA WEB
	ESTA DISPONIBLE LA WEB
	FACILIDAD PARA NAVEGAR
	CONTADOR DE VISITAS - HOY
	CONTADOR DE VISITAS - SEMANA
	CONTADOR DE VISITAS - MES
	CONTADOR TOTAL
	AUTORIDADES MUNICIPALES
	HISTORIA DE LA CIUDAD
	CONTIENE SIMBOLOGIA DEL GAD
	NOTICIAS
	WEB EN TELEFONO INTELIGENTE
	INFORMACIÓN CLARA Y ACTUAL
ampliado - comunicación 1 vía	INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO
	ORDENANZAS
	ENLACES CON OTRAS PAGINAS WEB
	GUIA DE TRAMITES
	SEGURIDAD DE INFORMACIÓN
	DEPORTES
	CULTURA
	SERV. SOCIALES
	ESTADÍSTICAS
	EMERGENCIAS
	TURISMO
	SEGURIDAD
	OBRA PUBLICA
	OTRO
	ENTENDIMIENTO
INFORMACIÓN COMPLETA	
RENDICION DE CUENTAS	
LEY DE TRANSPARENCIA	

Fuente: Elaboración propia.

El segundo grado, el ampliado, permite la comunicación en una vía y agrupa 18 factores cuyo objetivo es el de mantener informado al ciudadano con información de interés social, para la autoridad y su gestión (Tabla 9).

El tercer grado, interactivo, que permite la comunicación en doble sentido, agrupó 19 factores

que permiten la interacción con el ciudadano (Tabla 10), manteniendo una comunicación seriada en doble vía pero no en tiempo real; esto permite mantener el interés social en la gestión pública local y recibir comentarios, sugerencias, inquietudes y fomentar una participación abierta de la ciudadanía:

Tabla 10.

VARIABLES MODELO DE EVALUACIÓN INTERACTIVO.

	FORMULARIO DE QUEJAS Y SOLICITUDES
	EMPLEO
	SALUD
	EDUCACIÓN
	EMPRESAS
	CONSULTA IMPUESTO PREDIAL
	AVALUOS Y CATASTROS
	TRÁMITES EN LÍNEA

Continúa...

	OTROS SERVICIOS EN LÍNEA
Interactivo (Comunicación 2 vías)	FACEBOOK
	YOUTUBE
	TWITTER
	G+
	INSTAGRAM
	OTRAS
	CONSULTA A LOS CIUDADANOS
	BLOGS (1), FOROS (2) U OTROS (3)
	CALIDAD DE RENDICIÓN DE CUENTAS
	FACTURACIÓN EN LÍNEA
Transaccional (Pagos)	MATRICULACIÓN VEHICULAR
	PAGOS EN LÍNEA
	PROCESOS DE CONTRATACIÓN
Integral (Comunicación total)	PRESUPUESTO DEL MUNICIPIO
	AGENDA DE ACTIVIDADES

Fuente: Elaboración propia.

El cuarto grado, transaccional (pagos), permite realizar transacciones seguras o pagos, por su parte, el quinto grado, integral (comunicación total), permite la comunicación e integración total, agrupan en total 7 factores que pretenden evaluar si existe algún tipo de transacción económica entre el ciudadano y el GAD; así como si dispone de algún tipo de variable que le permite integrar al ciudadano en la gestión pública local de manera total (ver Tabla 10).

El criterio de evaluación requirió de una nueva agrupación de las variables identificadas anteriormente en función de la conceptualización de los cinco grados evolutivos del modelo y manteniendo los anteriores criterios de evaluación de tales variables con una escala

dicotómica (0 = no dispone; 1 = sí dispone) y una escala de 5 niveles (donde 5 es el mejor puntaje).

Posteriormente a esta evaluación que define la madurez del gobierno electrónico en la gestión pública, se procedió al análisis estadístico descriptivo y de frecuencias con la finalidad de analizar, cuantificar y graficar los datos obtenidos. Éste análisis se desarrolló con el uso del software IBM SPSS versión 21, mismo que proporcionó la estimación estadística de las variables planteadas y sus frecuencias.

RESULTADOS Y ANÁLISIS

A continuación se presentan los resultados de la evaluación de la primera dimensión de e-gobierno, teniendo como foco la e-información, e-servicios, e-participación y e-transparencia.

La variable e-información muestra que 51.03 % de los GAD municipales de Ecuador cumplen con todas las variables seleccionadas bajo el modelo de evaluación. Siendo las municipalidades de Sigchos (33), Yantzaza (32), Zamora (31), Sucua (30) y Tulcán (30) las mejor puntuadas y observando que Balzar (9), San Lorenzo (8), Baños (3) y Esmeraldas (3) tienen la peor puntuación sobre una evaluación total de 38 puntos.

De la muestra de 141 GAD municipales analizadas, se tiene como resultado que los municipios de Alfredo Baquerizo Moreno, Atacames y Chillanes no cuentan con páginas web disponibles. La Municipalidad de Esmeraldas tiene la página Web en construcción. En términos generales, los porcentajes actuales sobre

los resultados obtenidos en e-información se muestran en la Tabla 11.

La variable de facilidad de navegación muestra que en una escala del 1 al 5, la media de la muestra analizada es del 3,52, con una desviación estándar de 0,693. Lo que indica que 70,4 % de las municipalidades de Ecuador poseen páginas web fáciles de navegar. Por otro lado, la variable que mide la seguridad de información en una escala del 1 al 5, presenta una media de 2,43 (ver Figura 1) con una desviación estándar de 0,864. Esto indica que 48,7 % de las páginas web de las municipalidades de Ecuador no son seguras y por ende no son confiables para ingresar información de los usuarios.

Respecto a las demás variables, de la dimensión de e-información, vemos que todas están por debajo de 50 % de la muestra de municipalidades que tratan sobre estos temas, teniendo en cuenta que la promoción del turismo ocupa 72,3 %, la socialización de la obra pública tiene 66,7 % y la cultura 53,9 %. Estos son los temas más sobresalientes en la presentación de las noticias locales.

Tabla 11.

RESULTADOS E-INFORMACIÓN.

VARIABLES	EVALUACIÓN
Está disponible la web	99,3%
Tiene página web	97,9%
Noticias	90,1%
Autoridades municipales	84,4%
Ordenanzas	84,4%
Contiene simbología del GAD	75,2%
Historia de la ciudad	73,8%
Información del municipio	73,0%

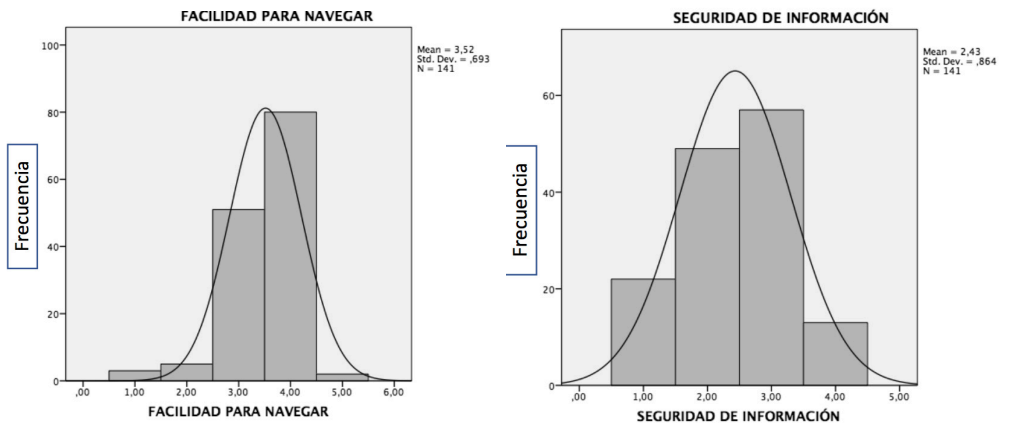
Continúa...

Turismo	72,3%
Facilidad para navegar	70,4%
Obra publica	66,7%
Cultura	53,9%
Seguridad de información	48,7%
Guía de tramites	47,5%
Enlaces con otras páginas web	44,0%
Servicios Sociales	44,0%
Deportes	42,6%
Educación	36,2%
Empleo	35,5%
Salud	35,5%
Contador total	28,4%
Formulario de quejas y solicitudes	25,5%
Contador de visitas - hoy	22,0%
Seguridad	19,9%
Contador de visitas - mes	17,0%
Contador de visitas - semana	15,6%
Empresas	15,6%
Otro*	15,6%
Emergencias	13,5%
Estadísticas	11,3%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1.

FACILIDAD DE NAVEGAR Y SEGURIDAD DE INFORMACIÓN.



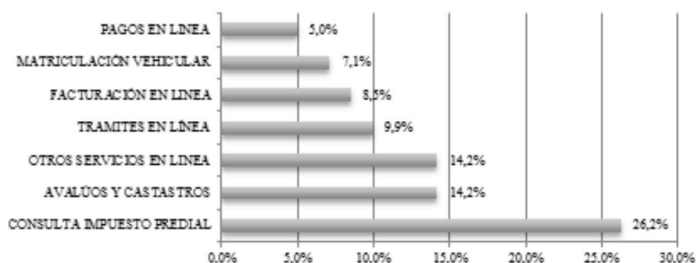
Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de e-servicios (Figura 2) indica que solo 12,16 % de GAD municipales proporcionan la facilidad de brindar servicios públicos a través de la web municipal, destacándose Ambato (5), Ibarra (4), Pedro Moncayo (4), Portoviejo (4) y Quito (4), sobre una puntuación total de 7 puntos. En esta evaluación se destaca: dentro del enunciado de otros servicios en línea, se encontró que algunas

municipalidades brindan servicios aislados de: radio online, registro a la propiedad, comentarios y sugerencias, compras públicas, agua potable, biblioteca municipal, buzón de denuncias, cobro de rodaje, directorio telefónico, estado de cuenta, formularios, instituciones financieras, medición solar, participación ciudadana, requisitos línea de fábrica y ejes viales.

Figura 2.

EVALUACIÓN DE E-SERVICIOS.



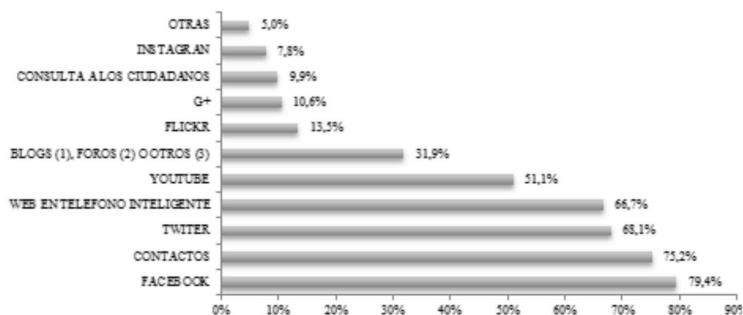
Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de e-participación señala que 45,72 % de los GAD municipales del país incluyen herramientas de participación ciudadana, siendo las redes sociales las principales vías de

participación. Los municipios más destacados de la muestra seleccionada son Chone (12) y Orellana (11), sobre una tabla de evaluación de 15 puntos.

Figura 3.

EVALUACIÓN DE E-PARTICIPACIÓN.



Fuente: Elaboración propia.

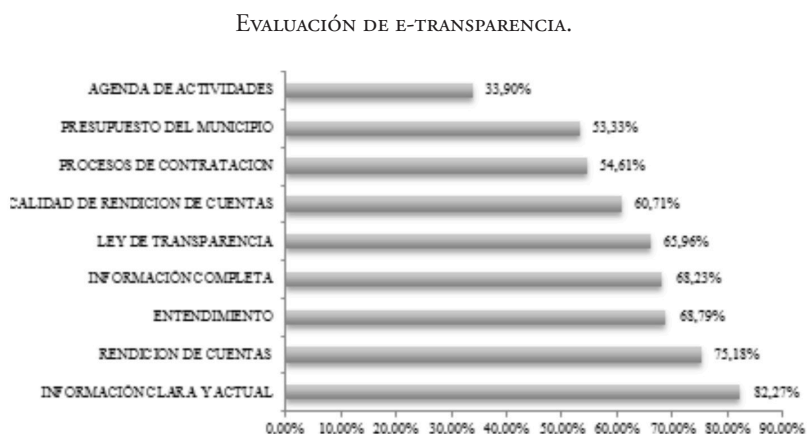
Este modelo indica que los medios más utilizados son Facebook (79,4 %), contacto en las páginas web (75,2 %), Twitter (68,1 %) y Youtube (51,1 %), en lo que tiene que ver con las redes sociales, como se puede apreciar en la Figura 3. Además, la evaluación de la presentación de las páginas web en teléfonos inteligentes señala que 66,7 % de los GAD municipales tienen una buena presentación a través de los terminales móviles. Solo 9,9 % de la muestra ofrecen una consulta directa sobre temas de interés a los ciudadanos.

La evaluación de la e-transparencia indica que 59,06 % de los GAD municipales evaluados presentan información sobre transparencia de la gestión pública local, siendo las municipalidades de Antonio Ante, Azogues, Montufar, Nobol, Paute y Pedro Carbo, las que alcanzan puntuaciones de 30 sobre un total de 37 puntos.

Este modelo comprueba que 82,27 % de los GAD municipales cumplen con presentar su

información de manera clara recolectada en el período de noviembre y diciembre de 2016,⁴ así como 75,18 % realiza una rendición de cuentas de los actos públicos. La información presentada es entendible en al menos 68,79 %, la información es completa en 68,23 %, el 65,96 % de los municipios evaluados cumplen con la *Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública* (Figura 4), teniendo que 60,71 % presenta información con calidad en la rendición de cuentas, 54,61 % información sobre los procesos de contratación, 53,33 % de municipios proporciona información del presupuesto y solo el 33,90 % tiene una agenda de actividades que la hace pública. En términos generales, la evaluación del gobierno electrónico local de manera lineal y teniendo como base el modelo presentado con sus variables componentes, gráficamente se obtiene como evaluación:

Figura 4.



Fuente: Elaboración propia.

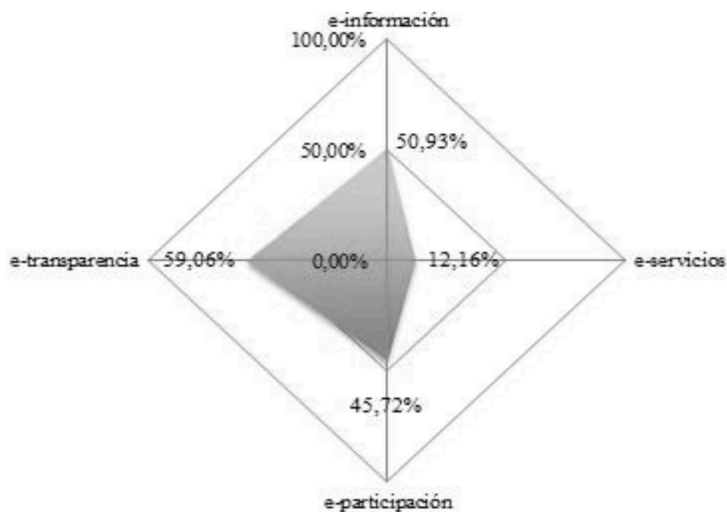
⁴ La información que se presenta corresponde al menos 1 año antes.

Los resultados de la segunda dimensión que corresponde a la madurez del e-gobierno, establecen que: el primer nivel, denominado emergente, cuenta con 60,77 % de GAD municipales, en este nivel se cumple con el propósito de mantener informada a la ciudadanía local en aspectos de interés de la colectividad. El segundo nivel o nivel ampliado, presenta una cuantificación del 48,62 % de la muestra de municipios evaluados.

El tercer nivel o nivel interactivo, presenta una cuantificación de 28,37 % de la muestra. El cuarto nivel o nivel transaccional, presenta una cuantificación de 6,86 % de los municipios evaluados, y finalmente, el quinto nivel, o nivel integral, presenta una cuantificación de 0 % de la muestra de municipios evaluados.

Figura 5.

EVALUACIÓN DE LA MADUREZ DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN ECUADOR.



Fuente: Elaboración Propia.

Cabe destacar que en lo que respecta a e-información ha mejorado aproximadamente 50,93 %, en cuanto a e-transparencia 59,06 %, e-participación 45,72 %, e e-servicios 12,16 %.

El modelo bidimensional planteado conceptualiza al gobierno electrónico local con base en las dimensiones de información, servicios,

100 participación ciudadana y transparencia; el análisis y evaluación de estas permite definir el grado de desarrollo de esta herramienta:

Tabla 12.

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO.

E-gobierno	Desarrollo
e-información	50,93%
e-servicios	12,16%
e-participación	45,72%
e-transparencia	59,06%

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, con una reagrupación de las variables se estimó el grado de madurez del gobierno electrónico tomando en cuenta el Modelo evolutivo definido por la CEPAL, teniendo que:

Tabla 13.

GOBIERNO ELECTRÓNICO LOCAL DEL ECUADOR					
Evaluación desarrollo	Evaluación Madurez				
	emergente	ampliado	interactivo	transaccional	integral
	Informativo	Comunicación 1 vía	Comunicación 2 vías	Pago de servicios	Comunicación Total
42,0%	60,77%	48,62%	28,37%	6,86%	0%

Fuente: Elaboración propia.

Para simular la sensibilidad de este modelo se plantea el uso de la Matriz Desarrollo-Madurez del gobierno electrónico, cuyos componentes se obtienen del producto del índice de desarrollo

por cada uno de los indicadores de madurez, empleando el modelo a través de investigaciones en los diferentes sitios web oficiales especializados, mostrando:

Tabla 14.

MATRIZ DESARROLLO-MADUREZ DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO.

Matriz Desarrollo - Madurez	emergente	ampliado	interactivo	transaccional	integral
	Informativo	Comunicación 1 vía	Comunicación 2 vías	Pago de servicios	Comunicación Total
e-gobierno	25,5%	20,4%	11,9%	2,9%	0,0%

Fuente: Elaboración propia.

LAS TIC Y LA GESTIÓN LOCAL DEL ECUADOR

El estudio realizado permite obtener resultados que nos indican que la Gestión Local del Ecuador ha evolucionado con el acceso y uso de TIC en el desarrollo de las actividades del ciudadano y del empleado público. El desarrollo del gobierno electrónico bajo este modelo de análisis y evaluación identifica que más del 50 % de GAD han implementado aplicaciones que permiten mantener informado al ciudadano en diferentes temas, así como el cumplimiento de la Ley de Transparencia. Además, que existe 45 % de municipalidades que han implementado algún mecanismo de participación ciudadana en la gestión pública local. Sin embargo, de estos resultados, existe solamente 12 % de GAD que proveen servicios en línea desaprovechando la oportunidad de cobertura, eficiencia y eficacia de los servicios municipales.

La madurez del gobierno electrónico analizado mediante el modelo propuesto indica que 60 % de GAD publicitan y proveen información básica, mientras que 48 % permiten comunicación de una vía con el ciudadano y tan solo 28 % de estos permiten una comunicación en doble sentido GAD-Ciudadano, evidenciando que únicamente 6 % de GAD disponen de alguna aplicación transaccional y que no existe en ningún GAD con aplicaciones que permitan una interactividad total con la gestión pública local. Estos resultados nos muestran que el gobierno electrónico local de Ecuador está desarrollado en su fase emergente con información estática de interés al ciudadano y con respecto al cumplimiento de la *Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública*. De aquí que es necesario diseñar políticas, programas, proyectos y aplicaciones que permitan disponer de comunicación en una

y dos vías, que integren al ciudadano; además de la incorporación de servicios públicos en línea, como el pago de estos con transacciones seguras; la adecuación de medios de participación ciudadana y transparencia interactivos que permitan la integración total del ciudadano.

CONCLUSIONES

El desarrollo del gobierno electrónico local en el Ecuador está en la primera fase de desarrollo con información estática de limitado interés para el ciudadano, con pocas aplicaciones de comunicación en una y dos vías, además de un bajo nivel de implementación de servicios públicos en línea, que no disponen de transacciones seguras, así como limitados niveles de participación ciudadana y transparencia sin permitir la integración en línea del ciudadano con la gestión pública local.

En este contexto, la evaluación de la madurez del gobierno electrónico aplicado a los GAD municipalidades de Ecuador evidencia que existe un claro avance en el primer nivel de esta herramienta “nivel emergente informativo”, siendo bajos los niveles “ampliado e interactivo” y nulo el nivel “transaccional”, sin tener ningún desarrollo del nivel “integral”.

Además, mediante el uso de este modelo, se verificó que muchos GAD municipales están promocionando la imagen de sus autoridades, su obra e inversión pública con fines políticos, sin ofrecer servicios públicos por Internet de manera estratégica y con fines de desarrollo social y económico. Este aspecto pudiera conllevar a aumentar el desinterés de la comunidad en las actividades políticas, a una insatisfacción de la

colectividad y al crecimiento de la ineficiencia en los servicios públicos locales ofrecidos.

Finalmente, es claro que los GAD municipales de Ecuador no tienen un modelo de crecimiento ni una planificación que les permita alcanzar un desarrollo adecuado y madurez del gobierno electrónico; todas las aplicaciones desarrolladas se enfocan en presentar información básica sin oportunidad a la crítica o a la inquietud.

Por lo que, el desarrollo del Gobierno electrónico local de Ecuador se ha enfocado solamente a los dos niveles iniciales identificados por la CEPAL: emergente-informativo y ampliado de una sola vía de comunicación, olvidándose de la potencialidad de esta herramienta para el desarrollo local con control social.

REFERENCIAS

1. Albornoz, Belén (2007), “Versiones de gobierno electrónico implementadas en el Municipio de Quito”, en Albornoz, Belén y Rivero, Martín (Eds.). *Experiencias andinas de gobierno electrónico: La problemática de la participación ciudadana*, Quito, Ed. Quito/ RisperGraf C.A., pp 19-108.
2. Araya, D. R. (2005), “Internet Política y Ciudadanía”, en *Nueva Sociedad*, núm. 159, pp. 56-71.
3. Bertot, J. C., Jaeger, P. T. & Grimes, J. M. (2010), “Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies”, en *Government Information Quarterly*, vol. 27, pp. 264-271.
4. Bwalya, K., Zulu, S. & Grand, B. & S. P. (2012), “E-government and Technological Utopianism: Exploring Zambia’s Challenges and Opportunities”, en *Electronic Journal of e-Government*, vol. 10, núm. 1, pp. 16-30.
5. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011), *El gobierno electrónico en la Gestión Pública*, Santiago de Chile, Organización de las Naciones Unidas.
6. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2012), *El desafío hacia el gobierno abierto en la hora de la igualdad*, Santiago de Chile, Organización de las Naciones Unidas.
7. Heeks, R. & Bailur, S. (2007), “Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods, and practice”, en *Government Information Quarterly*, vol. 24, núm. 2, pp. 243-265.
8. Kaplan, A. & Haenlein, M. (2010), *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*, Paris, Business Horizons.
9. McDermott, P. (2010), “Building open government”, en *Government Information Quarterly*, vol. 27, núm. 4, pp. 401-413.
10. Romero, J. (2014), “El determinismo tecnológico en la opinión pública española (1982-2012)”, en *Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, vol. 13, núm. 1, pp. 103-134.
11. Saravia, E. & Ferrarezi, E. (2007), *Políticas públicas*. Brasilia, ENAP/Fundação Escola Nacional de Administração Pública.
12. Weber, M. (1947), *The Theory of social and Economic Organization*, New York, Oxford University Press.
13. Woodrow, W. (1885), *Congressional government*, New York, Houghton Mifflin.