



ACUERDO MINISTERIAL No. xxxxxxxx

EL MINISTRO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA
SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN,

CONSIDERANDO:

- Que,** el numeral 1 del artículo 154 de la Constitución de la República dispone que: "*A las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiere su gestión (...)*";
- Que,** el artículo 226 de la Carta Magna dispone: "*Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución*";
- Que,** el artículo 227 ibídem dispone: "*La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación*";
- Que,** mediante Decreto Ejecutivo No. 149 de 20 de noviembre de 2013, publicado en el Registro Oficial No. 146 de 18 de diciembre de 2013, se dispuso la implementación de gobierno electrónico en la *Administración Pública Central, Institucional y que depende de la Función Ejecutiva*;
- Que,** mediante Decreto Ejecutivo No. 163 de 18 de septiembre de 2017, se expide las directrices para la aplicación del gobierno electrónico y simplificación de trámites, siendo el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información "*la institución encargada de implementar, en conjunto con las entidades correspondientes, el proceso de simplificación de trámites entre las*



instituciones del sector público y las empresas, establecimientos comerciales o personas jurídicas con el fin de optimizar la tramitología, con base en los lineamientos, políticas y normas que en la materia emita la Presidencia de la República”

Que, mediante Decreto Ejecutivo No. 669 de 13 de marzo de 2019, el Presidente de la República encargó al Lic. Andrés Michelena Ayala el cargo de Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información;

Que, es necesario emitir lineamientos para que las instituciones públicas que conforman la Administración Pública Central, faciliten la comunicación con los ciudadanos y el acceso a sus servicios electrónicos desde dispositivos móviles, ya sea a través de portales web o de aplicaciones móviles.

En ejercicio de sus atribuciones y facultades,

ACUERDA

Artículo 1.- Expedir la *Guía Técnica para la provisión de servicios electrónicos a través de dispositivos móviles*, que se encuentra anexo y forma parte integral del presente Acuerdo Ministerial.

Artículo 2.- Disponer el cumplimiento obligatorio de la Guía Técnica para la provisión de servicios electrónicos a través de dispositivos móviles, para todas las instituciones públicas pertenecientes a la Administración Pública Central.

Artículo 3.- Encargar a la Subsecretaría de Gobierno Electrónico, el monitoreo y seguimiento del cumplimiento de la Guía Técnica para la provisión de servicios electrónicos a través de dispositivos móviles.

Disposición general.

Única. Las disposiciones dadas en la presente guía técnica, no aplican para los portales web institucionales sujetos a las plantillas web estandarizadas.

Disposiciones transitorias:

Primera.- En el plazo de 120 días contados a partir de la publicación en Registro Oficial, las instituciones que pertenecen a la Administración Pública Central, deberán comunicar a la Subsecretaría de Gobierno Electrónico del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, el inventario de canales virtuales disponibles en la institución.

Segunda.- De conformidad con lo descrito en el Capítulo 7 de la Guía Técnica anexa, las instituciones que pertenecen a la Administración Pública Central, darán a conocer el resultado del análisis de su inventario de canales virtuales, a la Subsecretaría de Gobierno Electrónico, en el plazo de 120 días posteriores a la promulgación de la presente guía. Las mejoras factibles de implementar, deberán ser ejecutadas hasta el 31 de diciembre de 2021.

El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a xx de xxxxx de 2019.

Lic. Andrés Michelena

MINISTRO DE TELECOMUNICACIONES
Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN(E).



BORRADOR DE PROPUESTA PARA LA
GUÍA TÉCNICA PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS
ELECTRÓNICOS A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS MÓVILES

BORRADOR DE PROPUESTA

ABRIL 2019

Viceministerio de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y
Comunicación.

DATOS DEL DOCUMENTO	
Título:	Borrador de propuesta para la Guía Técnica para la provisión de servicios electrónicos través de dispositivos móviles.
Fecha:	xx de xxxxx de 2019
Formato:	PDF
Dependencia:	Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. Viceministerio de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación.

AUTORÍA, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	FIRMA
Elaborado por:	Ing. Edwin Pucuna Cobra. Especialista de Innovación – Gobernanza Electrónica	
Revisado por:	Ing. Juan Carlos Castillo. Gerente Institucional del Plan Nacional de Gobierno Electrónico	
Aprobado por:	Ing. Javier Jara Íñiguez. Subsecretario de Gobierno Electrónico	



Contenido

1.	Introducción.....	7
1.1.	Antecedentes	7
1.2.	Justificación	7
1.3.	Objeto.....	8
1.4.	Alcance.....	8
1.5.	Términos y definiciones.....	8
2.	Capítulo 1. Metodología de desarrollo.....	9
3.	Capítulo 2. Usabilidad.....	10
4.	Capítulo 3. Accesibilidad.....	11
5.	Capítulo 4. Seguridad de la Información	11
5.1.	Protección de datos personales.	12
6.	Capítulo 5. Funcionalidad para cambio de idioma.....	13
7.	Capítulo 6. Resumen normativo aplicado.....	13
8.	Capítulo 7. Análisis y mejora de canales virtuales, creados previamente.....	13

BORRADOR DE PROPUESTA

1. Introducción

1.1. Antecedentes

Las tecnologías de comunicación e información (TIC's) se han convertido en uno de los elementos fundamentales para las nuevas comunicaciones hoy en día. En Ecuador se han evidenciado grandes avances al respecto, pues de acuerdo a la medición realizada por Naciones Unidas en el E-GOVERNMENT SURVEY del 2018¹ respecto a infraestructura de telecomunicaciones, se calificó a Ecuador con un índice de 0,3699. Así mismo, según la información provista por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL², hasta el mes de diciembre del 2018 el 66,36% de ciudadanos tenían contratados servicios de internet, de los cuales el 11,48% corresponden a cuentas de internet fijas y el 54,88% corresponden a cuentas de internet móvil.

Respecto al uso de teléfonos celulares en el Ecuador, según explica el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en la Encuesta Tecnológica ENEMDU-2017³, 9 de cada 10 hogares en el país poseen al menos un teléfono celular. El porcentaje de personas en el país que tienen un teléfono celular inteligente y que se encuentra activado es del 63,6%.

El crecimiento de las nuevas tecnologías está provocando cambios en las formas de acceso a la información y a los servicios, lo que representa una valiosa oportunidad para que el estado se acerque a la ciudadanía de una manera más amigable y personalizada, implementando las herramientas adecuadas para colocar los servicios públicos electrónicos a disposición de la ciudadanía a través de dispositivos móviles.

1.2. Justificación

El Estado ecuatoriano ha implementado una serie de servicios gubernamentales a través de canales virtuales; sin embargo, solo el 9% de instituciones públicas poseen aplicaciones móviles para el acceso a los servicios ciudadanos, por lo que es necesario impulsar el gobierno móvil en el país a través de la promulgación de una guía técnica que promueva y facilite el acceso a los servicios públicos electrónicos accedidos a través de dispositivos móviles.

¹ Fuente: Naciones Unidas reporte e-gob 2018, https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf

² Fuente: ARCOTEL, Estadísticas de Telecomunicaciones, <http://www.arcotel.gob.ec/servicio-de-acceso-a-internet-sai2/>

³ Fuente: INEC Encuesta Tecnológica ENEMDU- TIC 2017 http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf

1.3. Objeto

Emitir lineamientos para que las instituciones públicas pertenecientes a la Administración Pública Central (APC) faciliten a los distintos usuarios el acceso a sus servicios electrónicos a través de dispositivos móviles, ya sea por medio de portales web o de aplicaciones móviles.

1.4. Alcance

Esta guía técnica es de aplicación obligatoria para las instituciones públicas pertenecientes a la Administración Pública Central (APC) que mantengan canales virtuales con los cuales se comunica con los distintos usuarios o con los cuales provee servicios electrónicos.

La aplicación de la misma se deberá realizar en aquellos canales virtuales nuevos que la institución tenga planificado poner a disposición de la ciudadanía, así como en aquellos canales virtuales existentes que sean susceptibles de mejora.

1.5. Términos y definiciones

Accesibilidad.- Es el grado en que un canal virtual puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos concretos con eficacia, eficiencia y satisfacción, en un determinado contexto de utilización.

Aplicación móvil.- Una aplicación móvil o más conocida como App es una aplicación de software que se instala en dispositivos móviles para ayudar al usuario en una labor concreta, ya sea de carácter profesional o de ocio y entretenimiento.

Canal virtual. Medio por el cual se pueden realizar transacciones de manera virtual, a través de portales web, aplicaciones móviles, entre otros.

Dispositivo móvil.- También conocido como computadora de bolsillo o computadora de mano, es un tipo de computadora de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento, con capacidad de conexión a Internet, con memoria, diseñado específicamente para una función, pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales.

E-Government Survey. Encuesta de gobierno electrónico o e-gobierno (en inglés e-government).

Internet.- Es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a nivel mundial.

Internet móvil.- Permite el acceso a Internet desde dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y/o tabletas a través de una red celular.

Portal web.- Sitio web a través del cual es factible acceder a multitud de recursos, los cuales pueden proveer información y/o servicios.

Red de internet fija.- Red de acceso a internet que puede hacerse a través de la Banda Ancha Fija, cuyo acceso es a alta velocidad. Se instala un módem o router y se conecta al ordenador por cable o por conexión inalámbrica.

Red celular.- Son redes telefónicas móviles que proveen acceso a internet gracias a proveedores de comunicación celular, con la ayuda de estaciones bases de radio y equipos de transmisión. Estos equipos dan servicio a un área que ha sido dividida en células. La conexión se mantiene si el usuario del teléfono celular se mueve de un área cubierta por una estación base a otra área de otra estación base.

Usabilidad.- Criterio utilizado en actividades de diseño enfocado en asegurar el cumplimiento de los estándares relacionados a mejorar la experiencia del usuario, mediante los cuales se busca productos de software enfocados en un diseño claro, sencillo y eficaz. La usabilidad, ayuda en el sentido que cuando se construya un canal virtual, el 100% de los esfuerzos del usuario están destinados a la tarea buscada y el mínimo posible al uso de la interfaz.

W3C.- El Consorcio World Wide Web (W3C) es una comunidad internacional donde las organizaciones Miembro, personal a tiempo completo y el público en general, trabajan conjuntamente para desarrollar estándares Web.

2. Capítulo 1. Metodología de desarrollo

Cuando la institución va a ejecutar un proyecto para la implementación de un nuevo canal virtual, se deberá garantizar un desarrollo ordenado y documentado, para lo cual se deberá seguir una metodología de desarrollo de software, por ejemplo: Metodología tradicional o Metodologías ágiles (Modelo en Cascada, Metodologías SCRUM, Metodología XP u otras). Queda a criterio de la institución, el uso de la metodología a seguir.

Además, se deberá dar cumplimiento a las siguientes directrices:

- Se deberá definir al grupo de usuarios a los que el canal virtual estará destinado, es decir, se deberá identificar qué grupo de usuarios será el que mayormente demandará dicho canal virtual.

- Si la institución planea contratar servicios de terceros, los términos de referencia o especificaciones técnicas deberán reflejar el cumplimiento de la metodología seleccionada y de la presente guía técnica.
- Conforme lo dispone el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación⁴, el software a utilizar debe seguir el orden de prelación señalado en dicha normativa.
- Cada fase deberá quedar documentada considerando el debido versionamiento, dicha documentación se deberá alojar en un repositorio central institucional.
- La institución deberá garantizar la definición del equipo encargado del mantenimiento así como de su respectivo plan, además velará por su correcta ejecución.

3. Capítulo 2. Usabilidad

Para el caso de los portales web, la institución debe garantizar que la interfaz creada no pierda el orden lógico y la funcionalidad de usuario final no se vea reducida, al acceder desde dispositivos móviles.

Para asegurar la usabilidad en un canal virtual, la institución deberá considerar los lineamientos emitidos en el marco de referencia general para la información relacionada a la usabilidad, Informe Técnico Ecuatoriano ITE INEN-ISO/IEC TR 25060⁵, capítulo 4. Los puntos a considerar son los siguientes:

- Descripción de contexto de uso.
- Reporte de necesidades del usuario.
- Especificación de requisitos de usuario.
- Especificación de interacción de usuario.
- Especificación de interfaz de usuario.
- Reporte de evaluación.
- Reporte de campo de datos.

⁴ Fuente: Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/biblioteca/>

⁵ Fuente: Norma ISO/IEC TR 25060, http://181.112.149.204/buzon/normas/ite_inen_iso_iec_tr_25060.pdf

4. Capítulo 3. Accesibilidad

Para los canales virtuales, la institución deberá considerar los principios normativos y sus respectivas pautas, señalados en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO/IEC 40500, es decir:

- Principio 1: Perceptible - La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que ellos puedan percibirlos.
- Principio 2: Operable - Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.
- Principio 3: Comprensible - La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles.
- Principio 4: Robusto - El contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado de forma fiable por una amplia variedad de aplicaciones de usuario, incluyendo las ayudas técnicas.

Además, los portales web deben cumplir con los criterios de conformidad señalados en dicha norma:

- Nivel de conformidad.
- Páginas completas.
- Procesos completos.
- Uso de tecnologías exclusivamente según métodos que sean compatibles con la accesibilidad.
- Sin interferencia.

5. Capítulo 4. Seguridad de la Información

La institución deberá garantizar la seguridad de la información generada por el canal virtual, tanto institucional como del usuario, entendiéndose como información a todo aquel conjunto de datos organizados en poder de la institución que posean valor para la misma, independientemente de la forma en que se guarde o transmita.

OWASP. La institución deberá seguir las recomendaciones emitidas en el proyecto abierto de seguridad en aplicaciones Web⁶ (OWASP por sus siglas en inglés). Se deberán

⁶ Fuente: The OWASP Foundation, https://www.owasp.org/index.php/Main_Page

realizar las Pruebas de seguridad de aplicaciones WEB de la Guía de Pruebas OWASP⁷ v 3.0. Siempre y cuando aplique, se deberán cumplir los apartados de acuerdo a las fases señaladas en dicha guía:

Fase 1. Antes de empezar el desarrollo

Fase 2. Durante el diseño y definición

Fase 3. Durante el desarrollo

Fase 4. Durante la implementación

Fase 5. Mantenimiento y operaciones

EGSI. Además, se deben seguir los lineamientos establecidos en el Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información⁸, el cual dispone a las entidades de la Administración Pública Central, el uso obligatorio de las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN-ISO/IEC 27000 para la Gestión de Seguridad de la Información.

Normas de Control Interno. Así mismo, se deberá dar cumplimiento a los lineamientos emitidos en las Normas de Control Interno emitidos por la Contraloría General del Estado⁹, área 400 Normas de control interno para el área de sistemas de información computarizados.

Para Los canales virtuales institucionales, objeto de la presente guía técnica, en los tres casos antes descritos, se deberán considerar únicamente aquellos lineamientos que apliquen de acuerdo al tipo de canal implementado o por implementar.

5.1. Protección de datos personales.

En los canales virtuales implementados por la institución, necesariamente se deberá incluir el Acuerdo de Privacidad, mismo que deberá ser visible y accesible. El idioma del “Acuerdo de Privacidad” debe tomar en cuenta las consideraciones de idioma establecidas en el siguiente apartado (Capítulo 5 de esta guía). De la misma manera, se

⁷ Fuente: Guía de pruebas OWASP v 3.0 en español, sitio no oficial, <https://docplayer.es/519340-Guia-de-pruebas-owasp.html>

⁸ Fuente: Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información, <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/egsi/>

⁹ Fuente: Normas de Control Interno, <http://www.contraloria.gob.ec/documentos/normatividad/NTCI-DOCUMENTO.pdf>

deberán considerar los lineamientos emitidos por las normativas vigentes relacionados a Protección de Datos.

6. Capítulo 5. Funcionalidad para cambio de idioma

Si se identifica que el grupo de usuarios que mayormente demandará el canal virtual, tiene un lenguaje nativo distinto al español, la institución debe implementar en dicho canal, la funcionalidad que permita cambiar el idioma del texto presentado hacia el o los idiomas nativos del grupo de usuarios. Se podrá implementar dicha funcionalidad únicamente en aquellas secciones que son de mayor interés o son el objetivo principal del canal virtual, queda a criterio de la institución, el implementar la funcionalidad de cambio de idioma en el contenido de todo el canal virtual.

7. Capítulo 6. Resumen normativo aplicado

La normativa a la que se hace referencia en la presente guía es la siguiente:

- Usabilidad. Informe Técnico Ecuatoriano ITE INEN-ISO/IEC TR 25060
- Accesibilidad. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO/IEC 40500
- Seguridad de la información. Esquema Gubernamental de Seguridad de la Información.
- Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, área 400.

8. Capítulo 7. Análisis y mejora de canales virtuales, creados previamente

La institución deberá realizar un inventario de los canales virtuales existentes en la institución y realizar un análisis del mismo. El objetivo del análisis es identificar a los canales que carecen de forma parcial o total de las características establecidas en esta guía técnica. Luego de un siguiente análisis, se evaluará y se definirá cuáles son los canales a los cuales se puede mejorar, y qué mejoras serán factibles de implementar, de acuerdo a la disponibilidad de recursos. Como resultado de este análisis, la institución elaborará un documento técnico donde la institución definirá qué mejoras y a qué canales virtuales se podrán implementar, a fin de que alcancen las características señaladas en la presente guía. Para la implementación de estas mejoras, se ha establecido como plazo de ejecución, hasta el 31 de diciembre de 2021.



Se dispondrá de 120 días calendario para la elaboración de dicho análisis, mismo que deberá ser enviado a la Subsecretaría de Gobierno Electrónico del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

BORRADOR DE PROPUESTA