

# A proposal using an e-Participation strategy for the evaluation of public transport service in Costa Rica

Luis D. Ramírez-Güell  
Information Systems Master Program  
Instituto Tecnológico de Costa Rica  
San José, Costa Rica  
luisram88@gmail.com

Roberto Cortés-Morales  
Graduate Department of Computer Sciences  
Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Cartago, Costa Rica  
rcortes@itcr.ac.cr

**Abstract**—Although citizen participation is intended in order to approve fare adjustments on bus service in Costa Rica, poor results have been noticed since the means and/or technical aspects to propose or to oppose such adjustments are complicated, unknown or not available for most population. This research has analyzed two important experiences on e-Participation in Chile and Colombia in order to identify critical factors on distinct dimensions (political, administrative, economic, social and technological). The findings were used to propose a solution for the evaluation of the main transport public service (buses) in Costa Rica that can be used by the Public Authority in this field.

**Keywords**—e-Participation, digital government, Costa Rica, multidimensional analysis

## I. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación ha sido plantear la propuesta para un **modelo de evaluación del servicio de transporte público**, aprovechando el uso de las soluciones basadas en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Por situarse en el ámbito público, se analizará esta solución bajo la óptica de gobierno digital en su enfoque de facilitar la participación (e-Participation). Este modelo de evaluación ha sido validado por la experiencia que otros países han propuesto y logrado implementar de forma exitosa; así como una contextualización del problema a la realidad costarricense, con base en la tecnología y legislación existentes en el país, entre otros factores. La propuesta de este modelo busca generar un beneficio, por medio de una comunicación del Gobierno al ciudadano, mediante servicios que le permitan evaluar el transporte público, y en específico de las empresas de autobuses en el área metropolitana. El objetivo final de esta evaluación es que pueda convertirse en una herramienta para la toma de decisiones, en las audiencias de ajuste tarifario que realiza la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos de Costa Rica (ARESEP), que permitan apoyar al ciudadano para un justo establecimiento de tarifas con base en la calidad del servicio brindado. Como se detalla en [1], es conocido que la participación ciudadana en las audiencias públicas sobre ajuste tarifario de transporte público es reducida, y no se cuenta con las herramientas o información para presentar una defensa ante un mal servicio recibido. El ciudadano que utiliza el servicio diariamente no participa de estas convocatorias, dejando a las empresas privadas concesionadas, una mayor holgura para

establecer las tarifas que sugieren. El modelo por proponer (MIBUS) aprovecha alguna experiencia que ha tenido el país en el desarrollo de iniciativas de gobierno digital; asimismo del incremento constandingo de uso de los medios electrónicos, tales como blogs, foros y, especialmente, las redes sociales, que algunas veces se han convertido en puntos de desahogo de los ciudadanos ante el mal servicio que reciben de algunas empresas de autobuses. Esta investigación ha tenido como fin proponer un modelo para canalizar la opinión que tiene el ciudadano, en un medio que permita recolectar información que pueda ser utilizada como insumo en la evaluación y ajuste de tarifas. Esto permitiría dar un impulso y reconocimiento a los esfuerzos de Gobierno Digital, al generar un beneficio al ciudadano que puede verse reflejado en un servicio de uso diario. Dicha propuesta estará apoyada por herramientas de tecnología, con la posibilidad de ser puesto en ejecución en una etapa posterior, cuyo desarrollo permita generar ese beneficio al ciudadano, y que en un futuro pueda convertirse en vinculante para el establecimiento de las tarifas del transporte público. El resto del documento se organiza de la siguiente forma. En la Sección II se contextualiza y se caracteriza el problema de las audiencias públicas en Costa Rica para el ajuste tarifario en el servicio de autobuses. La Sección III presenta los principales enfoques teóricos usados en esta investigación. La Sección IV aborda la metodología multidimensional usada en esta investigación. La Sección V presenta el análisis de casos para Costa Rica y las referencias de Colombia y Chile. La Sección VI presenta el modelo propuesto (MIBUS) y finalmente se presentan las conclusiones de esta investigación en la Sección VII.

## II. CONTEXTO DEL PROBLEMA

La propuesta elaborada se enmarca como un servicio que puede ser ofrecido por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) a sus usuarios, de modo que pueda utilizarse como herramienta de toma de decisiones en las audiencias tarifarias para las rutas de autobuses, bajo un enfoque de “Gobierno Digital hacia el ciudadano” (o G2C, por el acrónimo usado en inglés, “Government To Citizen”). La ARESEP, según publica su sitio Web [2], es una institución pública costarricense, encargada de regular la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento ambiental, energía eléctrica y combustibles y transporte terrestre, marítimo y aéreo. Sus funciones principales son la fijación de precios y tarifas, y velar por el cumplimiento de las normas de calidad,

cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima. La ARESEP está constituida por la Junta Directiva (ente que emite las políticas y organización interna); el Regulador General quien es el jerarca administrativo y luego se divide en Direcciones Generales e Intendencias en cada sector regulado (Agua, Energía y Transporte). La Intendencia de Transportes ejerce la regulación integral, tanto técnica como económica, sobre la prestación de los servicios de cualquier medio de transporte público remunerado de personas, salvo el aéreo. El modelo de evaluación que se describirá más adelante, además de beneficiar la gestión de ARESEP, se convertiría en un facilitador para la participación y control por parte del ciudadano del servicio de transporte público. Con base en este panorama, la principal oportunidad que ofrecería para la ARESEP este proyecto es aumentar la participación ciudadana en las audiencias y consultas públicas que se realizan para los ajustes tarifarios, que ha sido uno de los puntos más criticados en los últimos años, llegando incluso a mencionarse, por parte de la prensa [1], que la institución da “vía rápida” a las tarifas.

#### *A. Descripción del problema*

El servicio de autobuses en el área metropolitana ha sido un tema de discusión en los últimos años. El gran congestionamiento vial que causa con el ingreso de unidades a la capital, la mala calidad de dichas unidades (algunas de las cuales deberían estar fuera de servicio desde hace varios años), el irrespeto a las señalizaciones de tránsito, los problemas en adaptar la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad, y quejas frecuentes de los usuarios por un mal servicio, han sido algunos de los problemas que actualmente presenta. La ARESEP, como institución encargada de regular estas tarifas, realiza audiencias y consultas públicas, donde los ciudadanos pueden participar en el proceso de toma de decisiones. No obstante, esta participación no es la esperada, porque el ciudadano no cuenta con herramientas que respalden su posición de tarifas que correspondan al servicio obtenido, o incluso, de remover a una empresa por un mal servicio. Según detalla [3], aunque la asistencia de usuarios y la cantidad de posiciones aumentaron, evidenciando una mayor participación ciudadana, aún no se llega a una cantidad aceptable de participación, y se ha descubierto que el informarse sobre las metodologías es un tema poco relevante para los usuarios, cuando es la base para el cálculo de las próximas tarifas.

La importancia de este tema, desde el punto de vista de las tecnologías de información, se centra en la intervención que pueda realizarse, utilizando soluciones y servicios basados en Gobierno Digital. Tomando en cuenta las iniciativas recientes del país por impulsar el tema de Gobierno Digital de cara al objetivo que tiene esta propuesta, se puede utilizar como punto de partida las experiencias de los países que son líderes en este campo, para implementar las mejores prácticas adaptándolas dentro del contexto tecnológico y de legislación existente en Costa Rica. Asimismo, Costa Rica ha progresado en temas de transparencia y modernización estratégica con sus recientes esfuerzos en ingresar a la OCDE [4], principalmente dentro de una política científica y tecnológica. La OCDE igualmente señala la importancia del Gobierno Abierto en términos de participación ciudadana, transparencia, rendición de cuentas e integridad. Como parte de los objetivos de esta investigación,

fue analizar las propuestas que otros países, han implementado en cuanto a la evaluación de servicios, y específicamente, en el sector del transporte público y de “e-Participation”. Este análisis se basó en el informe que realizó la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2016 [5], para calificar a los países según su desarrollo de políticas y soluciones en Gobierno Digital. Particularmente, países como Chile y Colombia se presentan como referencias latinoamericanas en el área, con proyectos implementados que han dado resultados, lo cual permitirá contextualizar mejor las soluciones que se presenten con referentes que tienen realidades semejantes a Costa Rica. Adicionalmente existen varios estudios realizados sobre la evaluación de servicios desde una perspectiva digital, así como la evaluación de servicios digitales ya brindados por el estado. Algunos de éstos han sido realizados por organizaciones como la IEEE [6], el Instituto de Tecnología de la India [7], entre otros; los cuales se usarán como fuente para construir un método de evaluación, que se apoye paralelamente a las iniciativas exitosas de otros países, y a la realidad nacional.

#### *B. Definición del problema*

Según define la legislación de Costa Rica, las empresas de transporte público pueden realizar propuestas de alza para los servicios que brindan, y los ciudadanos tienen el derecho de participar en las audiencias de evaluación tarifaria. Para el proceso de participación ciudadana en la fijación tarifaria, hay dos mecanismos: la audiencia pública y la consulta pública. La audiencia está definida en la ley, y la consulta es un mecanismo establecido por mandato de la Sala Constitucional. En ambos mecanismos se toma en cuenta la participación ciudadana y las observaciones que allí se recogen sirven como insumo para el proceso respectivo o son tomadas en cuenta para mejorar otros aspectos de la calidad de los servicios públicos. Ahí se aplican procesos metodológicos, reglamentarios a las fijaciones ordinarias de tarifas. Las principales interrogantes, dado este contexto es: ¿Tiene el ciudadano las herramientas necesarias para lograr una participación decisiva en estas audiencias? ¿Existen en la actualidad medios que exploten la fuerza los medios digitales y tecnológicos (Web, sociales, móviles) para presentar sus puntos de vista, con respaldo de un modelo o metodología?

Esta propuesta busca responder a estas interrogantes, mediante el desarrollo de una propuesta de evaluación del servicio de transporte público, donde se implementen soluciones de Gobierno Digital, que permitan al ciudadano tener fundamentos, apoyados en tecnología, para participar activamente en las audiencias tarifarias; así como una medición de transparencia en la gestión, por medio de indicadores de calidad en el servicio dentro de la evaluación. Por otro lado, y aprovechando el auge de medios móviles y sociales, se pretende explotar estos campos de opinión para dar mayor apoyo al ciudadano, y que su opinión llegue con mayor fuerza a las instancias correspondientes. Además, como complemento a la solución del problema planteado, se brindarán una serie de recomendaciones adicionales, de cómo puede implementarse el modelo planteado, así como posibles sugerencias futuras que podrían colaborar a mejorar la calidad del servicio. Adicionalmente, el modelo propuesto busca facilitar la participación a los usuarios en la evaluación del servicio de

transporte público de autobuses, por medio de un servicio que pueda ser ofrecido por la ARESEP. Debe tomarse en cuenta que en Costa Rica se realizan cerca de 2.23 millones de viajes diarios en transporte público; siendo el Área Metropolitana la región más crítica, donde más de tres cuartas partes de la movilización se realiza por este medio [8]. Por lo tanto, un método de evaluación participativo del servicio de autobuses puede tener un alto impacto en la sociedad costarricense.

### III. COMPONENTE TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se fundamenta en los enfoques teóricos de gobierno digital y e-Participation.

#### A. Gobierno digital

El concepto de Gobierno Digital se ha extendido, durante los últimos años, a través de distintos países a nivel mundial. Incluso, el nivel de desarrollo dentro de este campo en una nación, es un indicador de progreso, desarrollo, transparencia y participación ciudadana, y un referente a la opinión pública. [9]. De igual forma, [10] señala que los proyectos de Gobierno Digital están enfocados en establecer en mejorar la estructura, de tal modo que el Gobierno Digital se enfoca más en “Gobierno” que en lo “Digital”. La misma Fountain utiliza el término de “Estado Virtual”, donde la digitalización de datos y la comunicación se convierten en los cambios fundamentales en la naturaleza del gobierno y su organización. Otro concepto más generalizado lo señala como el uso de tecnologías de información para transformar las relaciones que el gobierno u otras agencias pueden tener con los ciudadanos, empresas u otras ramas del mismo gobierno. Los beneficios resultantes incluyen la reducción de corrupción, incremento de la transparencia, reducción de costos y mayores utilidades [11].

Ante este panorama, la pregunta que surge es: ¿cuáles son las expectativas que se tienen sobre este tema, y qué es lo que busca un país al utilizar soluciones digitales para introducir las tecnologías de información dentro de sus políticas públicas?. En [12] realizan un estudio donde establece dichas expectativas, así como las que considera prácticas y teóricas, donde se destaca: 1.) Gerencial: a través de una visión de gestión, las tecnologías de información y comunicación (TIC) surgen como una herramienta de administración eficiente, que debe responder a las necesidades de las economías en desarrollo. 2.) Coordinación y transformación del gobierno: en este punto, señalan que las TIC se centralizarán en el control de la información y la actividad de las políticas del gobierno, de tal modo que las distintas entidades gubernamentales no sean silos de información, sino que estén interconectadas y permitan la entrega de servicios. Esto implica, además, que el ciudadano no tenga que visitar las distintas entidades, y logre una interacción por medios digitales con los servicios desplegados. 3) Paradigma de Gobierno Digital: menciona que la administración pública va a enfrentar una transformación donde el trabajo se lleva a cabo más allá de las entidades individuales. 4) Participación: este punto representa una de las expectativas más importantes dentro de Gobierno Digital, y será desarrollado con mayor detalle en las siguientes secciones. Sugiere que existen dos variaciones en este tema. La primera es la consulta, donde las TIC son vistas como una herramienta para desarrollar mejores políticas de respuesta a las necesidades que el público articula en medios electrónicos. El

objetivo principal es incrementar la educación del público e involucrarlo en el diseño de políticas y servicios públicos. La segunda es la democracia “directa” o “deliberada”. Desde esta perspectiva, Gobierno Digital busca mejorar la deliberación, la participación y, por último, la democracia. Si bien todas las características tienen relevancia (compartir información entre instituciones o servicios regulados, facilitar servicios y otros), especialmente tiene relevancia el referente a la participación de los usuarios, el cual se aborda a continuación.

#### B. “e-Participation”

El concepto de E-Participation está muy relacionado con la participación ciudadana, y de cómo empoderar ese ciudadano dentro de los procesos, trámites y funciones del gobierno, utilizan medios digitales. [5] describe en lo referente a E-Participation se trata de fomentar la participación cívica, así como una gobernanza abierta y participativa a través de las TIC. La creciente evidencia apunta a una rápida expansión de E-Participation como herramienta para la participación y el fortalecimiento de la colaboración entre el gobierno y sus ciudadanos. Dicha evidencia se puede reflejar en los constantes esfuerzos de los países en incluir, dentro de sus planes de expansión en Gobierno Digital, herramientas que permitan la participación ciudadana (Ej. Colombia y la Urna de Cristal). Asimismo, la implementación de otro tipo de mecanismos como voto electrónico, blogs con información hacia el ciudadano, encuestas en línea, entre otras. Su objetivo es mejorar el acceso a los servicios públicos y la información, al mismo tiempo que promueve la participación en la formulación de políticas, tanto para el empoderamiento del ciudadano como individuo, como para crear beneficios a la sociedad en su conjunto. Dentro de [5] se define un modelo que mide E-Participation en tres niveles, que permiten establecer las tendencias de diversos sectores que indica el desarrollo sostenible, tales como educación, salud y finanzas. Estos tres niveles que se identifican son:

1. E-Information: habilita la participación al proveer a los ciudadanos con la información pública, y el acceso a esta información en todo momento, bajo demanda o sin ella.
2. E-Consultation: genera un compromiso al ciudadano para brindar aportes o contribuir en la deliberación de políticas públicas y servicios.
3. E-Decision-Making: empodera al ciudadano a través del diseño cooperativo de opciones de políticas, así como la producción conjunta de componentes de servicio y modalidades de entrega.

Para la ejecución de un modelo de E-Participation, la utilización de medios digitales es fundamental. Los gobiernos han utilizado herramientas como redes sociales, encuestas en línea, foros, votaciones y mecanismos de peticiones para acercarse al ciudadano, y crear ese canal de comunicación para conocer sus necesidades e inquietudes. La provisión de información para facilitar audiencias, el buscar consultar a los usuarios sobre los ajustes de tarifas y ser estos un elemento fundamental de la toma de decisión es fundamentalmente lo que se busca.

#### IV. METODOLOGÍA

Esta investigación se abordó mediante el estudio de casos comparado. Según describe [13], consiste en una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, la cual podría tratarse del estudio de un único caso o varios casos, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría. Esta investigación en particular, usó un enfoque cualitativo. Además se usó la estrategia de estudios de caso [14] validando las características que una investigación debe cumplir para ello (tipo de preguntas de investigación, unidades de análisis, criterios de interpretación entre otros). Dos preguntas fundamentales generaron la presente investigación: ¿Tiene el ciudadano las herramientas necesarias para lograr una participación decisiva en estas audiencias? y ¿Existen en la actualidad medios que exploten la fuerza los medios digitales y tecnológicos (Web, sociales, móviles) para presentar sus puntos de vista, con respaldo de un modelo o metodología?

El modelo de análisis multidimensional de [15] ofrece un esquema para realizar la comparación de propuestas, obtener los factores de éxito y generar resultados para formular una que permita adaptarse al contexto de Costa Rica. En ello se busca definir factores y elementos relevantes en dimensiones políticas, económicas, sociales, administrativas y tecnológicas en fenómenos de uso de TIC en iniciativas o políticas públicas, lo cual facilita la comparación entre casos de estudio o el diseño de una solución tomando en cuenta todos estos elementos fundamentales en el ámbito público. Este abordaje permite ir situando cada elemento analizado en una dimensión particular. Por ejemplo, identificar la institucionalidad existente o requerida (leyes decretos u otros), así como los actores que se involucran o deberían involucrarse en una solución estarían dentro de la **dimensión política**. Los factores relacionados con presupuestos, financiamientos y otros irían en la **dimensión económica**. Factores tecnológicos tales como arquitecturas, estándares, aplicaciones, etc. estarían agrupados en la **dimensión tecnológica**. Los elementos sociales tales como acceso, equidad y otros efectos en la sociedad se plasman en la **dimensión social**. Por último, la **dimensión administrativa** identifica los elementos necesarios para desarrollar el proyecto, gestionar el producto, así como los elementos organizacionales que puedan identificarse, entre otros factores. El uso de un enfoque multidimensional permite, por una parte, identificar una serie de elementos que son críticos en el ámbito público. Por otra parte, los hallazgos pueden analizarse dentro de dimensiones específicas, con lo cual la información podrá sistematizarse convenientemente. Además, dentro de un análisis comparativo pueden establecerse similitudes y diferencias dentro de estas dimensiones, con lo cual pueden encontrarse aspectos que pueden direccionar una solución basado en una “buena práctica” en contextos distintos al que se está analizando. Por lo mismo, este abordaje tiene la ventaja de establecer un análisis explicativo y prospectivo al mismo tiempo basado en las evidencias halladas.

Finalmente, al ser una investigación cualitativa, se acudió a fuentes documentales y entrevistas de personas relacionadas con los procesos en Costa Rica. La información de otros

países tuvo primordialmente fuentes documentales. Entre las personas entrevistadas se accedió a las figuras de Ana Gabriel Zúñiga, Vice-Ministra de la Presidencia; Roberto Jiménez Gómez, Regulador General en la ARESEP y Adrián Mora, de la Secretaría Técnica de Gobierno Digital.

#### V. ANÁLISIS DE CASOS

##### A. Situación en Costa Rica

###### 1) Audiencias públicas en Costa Rica

El análisis del estado actual del proceso de audiencias y consultas de la ARESEP se establece según la situación jurídica que existe actualmente, tomando en cuenta las leyes y decretos vigentes a la fecha de elaboración de esta investigación. La Audiencia Pública, es una reunión presencial, en la que el ciudadano puede participar por escrito o de forma oral y se convoca 20 días naturales previos y se aplica a procesos metodológicos, reglamentarios y a las fijaciones ordinarias de tarifas. Este proceso toma, en total, cerca de mes y medio. A diferencia de la audiencia, la consulta recibe posiciones de forma escrita (sea por fax, correo electrónico o carta), se aplica a los ajustes extraordinarios (variaciones del entorno, caso fortuito, fuerza mayor y cuando se cumplan los modelos de ajuste automático), y se reciben posiciones dentro de los 15 días plazo que tiene la ARESEP para realizar el trámite. La misma ARESEP busca establecer metodologías en que el proceso tarifario sea eficiente, transparente, claro, seguro y preciso, y que elimine el grado de discrecionalidad de los funcionarios que realizan los estudios tarifarios. Para eso emplea modelos objetivos, cuyo cálculo puede ser verificado por cualquier persona que cuente con conocimientos aritméticos mínimos. Dentro de este documento (ley N° 7593), se definen los siguientes estatutos y figuras concernientes a audiencias y consultas públicas, opinión del usuario y evaluación de servicios, y que conciernen al tema de la propuesta:

1. La ARESEP tiene como una de sus funciones, el velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, oportunidad, ambientales y de prestación óptima de los servicios públicos bajo su competencia.
2. Con respecto a la evaluación de la calidad del servicio, se determina que el prestador del servicio está obligado a realizar, de acuerdo con el reglamento correspondiente, estudios que determinen cuáles aspectos del servicio que prestan, son satisfactorios para sus clientes o usuarios, actuales y potenciales, y cuáles presentan deficiencias.
3. En relación con el ajuste de tarifas, la ARESEP utilizará modelos que consideren, como un todo, a la industria de que se trate.
4. Para la definición de Audiencias Públicas, se debe terminar el objetivo y alcance de la audiencia, requisitos, plazos, lugar, fecha y hora de la celebración.
5. Como insumos en la audiencia, se adecuarán los medios probatorios admitidos, a la importancia, generalidad, magnitud y complejidad del tema objeto de la misma.

El proceso de participación de la ciudadanía en estos mecanismos (audiencia pública y consulta pública) ha sido

variable, y muchas veces cuestionado en cuanto a la cantidad de personas que asisten y su relevancia en dicho proceso. En varias ocasiones, la ARESEP ha salido en defensa de este proceso, como se menciona [3], donde se afirma que en ambos mecanismos se toma en cuenta la participación popular, y las observaciones que allí se recogen, sirven como insumo para el proceso respectivo, o son tomadas en cuenta para mejorar otros aspectos de la calidad de los servicios públicos.

## 2) *Uso de tecnologías digitales en Costa Rica*

Este punto es importante para justificar la propuesta de la investigación. El uso de Internet y redes sociales en Costa Rica ha aumentado en los años recientes, y existen estudios que demuestran esta tendencia. El periódico El Financiero realizó un estudio en agosto de 2016 [16], donde señala los principales puntos de esta situación en Costa Rica. Precisamente, un aspecto que llama la atención es que el Smartphone se ha convertido en una parte fundamental de la comunicación de los costarricenses. El 94% de los encuestados en el estudio reporta que su Smartphone es el dispositivo de conexión a Internet. Un dato que viene a reforzar la idea de utilizar estos medios como fuente para reforzar un modelo de evaluación digital, es el uso que se da durante las actividades que realiza el usuario. Los resultados del estudio RE506 establece que un 17% de los encuestados afirmaron utilizar Facebook mientras viajaban en bus o taxi, mientras el 11% declaró utilizar WhatsApp. Finalmente, si se refleja el uso de los ciudadanos costarricenses del Internet, se puede afirmar con datos que va en incremento. El uso de internet móvil se cuadruplicó entre el primer semestre de 2013 (4742 terabytes) y el segundo trimestre de 2015 (16821 terabytes), según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones, lo cual es una tendencia que se repite a nivel internacional. Ante esta situación de problema/oportunidad, poder entender los factores de éxito de experiencias en otros contextos de e-Participation es importante. En los siguientes apartados se presentará dos iniciativas en Colombia y Chile.

### *B. Caso de e-Participation en Colombia: La Urna de Cristal*

El proyecto de “Urna de Cristal” [17], impulsado por el Gobierno de Colombia, consiste en una plataforma digital para la participación ciudadana y la transparencia gubernamental. Con esta herramienta, los ciudadanos pueden conocer los resultados, avances e iniciativas del Gobierno, con respecto a la prosperidad democrática. La interacción creada por este medio, permite al ciudadano hacer llegar inquietudes y propuestas directamente a las entidades gubernamentales; así como interactuar y aprender de la gestión estatal con el ánimo de mejorar el accionar del gobierno, con la participación de la población. La Urna de Cristal responde a los temas e intereses de los ciudadanos de Colombia, mediante tres tipos de campaña [17]: 1) De consulta: el ciudadano pregunta, el Gobierno responde. 2) Pedagógicas: el Gobierno resuelve dudas y hace pedagogía con el ciudadano. 3) Ejercicios de participación: el ciudadano incide en política pública.

Estas campañas aprovechan los medios de comunicación y digitales, para llegar a la máxima cantidad posible de ciudadanos. Entre los medios de comunicación se encuentran: radio, televisión, call-center y mensajes de texto; mientras que, por medios digitales, aprovechan el auge de redes sociales

como Twitter y Facebook, así como explotar el sitio Web creado para exponer la plataforma. Como herramienta de participación ciudadana, la Urna de Cristal toma en cuenta la popularidad y relevancia que un tema tiene para los ciudadanos, enfocándose en una primera fase en recibir preguntas de carácter colectivo por parte de la población, y dejando para posterior desarrollo el sistema de preguntas, quejas y reclamos. De este modo, el Gobierno asume tareas en relación a las preguntas que involucren más ciudadanos, y sean más sensibles.

### *C. Chile: Transporte Escucha*

Transportescucha es el sistema de atención ciudadana, que pertenece a la Subsecretaría de Transportes, del Gobierno de Chile. A través de esta plataforma de Gobierno Digital, el ciudadano puede solicitar cualquier tipo de información relacionada con el transporte público y sus servicios relacionados (buses urbanos, interurbanos, taxis, transporte escolar, barcas, etc), informarse sobre los derechos y deberes que posee como usuario. Además, podrá presentar denuncias, reclamos y sugerencias. Dentro de los principales puntos en los cuáles Transportescucha tiene injerencia se encuentran: información sobre procedimientos para denunciar irregularidades relacionadas al transporte público. Dependiendo de su naturaleza, solicita operativos de fiscalización o bien realiza notificaciones a representantes legales y/o propietarios, a fin de que investigue los hechos denunciados y emita respuesta. Esta plataforma surge dentro un contexto en Chile donde se busca transparencia de la gestión pública, así como un involucramiento del ciudadano hacia las actividades que realiza el Gobierno. El objetivo que busca es permitir al usuario realizar de manera inmediata y eficaz su requerimiento, sin importar el lugar donde éste se encuentre, utilizando los canales de atención de la ciudadanía en cuanto a reclamos, consultas, denuncias y felicitaciones. El análisis multidimensional detallado sobre estos dos casos puede encontrarse en [18]. A continuación se mostrará la síntesis de dicho análisis.

### *D. Análisis multidimensional resumen en los casos de Colombia y Chile*

En la **dimensión política**, Colombia venía trabajando desde 1995 en una agenda de uso de medios electrónicos para la prestación de servicios y trámites gubernamentales, así como el desarrollo de una política pública de masificación del uso de tecnologías de información y comunicaciones, como un impulso de acercamiento del gobierno hacia el ciudadano, utilizando medios electrónicos. Todas estas iniciativas han estado acompañadas de leyes y decretos, tales como la Ley Antitrámites, que definen un marco legal y jurídico para la aplicación de iniciativas de Gobierno Digital. Un caso similar se da en Chile, donde el proyecto de Transportescucha se enriquece con la alianza entre la Subsecretaría de Transporte y la plataforma ChileAtiende, que ya brinda servicios electrónicos al Estado y sus ciudadanos. Este proyecto viene impulsado mediante un decreto donde se impulsa la participación ciudadana en el desarrollo de políticas públicas de interés, así como la reestructuración de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias en la nueva figura de Transportescucha, convirtiéndola en el medio de atención al

ciudadano e incorporándolo a la plataforma digital de ChileAtiende.

En relación con la **dimensión administrativa**, para la implantación del proyecto de Urna de Cristal, se creó toda una estructura organizativa dentro de un Plan de Participación, que definía claramente cuáles eran los actores dentro las distintas etapas del proyecto. Con el apoyo directo de la Presidencia de la República, se involucraron además al Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, interlocutores para las preguntas con otros ministerios del Estado, así como las redes sociales como punto neurálgico de comunicación con el ciudadano. Junto a estas figuras, se crea un equipo que directamente se haría cargo del mantenimiento y crecimiento de la Urna de Cristal, así como su administración posterior, convirtiéndose en un intermediario entre el Gobierno y el ciudadano. Parte de este éxito en las etapas iniciales y posteriores del proyecto se debió al apoyo público que se dio en la figura del Presidente Juan Manuel Santos. En el caso chileno, también existían un conjunto de actores iniciales y posteriores que asumieron el control del proyecto. El punto más importante dentro del aspecto administrativo fue la reestructuración de la Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias en Transportescucha, así como su inclusión dentro de la plataforma de ChileAtiende, involucrando a sus encargados dentro del proceso de recepción de quejas y denuncias del transporte público. Asimismo, el Ministerio y Subsecretaría de Transportes estableció una vía de comunicación con el usuario, similar al equipo que asumió la Urna de Cristal, con el surgimiento de la figura del Jefe de Transportescucha a un nivel central, y que tiene funciones de coordinación a nivel nacional.

En cuanto a la **dimensión social**, ambos proyectos repercutieron positivamente en la ciudadanía. En el caso de la Urna de Cristal, el objetivo se centró en crear una vía de comunicación directa entre Gobierno y ciudadano, con el fin de crecer en participación, información y confianza hacia la gestión. Incluso, se establecieron dos etapas de interacción, donde se hace visible el proyecto, se crea el diálogo y se recibe retroalimentación del ciudadano; y una segunda etapa de consolidación dentro las entidades gubernamentales a nivel nacional. Para Chile, la plataforma no buscaba generar esta clase de revolución dentro de la ciudadanía, ya que la plataforma de ChileAtiende ya se encontraba consolidada dentro de la población. Lo que se hizo fue incorporar el área de quejas y denuncias sobre transporte dentro de una plataforma reconocida y utilizada, donde el ciudadano tenía la potestad de exigir un servicio seguro y de calidad a las empresas de transporte público. Además, el Gobierno crea un medio para escuchar y estudiar al usuario, conocer sus necesidades e impulsar soluciones que permitan resolver los problemas, teniendo incluso la meta de mejorar la satisfacción del usuario de Transportescucha en el corto plazo.

Dentro de la **dimensión económica**, el financiamiento en ambos casos fue con fondos públicos. Para la Urna de Cristal, se utilizó presupuesto del Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con desarrollos internos utilizando software libre, y con dineros que están incluidos dentro del presupuesto del Gobierno para los periodos de desarrollo. Caso similar al de Chile, cuyos fondos vienen de la

Ley de Presupuestos, específicamente la partida presupuestaria para software y aplicaciones que fue dada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Finalmente, en la **dimensión tecnológica**, se explotaron las vías que actualmente generan mayor impacto dentro del ciudadano y usuario de Internet y medios digitales. Para Colombia, la Urna de Cristal se implementó por medio de un sitio Web que también cuenta con otros canales de interacción, como es el caso de redes sociales (Facebook, Twitter), aplicaciones móviles y call center, brindando al ciudadano distintos medios de hacer llegar sus inquietudes; así como la transmisión de un programa de televisión y de radio semanales. En cuanto a Chile, se habilitaron igualmente distintas vías, mediante la página Web del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, el Portal del Ciudadano, así como la red de ChileAtiende, una herramienta consolidada y que ya cuenta con otros servicios digitalizados. En resumen pueden destacarse los siguientes elementos:

1. Respaldo público de la Presidencia de la República: en los dos casos, existió un compromiso por parte del Presidente de la República, en los distintos periodos en los que se desarrollaron los proyectos. El respaldo de la figura del primer poder de la república representa un impulso tanto político como mediático, que logra una movilización de recursos y avance en leyes.
2. Marco legal existente: tanto en el caso colombiano como en el chileno, los países contaban con leyes de respaldo hacia una gestión digital (por ejemplo, la Ley Antitrámites en Colombia y la Ley de Transparencia en Chile). La existencia de un respaldo legal hacia un proyecto hace que éste avance más rápido, ya que no requiere discusiones de distintas fracciones en un plenario, congreso o parlamento, de tal modo que solo se deben adoptar las normativas para conseguir los resultados buscados.
3. Beneficio directo al ciudadano en temas críticos: el tema de transporte es un punto que involucra a todo ciudadano de un país. El uso de autobuses, tranvías, metros, taxis u otros medios de transporte resulta crítico para un ciudadano. Por tanto, el ofrecer una solución de comunicación para presentar quejas, denuncias, en un tiempo de respuesta adecuado y cuya opinión será escuchada, representa un beneficio que generará popularidad en una iniciativa de este tipo. Tal fue el caso de Transportescucha, y en un modo similar de la Urna de Cristal, a pesar de que su alcance es mayor al de solo transporte público.
4. Definición de una estructura organizativa antes y después del proyecto: la aparición de figuras relevantes dentro del proceso de desarrollo e implantación de las propuestas, así como la creación de entidades y administradores posteriores para dar seguimiento y crecimiento a las iniciativas, brindan credibilidad dentro de la gestión, y facilitan la exposición de resultados tanto al ciudadano como a los medios de comunicación.
5. Fondos definidos del presupuesto de las instituciones involucradas: la definición de partidas presupuestarias directas a los proyectos, y cuyos fondos públicos pueden ser fiscalizados en todo momento, también generan

confianza y dan respaldo a la ejecución de proyectos de alto impacto. No obstante, la inversión privada no debe descartarse, ya que muchos proyectos con alto presupuesto también incluyen colaboración de entes externos o “sponsors”.

6. Uso de infraestructura existente y medios digitales populares: no se requiere gran inversión en infraestructura si se reutilizan medios ya existentes y que pueden compartirse para establecer una plataforma digital. El uso de redes sociales, sitios Web y aplicaciones móviles para hacer llegar el producto al ciudadano es una alternativa que puede tomarse en cuenta en proyecto de Gobierno Digital.

#### E. Comparación hacia la problemática costarricense

El hecho que una iniciativa sea exitosa en el contexto de un país no significa que será la solución para otro. En Costa Rica se tiene la experiencia del sistema de compras del Estado, proveniente de Corea del Sur donde se ha generado críticas y polémica, a pesar de la inversión realizada hacia esta plataforma[19]. Sin embargo, al haber identificado los puntos clave que, según esta investigación, han permitido a proyectos como la Urna de Cristal y Transportescucha ser exitosos dentro de sus países, se puede establecer si se pueden aplicar a Costa Rica, conociendo el contexto a nivel tecnológico y de leyes existentes. Se destaca entonces:

1. No existe una política pública hacia Gobierno Digital: como se determinó dentro del análisis de dimensiones realizado, Costa Rica carece de una política pública relacionada con Gobierno Digital. Asimismo, como expresa [20] en sus conclusiones sobre el caso costarricense, no se ha podido identificar un continuo de la visión de Gobierno Digital a través de los distintos gobiernos, además de que se ha convertido en un tema relegado en la prioridad política, pasando a ser tema de un Ministerio (MICIT) o de una institución pública autónoma (ICE).
2. El marco legal existente no consolida la figura de Gobierno Digital: no existe una ley de la República que defina la figura de un ente rector en temas de Gobierno Digital, ya que actualmente se rige por un decreto ejecutivo, el cuál puede ser derogado en cualquier momento por el mandatario en ejercicio..
3. Existen temas críticos que pueden aprovechar el uso de TI: los asuntos que afectan a la población nacional en su día a día (transportes, transparencia, citas médicas, realizar trámites bancarios, entre otros), resultan en focos críticos para generar oportunidades dentro del marco de una política de Gobierno Digital. El desarrollo de servicios de tecnología que estén dirigidos a solventar alguna necesidad dentro de temas como estos, permitiría generar credibilidad y exposición al trabajo que pueda realizarse en Gobierno Digital en Costa Rica, tal y como se ha logrado con los proyectos de Urna de Cristal y Transportescucha.
4. No existe una estructura organizativa para asumir los proyectos: en los casos de Colombia y Chile, sobresalió la creación de figuras administrativas que se encargaron de llevar a cabo la transición, desarrollo y mantenimiento de los proyectos de Urna de Cristal y Transportescucha, respectivamente. Esto indica que para mejorar las

probabilidades de éxito de proyectos de esta magnitud, debe venir acompañado de la creación de equipos de trabajo que asuman la implementación de la solución planteada. Tomando como base el caso colombiano, la creación de un equipo interdisciplinario en las dos etapas de desarrollo de la Urna de Cristal, significó una mejor adaptación por parte de la población y fue un factor determinante en el éxito que la iniciativa ha alcanzado.

5. Capital público y privado para el desarrollo de proyectos: para la implementación de los proyectos analizados, se contó con el apoyo de presupuesto estatal directo que impulsó el desarrollo de las plataformas citadas. En Costa Rica, regularmente los proyectos de tecnología son implementados mediante un esquema de “outsourcing”, donde un tercero realiza el desarrollo para que después sea utilizado por el cliente final. Por tanto, el presupuesto puede incluir partidas destinadas a este tipo de desarrollos, o bien buscar el apoyo de un patrocinador privado.
6. Infraestructura existente: el uso de infraestructura es un tema que puede afectar el desarrollo de un proyecto, principalmente si requiere una gran inversión. Para el caso chileno, por ejemplo, se utilizó como base la plataforma de ChileAtiende, que engloba en sí misma una amplia gama de trámites y servicios en línea a la población. Dentro del contexto costarricense, por la misma irregularidad de la política de Gobierno Digital, no se dispone de una plataforma pública que pueda verse como una capacidad del país, tal como es el caso chileno.

#### VI. PROPUESTA DE MODELO DE EVALUACIÓN: MIBUS

Tomando en cuenta las experiencias en Chile y Colombia, así como la contextualización de la situación en Costa Rica, fue posible derivar una propuesta que englobe las mejores prácticas de estos países, y que se adapte a la realidad de se tiene en Costa Rica. Tal propuesta es MIBUS, una herramienta tecnológica que permita la participación ciudadana y la evaluación del servicio de transporte público, con base en la opinión directa de los usuarios. MIBUS toma la idea de la Urna de Cristal de mantener un canal de comunicación hacia la ciudadanía, pero enfocado en este caso al servicio de transporte público de una comunidad, así como la participación del ciudadano por medios digitales (en primera instancia). El servicio en este caso estaría limitado al acceso que pueda tener el usuario a Internet, y que se encuentra justificado dentro del estudio de uso de Internet y Redes Sociales en Costa Rica, presentado anteriormente. Por otro lado, se toma de Transportescucha el concepto de solicitar información sobre el transporte con la capacidad de realizar denuncias, reclamos y/o sugerencias, y la conexión directa con instituciones.

El marco de aplicación de MIBUS estaría principalmente enfocado en un mecanismo de satisfacción de servicio por parte del usuario, tal y como lo hacen otras herramientas tecnológicas. Los elementos para que MIBUS pueda ser una herramienta efectiva son: la **plataforma tecnológica**, la **autenticación**, las **fuentes de datos** y, por supuesto, la **evaluación**. A continuación, se describen con detalle cada uno de los elementos.

## A. Plataforma

Las opciones para implementar esta propuesta dependen mucho de la plataforma que se elija. Como se detalló en puntos anteriores, el uso de Internet y redes sociales, no solo en Costa Rica sino en América Latina va en aumento, y es un elemento del cual hay que tomar ventaja. Opciones como Urna de Cristal y Transportescucha utilizan distintos canales para llegar al ciudadano: página Web, aplicaciones móviles, oficinas gubernamentales físicas, redes sociales, canales interactivos, entre otros medios. Por tanto, MIBUS debe utilizar un método similar en busca de ser una propuesta exitosa. El concepto de plataforma, por tanto, iría centrado en aprovechar el portal existente de ARESEP. Este portal ya cuenta con una opción de información relacionada al servicio de autobús, donde se visualiza información al ciudadano, como: tarifas, normativa, metodología, estadísticas, actualización de datos para notificaciones, cumplimiento de obligaciones, mapa de rutas, discusiones regulatorias, calidad e información regulatoria. Utilizando una solución similar a Transportescucha, el ciudadano debería ser capaz de entrar a este portal, ingresar a una opción de evaluación de transporte público, y expresar su opinión por medio de métricas, e incluso formular una queja de servicio. Además, se cuenta con canales de redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube), que podrían dar mucho mayor alcance a las opiniones ciudadanas, tomando en cuenta nuevamente los estudios de redes sociales detallados anteriormente.

## B. Autenticación

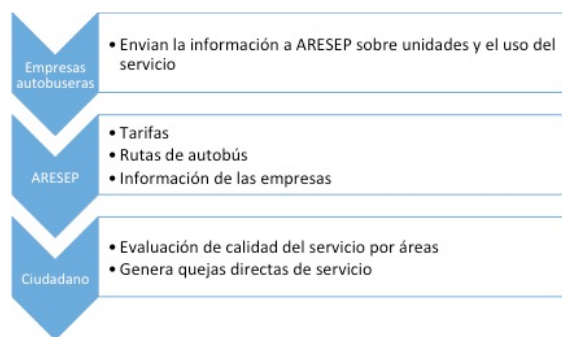
La autenticación es un punto clave dentro de esta propuesta. Para que una opinión pueda ser válida dentro de una audiencia, debe poder ser vinculada a un ciudadano, y evitar que se puedan manipular los resultados. La opción más segura de autenticación en este tipo de medios sería la firma digital. Este es un método que asocia la identidad de una persona o equipo, con un mensaje o documento electrónico, para asegurar la autoría y la integridad del mismo. La firma digital del documento es el resultado de aplicar algoritmos matemáticos, (denominados función hash), a su contenido y, generando una firma digital del documento. Sin embargo, el uso de firma digital excluiría a aquellos ciudadanos que no cuenten con el dispositivo, además de limitar su uso a dispositivos electrónicos que tengan un puerto USB para poder realizar la conexión al dispositivo de firma. Otro medio de autenticación común sería a través de redes sociales (por ejemplo, usar autenticación por medio de Facebook, con lo que se requeriría únicamente tener una cuenta en dicha red social). La idea está apoyada en la popularidad de la red social en Costa Rica, pero existe el inconveniente que un usuario o empresa podría generar múltiples cuentas para acceder y dar opiniones que las favorezcan, o favorezcan a un tercero. Este tipo de autenticación es la que utiliza la Urna de Cristal. En el caso de Transportescucha, para realizar una solicitud ciudadana se solicita la identificación de la persona, datos personales e información específica de la solicitud. El sistema valida que la identificación sea única al momento de ingresar, pero queda abierta la posibilidad que cualquier individuo se registre con una identificación que no es la suya. Para MIBUS, la propuesta sería similar a Transportescucha, solicitando los datos de registro contenidos adjuntando una fotocopia de la

cédula, además de un número telefónico. De este modo, se puede corroborar que la información corresponde a un ciudadano real, único; y por este medio, sería capaz de acceder al portal e interactuar con los servicios de evaluación y reporte de quejas.

## C. Datos

La fuente de datos para MIBUS vendría desde dos sitios: la retroalimentación del ciudadano y la información de la ARESEP sobre las empresas y rutas de servicio de transporte público de autobuses. En el portal de ARESEP actual ya se tiene información sobre tarifas y rutas de autobuses, divididos por empresa autobusera, lo cual representa el insumo ideal para generar el marco de trabajo de MIBUS, tal y como se explica en la figura 2.

FIGURA 1: FUENTES DE DATOS PARA MIBUS



## D. Evaluación

Este elemento representa el eje principal del método MIBUS. La evaluación está dirigida a responder una serie de preguntas de calidad de servicio del transporte público. Lo importante dentro de esta evaluación es que debe ser concisa, sin recargar con una gran cantidad de preguntas al usuario (que lo inhiba de participar), que estén alineadas a objetivos y que puedan medirse. La evaluación está dividida por áreas con calificación: **Estado de las Unidades, Atención del Chofer, Frecuencia del Servicio, Relación Precio/Servicio, Estado de Terminales/Paradas.** La aplicación debería proveer formularios que el usuario deberá completar para que su opinión sea validada. La calificación del usuario estará en el rango de 1 a 5, siendo 1 la calificación más baja a la pregunta generada, y 5 la calificación más alta. Parte del cálculo final deberá incluir el número de quejas de los usuarios y las respuestas de la empresa por atender esas quejas. El modelo de evaluación final contará cada pregunta por separado, realizando un promedio final que sume las calificaciones de las 20 preguntas generadas, dando como resultado una calificación de servicio por parte del ciudadano. Las quejas presentadas también colaborarán finalmente como evidencia del servicio, tanto como para la ciudadanía (el número de quejas negativas presentadas) como para la empresa (la capacidad de respuesta que tuvo hacia dichas quejas).

## E. Análisis multidimensional para la propuesta MIBUS

### 1) Política

Actualmente en Costa Rica no existe una ley que respalde las iniciativas de Gobierno Digital, ni tampoco un órgano centralizado que conlleve una política pública de Gobierno



Digital a nivel país. Los intentos de crear este tipo de instituciones no han dado frutos en el pasado (Ej. Secretaría Técnica de Gobierno Digital). Claramente, un factor de éxito de La Urna de Cristal y Transportescucha, ha sido el respaldo del Ejecutivo a estas iniciativas, con la aparición de figuras públicas con alto poder de respaldo, como Presidente de la República y ministros influyentes, que han dado su apoyo a estas iniciativas. Para que MIBUS sea exitoso desde una dimensión política, es necesario en involucramiento de actores que puedan influir en el desarrollo y ejecución de la propuesta, poniendo especial énfasis en los siguientes participantes: a.) **Presidente de la República:** una posición enérgica en favor de las iniciativas de Gobierno Digital, así como un impulso no a nivel de decreto ejecutivo como en el pasado, sino convocando leyes para institucionalizar este tipo de iniciativas. b.) **Fracciones legislativas:** apoyo para la elaboración de un marco jurídico que soporte las iniciativas de Gobierno Digital. c.) **Regulador General ARESEP:** apoyo a nivel de junta directiva en la ARESEP para impulsar el cambio en los estatutos de modelo tarifario, como ya se ha hecho en 2016. d.) **Cámara de autobuseros:** un actor crítico en el éxito de MIBUS. Los autobuseros deben comprometerse a aceptar la información que MIBUS arroje en términos de calidad de servicio, realizar las correcciones según las tendencias de opinión ciudadana, y estar de acuerdo con el ajuste de tarifas en caso de que no se cumplan los estándares de calidad. e.) **Ciudadanía:** la participación ciudadana es el eje principal en MIBUS. Los usuarios son quienes utilizan el servicio, y saben a primera mano de los problemas que se presentan. Por tanto, la constante evaluación del transporte público significaría un mayor apoyo en las audiencias de ajuste tarifario y toma de decisiones.

### 2) Económica

Los ejemplos en Chile y Colombia cuentan con un factor común, y es que ambos casos tenían un conjunto de partidas presupuestarias asignadas para la elaboración del proyecto. Como se detalló en la dimensión política, es difícil en nuestro país determinar cuál sería el apoyo económico para MIBUS, si actualmente no existen leyes que respalden este tipo de iniciativas de Gobierno Digital. Con el contexto actual, MIBUS debería ser acogido como una iniciativa dentro de la ARESEP, donde existan recursos que permitan realizar las fases de requerimientos, diseño, desarrollo y pruebas de la propuesta. El beneficio final del desarrollo de la propuesta estaría dirigido al ciudadano, al contar con tarifas más justas con respecto al servicio que obtienen, así como a las mismas empresas autobuseras, ya que obtendrían retroalimentación en tiempo real de las dificultades que enfrentan sus usuarios en el uso del servicio dado.

### 3) Tecnológica

Los ejemplos de La Urna de Cristal en Colombia, y Transportescucha en Chile, cuentan con una fuerte estructura tecnológica para soportar su servicio. Estos países ya tienen portales Web con amplio recorrido y uso, donde el ciudadano puede realizar trámites, opinar y dar sugerencias al gobierno, como un medio de participación electrónica. En Costa Rica, la mayor interacción que los ciudadanos tienen con las instituciones públicas por medios digitales se traduce en el uso de redes sociales (Ej. Facebook, Twitter, Instagram), así como

por aplicaciones móviles. Como punto importante para el éxito de MIBUS, y dado el contexto estudiado, así como el objetivo de uso, los usuarios deben ser capaces de acceder en todo momento a dar su opinión y evaluación del servicio, integrando estas opiniones con sus redes sociales y dando un acceso rápido a la comunidad de cómo se está desarrollando este servicio. Asimismo, integrar herramientas tecnológicas ya utilizadas como el Portal Ciudadano del Gobierno de la República de Costa Rica, firma digital para autenticación, así como interfaces con otros servicios e instituciones para validar la veracidad de la información. En cuanto a infraestructura de TIC, una propuesta como MIBUS no debería requerir un gran esfuerzo en la compra de equipos o soporte técnico, ya que existen precedentes tecnológicos, como se detallaron en secciones anteriores, para validar este tipo de propuestas.

### 4) Social

La idea principal de las propuestas analizadas es la participación ciudadana, donde se construye una plataforma que permite a la ciudadanía dar su opinión sobre temas relevantes en la opinión pública. La Urna de Cristal y Transportescucha combinan diversos medios de captación de participación, como portales Web, redes sociales e incluso oficinas físicas en el caso chileno. Por tanto, y con la identificación de los ciudadanos como actores principales en el éxito de MIBUS desde una dimensión política, es importante asegurar que este canal será de fácil acceso, auditable y con la capacidad de analizar resultados y brindar datos efectivos para la toma de decisiones de ajustes tarifarios. Al utilizar medios tecnológicos que son populares a nivel nacional, así como la promoción de uso de la plataforma, y aprovechando el auge de las redes sociales en los últimos años, se puede asegurar un éxito similar al de los casos de estudio analizados en el documento, donde el ciudadano conoce que la información que suministre va a beneficiar en un mejor servicio para él.

### 5) Administrativa

Dado el análisis del contexto chileno y colombiano, ya se contaba con una plataforma interinstitucional que reunía diferentes instituciones tanto públicas como privadas. La información es compartida a través de bases de datos comunes entre los distintos organismos, lo cual facilita el intercambio de información. Asimismo, los diferentes medios digitales permiten una cohesión entre el sector público y privado, ya que ambos se ven beneficiados con la utilización de las plataformas. Para MIBUS, es importante buscar una gestión estratégica de la tecnología a nivel de servicio, planificación y arquitectura. Además, esta iniciativa, junto con esfuerzos anteriores de la Secretaría Técnica de Gobierno Digital en temas de transporte público, puede impulsar la capacitación dentro de la administración pública del servicio. Finalmente, y como participante clave dentro de MIBUS, la influencia que pueda tener la Cámara de autobuseros en el desarrollo de la aplicación es fundamental, de tal modo que sea involucrado en fases tempranas, dando retroalimentación y asegurándose que el producto final sea algo beneficioso tanto para ellos como para los ciudadanos.

## VII. CONCLUSIONES

Siguiendo las preguntas de investigación: 1.) ¿Tiene el ciudadano las herramientas necesarias para lograr una

participación decisiva en estas audiencias? 2.)¿Existen en la actualidad medios que exploten la fuerza los medios digitales y tecnológicos (Web, sociales, móviles) para presentar sus puntos de vista, con respaldo de un modelo o metodología? Con respecto a la pregunta 1, los ciudadanos en la actualidad no tienen las herramientas necesarias para lograr una participación decisiva en las audiencias públicas. Esto se puede derivar de la poca participación que muestra, según propios estudios de la ARESEP señalados en este documento. El ciudadano no tiene interés debido a que hay una percepción que su presencia implica ningún cambio en la toma de decisiones. Por tanto, existe una posibilidad de lograr incrementarla implementando una propuesta como MIBUS aprovechando el incremento en la utilización de redes sociales y otras herramientas tecnológicas por parte de la ciudadanía. Con respecto a la pregunta 2, en donde se planteó si existen medios que exploten la fuerza los medios digitales y tecnológicos para presentar sus puntos de vista, con respaldo de un modelo o metodología. En este punto se puede dividir la respuesta en dos partes. Sí existen medios que exploten la fuerza de los medio digitales y tecnológicos; el ciudadano expresa su opinión por lo general en redes sociales, e incluso hay un porcentaje marcado de uso desde los autobuses, donde se dirige el objetivo de esta propuesta. Los medios digitales han tomado fuerza para una orientación de participación ciudadana, y permiten a los usuarios expresar sus opiniones a un amplio sector de la población tanto nacional como internacional, que asimismo complementa el objetivo de transparencia, ya que las actividades públicas son auditadas y llevadas a un público que juzga y emite criterio al respecto. No obstante, la segunda parte de la pregunta aún no puede darse como afirmativa. A pesar de la amplia participación ciudadana en redes sociales, esto no es vinculante para la toma de decisiones, ya que no existe un modelo o metodología que recolecte estas opiniones y las lleve a un marco de legalidad donde puedan utilizarse. Para implementar plataformas como Urna de Cristal en Colombia y Transportescucha en Chile, es necesario tener un respaldo donde la opinión del ciudadano sea un elemento más en la toma de decisiones, de lo contrario cualquier iniciativa se convertiría en solamente un comentario más. Finalmente debe valorarse que las capacidades de una solución pública en materia de uso estratégico de tecnologías de información atraviesa varios factores que deben proponerse en múltiples perspectivas para llevar una solución.

#### REFERENCIAS

- [1] D. Meléndez, «Aressep garantiza participación ciudadana.» *La Nación*, p. 34, 18 Mayo 2012.
- [2] ARESEP, «Organización Interna.» Noviembre 2013. [En línea]. Available: <http://www.aresep.go.cr/index.php/aresep/organizacion-interna/organigrama>.
- [3] J. F. Lara, «Aressep gasta miles de millones en audiencias sin mucho público.» *La Nación*, 14 Julio 2016.
- [4] Costa Rica Presidencia de la República de Costa Rica, «Costa Rica avanza hacia adhesión de OCDE con importantes esfuerzos interinstitucionales.» 26 diciembre 2016. [En línea]. Available: <http://presidencia.go.cr/comunicados/2016/12/costa-rica-avanza-hacia-adhesion-de-ocde-con-importantes-esfuerzos-interinstitucionales/>.
- [5] ONU, «United Nations E-Government Survey 2016.» Department of Economic and Social Affairs, New York, 2016.
- [6] S. Zhao y R. Cao, «Study on online evaluation platform of property services.» de *2011 International Conference on E-Business and E-Government (ICEE)*, Shanghai, 2011.
- [7] M. P. Gupta y D. Jana, 2013. [En línea]. Available: <http://www.eprint.iitd.ac.in/bitstream/2074/11111/1/guptagov2002.pdf>.
- [8] J. Koepff, «Library of the Friedrich-Ebert-Stiftung.» agosto 2015. [En línea]. Available: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/fesamcentral/12310.pdf>.
- [9] R. E. Erkul, «What is e- government, Digital Government (Digital state)?» 2015. [En línea]. Available: <http://www.digital-government.net/Posts/WhatsEGovernment>.
- [10] J. Fountain, Interviewee, *Interview with Prof. Jane Fountain about the future of e-government*. [Entrevista]. 23 octubre 2014.
- [11] The World Bank Group, «e-Government.» 19 mayo 2015. [En línea]. Available: <http://www.worldbank.org/en/topic/ict/brief/e-government>.
- [12] R. Gauld y S. Goldfinch, *Dangerous Enthusiasms: E-government, Computer Failure and Information Systems Development*, Nueva Zelanda: University of Otago, 2006.
- [13] K. M. Eisenhardt, *Building Theories from Case Study Research*, United States: Academy of Management Review, 1989.
- [14] R. K. Yin, *Case Study Research. Design and Methods*, Londres: Sage Publications, 1994.
- [15] R. Cortés-Morales, «A Comprehensive Approach for e-Government Solutions.» de *XLIII Conferencia Latinoamericana en Informática*, Córdoba, Argentina, 2017.
- [16] El Financiero, «Estudio que detalla el uso que hacen los costarricenses de Internet y Redes Sociales.» 2015. [En línea]. Available: <http://www.elfinanciero.cr/gnfactory/especiales/2015/red506/ResumenRED506.pdf>.
- [17] Gobierno de Colombia Iniciativa Urna de Cristal, «¿Qué es la Urna de Cristal?» 2016. [En línea]. Available: <http://www.urnadecristal.gov.co/qu-es-urna-de-cristal>.
- [18] L. D. Ramírez-Güell, «Propuesta de un modelo de evaluación del transporte público en Costa Rica mediante gobierno digital.» ITCR, San José, Costa Rica, 2017.
- [19] R. Cortés-Morales y G. Marín-Raventós, «Digital government development: The analytical perspective based on actors for the case of State procurement in Costa Rica.» de *XXXVIII Conferencia Latinoamericana en Informática*, Medellín, Colombia, 2012.
- [20] R. Cortés, *Análisis comparado de las políticas públicas de Gobierno Digital en Costa Rica y Chile entre los años 2002 y 2010*, Universidad de Costa Rica, 2013.
- [21] J. F. Lara, «Presidente Solís pone en duda cálculo tarifario que rebaja pasajes de bus.» *La Nación*, 2017.
- [22] Gobierno de Costa Rica, «Portal de Servicios Ciudadanos.» 28 mayo 2016. [En línea]. Available: <http://gob.go.cr/es/>.
- [23] Gobierno de Costa Rica, Ministerio de Obras Públicas y Transportes, «Plan Nacional de Transporte 2011-2035.» 15 enero 2017. [En línea]. Available: <http://www.mopt.go.cr/wps/portal/Home/informacionrelevante/planificacion/planTransportes>.
- [24] M. Alshehri y S. J. Drew, «E-government principles: implementation, advantages and challenges.» *Int. J. Electronic Business*, Australia, 2007.
- [25] S. K. Sharma y J. N. Gupta, «Building Blocks of an E-Government: A Framework.» *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)*, Estados Unidos, 2013.
- [26] A. Macintosh, «Characterizing E-Participation in Policy-Making.» *IEEE*, Washington DC, 2004.