REVISTA GEROCIENCIA
Revista electrónica de gerontología (educación, social, gerencia, salud, ciencia y tecnología)

TRANSPORTE PÚBLICO Y TIC´S DESDE LA VISIÓN DE USUARIOS ADULTOS MAYORES Y PRESTADORES DE SERVICIO

Medina Jhovanny

jhovanny.medina3@gmail.com

Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana.
Núcleo Falcón Venezuela.

RESUMEN

El desarrollo de un renovado sistema de movilidad, sostenible y más seguro, se ha entendido ya como objetivo prioritario y colectivo, aunque no siempre resultan eficaces las actuaciones tradicionales en la forma de mejora o creación de nuevas infraestructuras. Por eso, se pretende en este artículo, hacer una exposición teórica y experiencial de la gestión del transporte público e implementación de las tic´s desde la visión de los usuarios adultos mayores y prestadores de servicio. Se asume la revisión documental como el más idóneo método para indagar sobre el tema central del artículo a fin de hacer reflexiones acerca de las vivencias de esta temática en el propio servicio público. Se concluye que, la tecnología por sí misma no solucionará todos los problemas, sin embargo es un coadyuvante en el reconocimiento de los derechos de adultos y adultas mayores como clientes que deben ser exonerados.

Palabras clave: Gerencia, Transporte público, sistema inteligente, sistema urbano, adulto mayor.

PUBLIC TRANSPORTATION AND ICT'S FROM THE VISION OF OLDER ADULT USERS AND SERVICE PROVIDERS

ABSTRACT

The development of a renewed, sustainable and safer mobility system has already been understood as a priority and collective objective, although traditional actions in the form of improvement or creation of new infrastructures are not always effective. Therefore, it is intended in this article, to make a theoretical and experiential exposition of the management of public transport and the implementation of ICTs from the perspective of older adult users and service providers. The documentary review is assumed as the most suitable method to inquire about the central theme of the article in order to make reflections about the experiences of this subject in the public service itself. It is concluded that technology by itself will not solve all problems, however it is an aid in the recognition of the rights of adults and older women as clients that should be exonerated

Key words: Management, Public transport, intelligent system, urban system, older adult.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad nos vemos insertos en un mundo altamente cambiante y competitivo donde cada vez más nos hacemos dependiente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ya sean, para procesos comerciales y sociales como políticos. La inclusión universal de las mismas se debe fuertemente a las necesidades de comunicación y flexibilización de los servicios minimizando las posibilidades de retraso con el cliente, sumado a esto, la creciente demanda de comunicación para la generación, almacenamiento y procesamiento de grandes cantidades de datos a niveles que antes parecían imposibles. En particular, las TIC han ayudado a democratizar el acceso a la información permitiendo que las empresas optimicen sus procesos, conozcan mejor a sus clientes y mantengan mejores y más estrechas relaciones con sus proveedores y socios estratégicos.

Ante lo señalado, tal como refiere Gutiérrez (2013,p.2), la calidad del servicio que realmente es entregada día a día es el punto culminante de este círculo. Esta se evalúa no solo en términos de rendimiento técnico (entrega versus meta) sino fundamentalmente en contraste con el punto de vista del cliente y su nivel de satisfacción (calidad percibida y deseada). Como en cualquier industria, un alto nivel de satisfacción del cliente, que suele traducirse en incrementos de preferencia y demanda, define el éxito del proveedor y su prosperidad.

Igualmente ha facilitado el trabajo a distancia a fin de crear e innovar colectivamente así como, nuevos productos y servicios tanto de manera ágil como sencilla. En palabras concretas, las Tics han facilitado la interconexión e integración de mercados, creando nuevos canales de distribución transformando profundamente la economía y la sociedad en general así como, la manera en que se efectúan los intercambios de bienes y servicios.

Frente a lo referido, para que los sistemas de Inteligencia de Negocios se transformen es necesario adentrarse en el mundo de la tecnología pues existen grandes niveles de competitividad, de allí que, insertar dentro de la empresa de transporte colectivo esta herramienta innovadora llamada tecnología de la

comunicación y la información, sobre todo en estos momentos donde el transporte colectivo en nuestro país se encuentra en condiciones críticas por la falta de repuestos en el mercado y por los excesivos costos de los mismos, es posible pensar que es una locura gerencial.

Frente a esta idea, este artículo trata de enfocarse desde una perspectiva privada la necesidad de las TIC como una oportunidad que puede permitir a las organizaciones innovar en la reformulación de sus estrategias y modelos de negocios, entregando mayor valor a sus clientes por medio de nuevos productos y servicios en especial a los adultos mayores como población vulnerable y de especial atención a un grupo poblacional como el de adultos mayores.

Es decir, que los sistemas de transporte inteligente comienzan a usarse para mejorar la gestión del tráfico de grandes metrópolis. Por ejemplo, el uso de cámaras de video, radares o sensores reciben datos de las principales vías, que se analizan en centros de control. Para eso, disponer de datos reales del tráfico permite mayores posibilidades de seguimiento y control del transporte, de hecho, las TIC y tienen un amplio potencial para hacer más eficiente el tráfico en las ciudades, mejorar la información, tanto a conductores como a usuarios del transporte público, y favorecer su movilidad, o en casos extremos, acudir a emergencias dentro de la unidad de transporte en caso de ocurrir una eventualidad con una persona adulta mayor como grupo realmente vulnerable.

Igualmente la adaptación del sector del transporte a las nuevas tecnologías implica la necesidad de realizar inversiones económicas, que a veces puede retrasar su implantación, sobre todo, sino quedan claros los beneficios que se van a obtener. De allí que, la diversidad de aplicaciones que ofrecen las tecnologías de la información al sector del transporte implica que sus costes también son muy distintos. Pero por otra parte, considerar también es preciso que, los ahorros económicos asociados implica la mejora de productividad, ahorro de gastos derivados de accidentes, de contaminación ambiental, etc., de allí que, la tecnología por sí misma no solucionará todos los problemas, aunque su incorporación

coordinada por parte del sector público y privado, puede colaborar a avanzar en una dirección correcta.

Entonces, el desafío de fondo en este artículo no recae sólo en disponer de herramientas tecnológicas, sino en cómo optimizar, de buena manera, su utilización en el escenario local para garantizar una atención oportuna y humanizada para este grupo etáreo de adultos mayores en particular. En ese sentido, resulta fundamental generar propuestas explicativas que ayuden a comprender porque la gestión del transporte público e implementación de las tic´s desde la visión de los usuarios y prestadores de servicio, lo que sería de gran valor para la consecución de un sistema de transporte público y colectivo más eficiente; además que se ajuste a los requerimientos y necesidades de los usuarios.

En este tema, señala Gutiérrez (2013) que, en América Latina el transporte público urbano no cuenta con la debida prioridad en la asignación de la inversión pública. No es un derecho social reconocido constitucionalmente, como lo son, en la mayoría de los países, la alimentación, la educación y la salud, y añadiría, para este grupo de adultos mayores.

Situación problemática.

El tráfico urbano es hoy complicado en la mayoría de las áreas metropolitanas de los países desarrollados más aun en países en desarrollo debido a la congestión se ha convertido en un problema cotidiano de difícil solución. Un problema que produce efectos indeseados en la movilidad de los conductores y peatones en espacios poco aptos para el acceso de personas con algún estado de dependencia, así como el incumplimiento de los horarios en los transportes públicos, el incremento del tiempo de los viajes en transporte público y privado, la polución del aire y niveles sonoros intolerables que llegan a afectar seriamente la salud son algunos de esos efectos. Todo ello redunda en una merma evidente del bienestar de la población, pero además, tiene su correlato en importantes pérdidas económicas.

De hecho (Möller,p.183) señala que, los efectos de la contaminación del aire afectan de manera desigual a la población. La probabilidad de morir como

consecuencia de la exposición al aire contaminado es mayor en adultos y ancianos, particularmente en aquellos en los que hay patología cardiovascular o respiratoria previa. Sin embargo, el efecto sobre morbilidad es mayor en niños y adultos mayores.

En Venezuela se cuenta con una plataforma de transporte público y privado muchas veces en condiciones deplorables, pero en los actuales momentos debido a la situación económica y social que atraviesa este país, se ha visto colapsada, hasta el punto de habilitar unidades de servicios improvisadas como camiones, camionetas, vehículos particulares entre otros, que se convierten en un riesgo para la vida de la persona en especial el adulto mayor. Todo lo anterior es producto del deterioro de muchas de las unidades vehiculares existentes ya que la compra y reposición de repuestos y el mantenimiento de las mismas se ha hecho cuesta arriba o dificultoso hasta el punto que muchas compañías de transporte han cerrado sus puertas.

Pese a ello, el gobierno Nacional ha tratado de implementar estrategias de subsidio para el acceso de baterías, cauchos y aceites, etc., servicio a los cuales pueden acceder las empresas privadas, usando el gobierno electrónico (portal institucional), sin embargo, muchas de las compañías de transporte colectivo en especial las privadas tienen acceso a la tecnología de información y comunicación de allí que el esfuerzo gubernamental se hace inviable, originándose así el colapso del transporte en Venezuela, sumado a esto, se encuentra la corrupción imperante en cuanto al suministro de los rubros antes descritos y los cuales son vitales para el funcionamiento del transporte en este país.

Otro elemento que puede sumarse, es el incumplimiento de los horarios en los transportes públicos (inexistencia de un tiempo estimado para la toma del servicio), el incremento del tiempo de los viajes en transporte público y privado, la polución del aire y niveles sonoros intolerables que llegan a afectar seriamente la salud tal como ya se mencionó. Otro factor que es importante mencionar es la inseguridad reinante incluso dentro de las unidades de transporte colectivo, el hurto continuo y la apropiación a la fuerza de las mismas.

Con todo lo anterior, se evidencia una serie de factores que han conllevado hoy por hoy al colapso inminente en el sector de transporte colectivo sumado a grandes pérdidas económicas producto de los efectos colaterales que esto origina como lo son retrasos laborales, educativos, entre otros. En tal sentido, se considera necesario plantear como propósito, analizar la importancia de la gestión del transporte público e implementación de las tics desde la visión de los usuarios adultos mayores y prestadores de servicio desde una revisión documental.

Justificación de la Investigación.

Desde el punto de vista Institucional, este artículo busca servir de referencia para generar investigaciones con impacto en las comunidades y en el país, en busca de soluciones coherentes y pertinentes para el logro de un servicio de transporte colectivo al servicio del público eficiente con potencialidades tecnológicas que coopere con el desarrollo político, económico y social de este país.

En lo práctico este trabajo se justifica por estar enmarcado dentro del objetivo histórico Nº 1 del Plan de la Patria 2019-2025, que consiste en: defender, expandir y consolidar el bien más preciado que hemos reconquistado después de 200 años: la independencia nacional, específicamente en el Aparte. 1.5.3. Impulsar el desarrollo y uso de equipos electrónicos y aplicaciones informáticas en tecnologías libres y estándares abiertos.

Finalmente este artículo se justifica en virtud de la necesidad de movilidad de los venezolanos de los diversos estratos sociales, en especial los sectores más vulnerables (clase trabajadora, estudiantes y adultos mayores) quienes diariamente utilizan este medio de transporte para cumplir con sus quehaceres, contribuyendo así al desarrollo de Venezuela.

REFERENTES TEÓRICOS

Gerencia en Tiempos Difíciles.

El especialista en Gerencia Drucker (1989) refiere en su obra Gerencia en Tiempos Difíciles, que la dirección de la empresa debe estar preparada para afrontar

los contratiempos inesperados y para aprovechar las oportunidades que puedan surgir, para ello ha de saber dirigir los elementos fundamentales. Estos no cambian, pero los que sí cambian son los factores que afectan a estos elementos, por eso, se debe hacer un análisis de los factores que afectan su dirección por ejemplo la liquidez, la productividad y los costos futuros. Aquí vale resaltar que el término de inflación es fundamental a la hora de dirigir, ya que en épocas de inflación las cifras mienten, la inflación distorsiona y deforma la realidad de la empresa.

Frente a o planteado, actualmente en Venezuela se hace cuesta arriba la adquisición de bienes y servicios debido a los altos índices de inflación imperantes pero como afrontar esta situación cuando existe un panorama internacional que va en contra, pues existe un bloqueo económico que afecta directamente. Dentro de este contexto es importante analizar los beneficios provenientes de la organización que se gerencia en este sentido el antes citado, refiere que:

> …los beneficios de inventario, son meros beneficios ficticios pues repercuten en una posterior devolución del dinero que debido al paso del tiempo será todavía superior. La gerencia tiene como objetivos la liquidez y la solidez financiera. La tarea primordial de un gerente es lograr que sus recursos sean productivos (Drucker, 1989).

De esto se infiere que se debe conocer exactamente cuál es el recurso clave de la empresa pues es vital para poder obtener la máxima productividad del mismo. Por eso, tocando una experiencia particular, conceptualmente señala Zarca (2015,p.94) que, es útil partir del uso de las personas mayores “pensar en que una persona anciana se pueda desplazar por las calles“. Como ejemplo se citó la eliminación de bordillos en calles de preferencia peatonal. Dentro de este ámbito del diseño hicieron hincapié en la necesidad de procurar la gestión del espacio urbano compartido, en algunos casos preferente pero nunca exclusivo.

Los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT).

Los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) surgen en la década de los años 90 como alternativa sostenible al problema generado por la creciente demanda de movilidad, especialmente en el ámbito urbano e interurbano. De esta manera, frente a las estrategias tradicionales -que pasan por un incremento de infraestructuras viarias y vehículos que pudieran conducir a niveles de insostenibilidad económica, espacial y medioambiental- los SIT suponen una apuesta por la movilidad sostenible. Esto es, una apuesta por incrementar la movilidad sobre la base de mejorar la eficacia y eficiencia del transporte y proveer seguridad a los usuarios incluyendo en esto a los adultos mayores.

Con ese triple objetivo, eficacia, eficiencia y seguridad, emergen los SIT como una combinación de información, comunicaciones y tecnologías del transporte en vehículos e infraestructuras. Una combinación que, en los últimos años, adquiere una enorme transcendencia puesto que las tecnologías de la comunicación permiten ya emitir información móvil en cualquier lugar y a tiempo real.

Los SIT no se entienden sin tomar en consideración un largo proceso expansivo previo que involucra tanto la innovación en las tecnologías de la comunicación como las innovaciones en la información. Un proceso que se inicia en la primera mitad de los años 40 del siglo XX, que afecta al sector de las telecomunicaciones y que conserva en la actualidad su enorme potencia.

En la década de los 80, una década especialmente significativa porque convergen en ella un conjunto de innovaciones relevantes como: los microordenadores, las redes de transmisión de datos de bajo coste o los sistemas de almacenamiento de datos, constituyeron hechos cuyas innovaciones prepararon la revolución que se produciría a mitad de la década de los 90 y que supuso la convergencia de la innovación tecnológica y de la información digitalizada a través de la red de redes, Internet. Las tecnologías de la Información y la Comunicación inauguran y definen desde entonces la nueva sociedad de la información (Castell, 2015).

Más recientemente Cabero (2017) señaló que, las tecnologías de comunicación y transmisión de datos hicieron posible la consulta de datos en aparatos móviles, como el teléfono celular o las agendas Personal Asistance Digital (PAD). Así, a través del teléfono móvil o las PAD que tienen acceso a Internet, el usuario puede acceder a las redes de transmisión de datos desde cualquier lugar. Por ejemplo, a través de un interface Internet, los conductores tienen la posibilidad de acceder a los planos digitales de la mayoría de ciudades europeas o norteamericanas a través de agendas personales u ordenador a bordo para un servicio de excelencia.

Obviamente para alcanzar estos puntos de excelencia, la existencia de una importante inversión resulta fundamental, porque un sistema de transporte eficiente y la mejora en la movilidad de los ciudadanos han sido, y seguirán siendo, factores cruciales para el progreso económico de las sociedades avanzadas. Entonces la importancia de contar con una infraestructura vial, una flota de transporte público que responda frente a la usabilidad diaria, la disminución de los tiempos en trayectos, el nivel de servicios de los viajes, son algunos de los elementos que se ven directamente beneficiados al incorporar las tecnologías a su uso.

Entonces, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) tienen mucho que decir en este tema, porque habilitan soluciones avanzadas que colaboran a afrontar los problemas, ya sea mediante la propia integración de aplicaciones en vehículos y sistemas de gestión de tráfico, favoreciendo la reducción de desplazamientos a través de servicios digitalizados hecho clave en el uso de transporte en especial autobús.

Es necesario dejar claro que, el autobús se convirtió en el principal medio de transporte público en diversas ciudades latinoamericanas dado que requerían inversiones mucho menores que los sistemas ferroviarios y tenían gran capacidad de adaptación al crecimiento de las urbes. En la actualidad los servicios de transporte público en autobús constituyen la principal forma de movilización motorizada de las personas de bajos ingresos en las grandes y medianas ciudades (Sant'Anna, 2002).

La función social del Estado es la organización, administración y gestión del funcionamiento de los servicios públicos (Duguit, 1921), así como el objeto de

estudio del derecho administrativo. En consecuencia, el Estado (persona) no obtiene su validez de la soberanía, sino de la función que le es inherente, la social. Con fundamento en esta concepción, el Estado soberano dejó de existir, lo que tuvo como resultado el surgimiento de un Estado soportado en la función social, que no es otra que prestar servicios públicos cuyo fin es el bienestar social.

Duguit definía servicio público como "toda actividad cuyo cumplimiento debe ser regulado, asegurado, y fiscalizado por los gobernantes, por ser indispensable a la realización y al desenvolvimiento de la interdependencia social, y de tal naturaleza que no puede ser asegurado completamente más que por la intervención de la fuerza gobernante" (Duguit, 1921, p. 37). Por su parte, Pareja, en su obra sobre derecho administrativo ya conocida para 1936, lo definía así:

> Concretamente considerado, el servicio público es la actividad del Estado, ejecutada directamente o por medio de concesionarios, encaminada a satisfacer las necesidades de interés general en forma regular y continua, mediante procedimientos de derecho público (Pareja, 1939, p. 271-272).

En la actualidad la Ley de los Servicios Sociales (2005), resalta el derecho al transporte resalta en su artículo 58 referido al Descuentos en el transporte que:

> El Estado, a través del Ministerio con competencia en transporte, los estados y municipios, establecerá pasaje gratuito de transporte urbano y, al menos, el cincuenta por ciento (50%) de descuento en los montos de los pasajes terrestres extraurbanos, aéreos, fluviales, marítimos y ferroviarios en las rutas nacionales y promoverá la aplicación de descuentos en las rutas internacionales.

CONCLUSIÓN

Aun cuanto la tecnología por sí misma no solucionará todos los problemas como ya se había mencionado, aprender a gestionar en tiempos de crisis, es un factor clave que demandan tanto los prestatarios de servicios como los usuarios además de adecuaciones de las unidades, por parte del sector público y privado en especial cuando se trata de la atención de la población adulta mayor. La idea central

no recae sólo en disponer de herramientas tecnológicas, sino en cómo optimizar, de buena manera, su utilización en el escenario local. En ese sentido, se observó carencias de iniciativas que permitan implementar sistemas tecnológicos que se ajusten a los requerimientos y necesidades de los usuarios, tales como:

- Creación y puesta en marcha de un SIT: La información de tráfico y viajes permiten la integración de los modos de transporte en un sólo sistema. Así, una información global al usuario propicia una práctica eficiente en los desplazamientos lo que facilita la movilidad de la población en tiempo oportuno de acuerdo a sus necesidades.

- Constitución de empresas de servicio de transporte legalmente y con código por parte del Instituto Nacional de tránsito terrestre para registrarse electrónicamente para solicitar sus requerimientos para mantenimiento o dotación de unidades de transporte colectivas, ante el portal del Ministerio de Transporte terrestre (MTT).El Ministerio deberá en el lapso de 5 días hábiles dar respuesta a tal requerimiento.

- Las empresas debidamente constituidas deberían solicitar créditos ante el MTT para la instalación de sistemas de pagos digitales, disminuyéndose así el manejo de dinero en efectivo por lo que a su vez deberían disminuir los atracos dentro de las unidades, por la disminución del flujo físico de dinero.

- Todas las empresas deberían contar con oficinas o Sedes para realizar labores administrativas de modo digital a través del uso de la tecnología de información y comunicación como cumplimiento de rutas de unidades (SIT), control digitalizado de personal que labora (choferes, colectores, fiscales de rutas, entre otros).Igualmente se tendrá un registro digital de posibles trabajadores, en caso de que se requieran sustituir vacantes transitorias o permanentes.

- Creación de un portal Web con acceso a correos, blog de notas de sugerencias, entre otros, que sea individual para cada línea de transporte para que los usuarios, proveedores y el Estado mismo se mantenga informado sobre cualquier novedad en materia de transporte.

En definitiva con todo lo anterior permitiría consolidar uno de los servicios impulsadores del desarrollo de nuestro país, es decir el sector transporte público ya que las TIC ofrecen:

- Beneficios a sus clientes, sencillez, disponibilidad, independencia tecnológica, ahorro de costos en papelería, tiempo, espacio físico, entre otros.
- Disminuye tiempo y dinero, y lo más importante la integración, entre empresa –cliente, empresa –estado.

Finalmente se observó que no existe teoría alguna que explique la gestión la del transporte público e implementación de las tics desde la visión de los usuarios y prestatarios de servicios

BIBLIOGRAFÍA

Cabero, (2017). *Nuevas tecnologías de información y comunicación*. Universidad Central de Venezuela, Caracas. Venezuela.

Drucker, P. (1989).Gerencia en Tiempos Difíciles. Chicago, EEUU.

Duguit, L. (1921). *Las transformaciones del derecho (público y privado).* Buenos Aires, Argentina: Heliastra S. R. L.

Gutiérrez, L (2013). *Transporte público de calidad y la movilidad urbana*. Máster en Economía, Universidad de Boston. Secretario General de SIBRT y Director Estratégico para América Latina de EMBARQ Documento de trabajo preparado para la NTU, Julio 2013.)

Ley de los Servicios Sociales (2005) Asamblea Nacional. Venezuela.

Möller, R (2003). *Movilidad de personas, transporte urbano y desarrollo sostenible en Santiago de Cali, Colombia*. Universidad del Valle. Facultad de Ingeniería. Área de Gestión Ambiental. Santiago de Cali, Colombia. Septiembre de 2003.

Pareja, C.H. (1939). *Curso de Derecho Administrativo*. Bogotá, Colombia: El Escolar.

Sant'Anna, J. A. (2002). *Autobuses Urbanos: Sistemas modernos y tradicionales en el Mercosur ampliado*. Washington, D.C. Banco Interamericano de Desarrollo.

Zarca, L (2015) *Accesibilidad en el transporte público colectivo urbano: una mejor comprensión de la experiencia de discapacidad.* Universidad de Málaga Departamento de Economía y Administración de Empresas Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales accesibilidad en el transporte público colectivo urbano: Una mejor comprensión de la experiencia de discapacidad.