M-GOV. El caso del estacionamiento medido en la ciudad de La Plata

Por Alejandro Batista *

1.- Introducción. De la "E" a la "M".-

El desarrollo sostenido de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en todos los ámbitos del quehacer humano ha ido generando toda una amplia gama de actividades y funciones que suelen identificarse con el prefijo "e"[1]. De esta forma hoy estamos familiarizados con términos tales como "e-commerce", "e-learning", "e-banking"[2], y hasta comienza a hablarse de la "e-salud", el "e-trabajo"[3], etc. Todos ellos en definitiva lo que hacen es remarcar "el medio", "el instrumento" al que se apela actualmente para desarrollar esas actividades antes reservadas a la interacción personal o, en el mejor de los casos a través de algún servicio telefónico.-

La penetración cada vez más intensa de las conexiones de banda ancha[4] sin dudas está generando las condiciones para que este tipo de servicios se amplíe cada vez más, e incorpore nuevas alternativas en el ámbito privado y también en el público. En Argentina se estima que el acceso supera ya los tres millones de conexiones.[5]

Precisamente desde el punto de vista de las opciones que este tipo de tecnología permite en la vinculación del ciudadano con las administraciones, se ha desarrollado el concepto de "e-government" o "gobierno electrónico" para hacer referencia al "...uso de las TIC en los órganos de la Administración para mejorar la información y los ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y de la gestión pública e incrementar sustantivamente transparencia del sector público y la participación ciudadanos".[6]

Ahora bien, paralelamente asistimos a otro fenómeno que tal vez de manera más silenciosa viene avanzando y que de la mano del proceso de convergencia tecnológica parece desafiar, y con razón, el lugar de privilegio que hoy tiene la PC como puerta de acceso a numerables bienes y servicios.-

Este proceso probablemente nos obligue a trocar la "e" por la "m"[7], para identificar la nueva característica "móvil" de esta "puerta" que ahora va con nosotros a todas partes, de la mano de un elemento que ha sufrido una metamorfosis tan extraordinaria que la función primordial para la cuál fue creado hoy representa apenas una mas de sus opciones: el teléfono celular

En efecto, estamos en presencia de un artículo que en poco tiempo ha ocupado un lugar *no ya en cualquier hogar*, como lo fue paulatinamente con su antecesor fijo, sino *en cada persona*.-

La cantidad de teléfonos celulares existentes[8] y la incorporación de mayores funciones permiten realizar desde la pequeña pantalla un sinnúmero de transacciones, compra de bienes y servicios y paulatinamente también, relacionarse con la administración gubernamental. De allí a hablar del "m-government" o "gobierno móvil" hay sólo un paso, o más bien un "click".-

Las posibilidades que encierra este vocablo son tan variadas como se puedan imaginar desde los diferentes estamentos gubernamentales, lo característico de este nuevo escenario a diferencia de otras épocas, es que el hombre no necesita desarrollar herramientas para satisfacer necesidades sino que en materia tecnológica, se aprecia una sobre oferta de herramientas a las que hay que encontrarles usos y aplicaciones provechosos, más allá de la finalidad con la que fueron originalmente creadas.[9]

2.- La problemática del estacionamiento urbano. El sistema "tradicional".-



Como en muchas importantes ciudades, en La Plata el crecimiento del parque automotor ha generado un inconveniente a la hora de la disponibilidad de espacios para el estacionamiento en el microcentro y las zonas de mayor concentración de actividad[10], lo cuál ha sido en general resuelto apelando a algún sistema de "racionamiento" del espacio mediante el estacionamiento medido.-

Hasta la entrada en vigencia de la nueva modalidad, este mecanismo en la ciudad de La Plata se ejecutaba mediante el uso de tarjetas **de estacionamiento**, preimpresas y numeradas. (ver figura 1). Esta tarjeta concedía la posibilidad de utilizar el espacio sindicado como "estacionamiento medido" por el término de una hora reloj. Para ello, el conductor debía señalar claramente (marcando o "picando") en la tarjeta los datos correspondientes a *Dia, Mes, Hora y Minutos* a partir del cual comenzaba a correr el tiempo válido para utilizar el estacionamiento.-

Estas tarjetas debían previamente adquirirse a personas que a tales efectos deambulaban en las zonas de estacionamiento medido o bien en algunos comercios cercanos; y luego de marcarlas, colocarlas visiblemente en el parabrisas del vehículo de modo que los inspectores pudieran corroborar el cumplimiento de la normativa.-

3.- Nuevo sistema de crédito para estacionamiento medido. Dos modalidades.-

Ahora bien, recientemente la ciudad de La Plata ha establecido una nueva modalidad en materia de estacionamiento medido. Aprovechando la multiplicación del uso de la telefonía móvil se le ha dado a esta tecnología una nueva función. A los efectos de la implementación del sistema, las autoridades Platenses tuvieron en cuenta herramientas similares a las que ya existen en otras ciudades, pero teniendo en miras la generación de un sistema flexible que se adaptara a las características del servicio y de la población usuaria. En este sentido, la meta planteada, fue como mínimo, igualar la facilidad del sistema tradicional (boletas de estacionamiento de una hora de duración que se marcan con fecha y hora y dejan en un lugar visible dentro del automóvil), pero mejorando en lo posible sus prestaciones tanto para el ciudadano como para el Municipio. Sobre esta base se diseñaron dos alternativas para el nuevo sistema de estacionamiento medido: la compra puntual (sin celular) y la carga de crédito para estacionamiento mediante un teléfono celular.-

La página web del municipio de la ciudad de La Plata define al sistema de estacionamiento por mensaje de texto como absolutamente simple. A los efectos de poder utilizar el sistema, los conductores deben adquirir un crédito asociado a su celular en los puntos de venta autorizados. Obviamente, a medida que el tiempo corre, el crédito se va consumiendo.-

También está prevista la situación de aquellas personas que permanente o fortuitamente carezcan de un teléfono celular en el momento de estacionar. Estas personas deben adquirir estacionamiento puntual por horas en los establecimientos autorizados.-



3.1.- Compra puntual. Descripción.-



Sistema Alternativo: Este sistema se asemeja al estacionamiento tradicional, ya que se realiza por intermedio de una compra puntual de estacionamiento. Es posible que se dé la situación de una persona que, definitiva o temporalmente, no posea un teléfono celular al momento de estacionar, o en todo caso que no quiera "comprar crédito por adelantado"[11]. Para estos supuestos el interesado deberá adquirir una "compra puntual" de permiso para estacionar en puntos de venta autorizados.-

A diferencia de lo que sucedía con las tarjetas, ya no es necesario que regrese a la ubicación del automóvil ni que coloque ninguna constancia, ya que el permiso y el control se hacen a través del sistema.-

Al igual que en el *Sistema Principal*, existe un monto mínimo de compra, en este caso de una hora. El usuario debe indicar al comercio el número de patente del automóvil que desea estacionar, éste envía un mensaje al sistema y el auto queda autorizado para estacionar por el tiempo adquirido. El comercio deberá entregarle un comprobante de la compra puntual que, a diferencia del sistema tradicional, no es necesario dejar en el vehículo.-

3.2.- Con celular y SMS. Descripción.-3.2.1.- El front – office

Sistema Principal: Bajo este sistema, en esencia lo que tenemos es un crédito en dinero, previamente adquirido que se encuentra asociado a un número de teléfono celular. Para ello, el conductor se dirige a un punto de venta autorizado, y adquiere crédito asociado a un número de celular. El sistema emite un mensaje confirmando la carga. (ver figura 2)



Para aplicar este crédito para estacionar, el conductor envía un SMS al 6357 (MDLP) escribiendo como texto la palabra "E", espacio y el dominio del vehículo (por ej.: E AAA111). Como el sistema recuerda siempre la última patente ingresada desde su celular, el ingreso de la patente se hace por única vez mientras no se efectúe un cambio de vehículo. En contestación al mensaje enviado, el usuario recibe un SMS donde el sistema le indica el inicio del estacionamiento. (Ver figura 3)

Para dar por finalizado el estacionamiento, el usuario envía otro mensaje escribiendo "E FIN". A los efectos de su control, el conductor recibe un SMS que indica duración, costo y nuevo saldo (ver figura). La ventaja del sistema radica en que se le cobra solamente el tiempo utilizado, con un mínimo de 1 hora y luego fracción en minutos.-

En caso de que el usuario se olvide de enviar el mensaje de "FIN" de estacionamiento, cada cuatro (4) horas se le manda un mensaje recordándole que el estacionamiento medido está aún activado. Sin perjuicio de lo dicho, y como el estacionamiento medido concluye diariamente a las 20 horas, el sistema corta automáticamente el descuento de crédito después de ese horario, por lo que, alcanzado ese horario, no hará falta enviar la palabra "FIN".-

3.2.2.- El back - office

A los efectos del control los inspectores verifican periódicamente sobre cada vehículo, y a través del sistema informático, que se haya registrado el alta[12] en el nuevo sistema, lo que implica el inicio del consumo del crédito disponible, y que no se haya dado la baja, o lo que es lo mismo que exista un "pago vigente". De no ser así, se labra la correspondiente infracción.-

El sistema prevé que si iniciado el estacionamiento el usuario se quedara sin crédito, no se interrumpa el estacionamiento y lo adeudado se cancele con la próxima carga.-

Como el monto mínimo para iniciar el estacionamiento es de \$1,50 por hora, si el usuario se quedara sin crédito tendrá que recargar u optar por la Compra Puntual. Lo mismo ocurrirá si no tuviera suficiente carga en su batería.-

Para la implementación del servicio el Municipio contrató una empresa responsable de proveer todo el software de gestión necesario[13]. Esta empresa tiene como antecedentes aplicaciones similares en AFIP, y también en la propia municipalidad de La Plata en lo que refiere al Sistema de Transporte el cual, al contar con geoposicionadores satelitales (GPS), permite conocer la demora exacta del próximo servicio mediante el envío de un mensaje de texto identificando el "lugar" desde

el cual el usuario consulta. Otro antecedente importante, también en la Capital de la provincia, es el de votación electrónica mediante SMS para el presupuesto participativo municipal.-

El sistema funciona con una base de datos que se fue generando a medida que los usuarios se daban de alta mediante el envío de un SMS para la contratación del Servicio de Estacionamiento Medido de su automóvil. De esta forma, lo que el sistema hace es relacionar tres (3) variables consistentes en un *número de teléfono celular*, un determinado "*crédito*" en pesos para estacionar y el *dominio de un automotor*. Con estos tres campos funciona toda la lógica del sistema[14].-



El software de gestión prevé la configuración de diferentes niveles de acceso. Así, y por ejemplo, tienen acceso al mismo los *Juzgados de Faltas Municipales* que frente a la impugnación de una sanción derivada de una infracción en el estacionamiento pueden acceder al registro histórico y verificar si el pago se había efectuado o no. El sistema también permite organizar mejor la inspección, ya que registra la ubicación de todos los inspectores quiénes no tienen un punto fijo sino que se desplazan permanentemente en la zona asignada.-

Para el éxito de la iniciativa se montaron sistemas de apoyo que incluyen desde una campaña de información en los medios y en la calle, junto con mensajes alertando cualquier eventualidad, y hasta personal que llama por teléfono para asistir al potencial usuario con inconvenientes. Ese es el fundamento por el cual fue creado el Centro de Seguimiento montado en el Municipio que monitorea permanentemente el flujo de mensajes entrantes y salientes.-

Los inspectores de control urbano, provistos de dispositivos móviles, recorren la zona de estacionamiento medido verificando si cada vehículo tiene estacionamiento válido en curso. Si de la compulsa al sistema surgiera que un vehículo no cuenta con estacionamiento válido en curso, el inspector procederá a labrar el acta correspondiente, quedando la comprobación de la infracción registrada en el sistema y dejando el inspector un comprobante de la infracción en el vehículo.-



Los dispositivos móviles utilizados por los inspectores se conectan directamente con el sistema central, de modo de permitir la verificación instantánea de cada vehículo en base a su patente, determinando si registra estacionamiento iniciado vigente.-

Otra de las funciones que tiene el centro de seguimiento al que se hizo referencia, consiste en el control del posible congestionamiento del sistema. De modo de anticiparse a cualquier inconveniente, esta dependencia envía un mensaje de prueba cada 5 minutos a los sistemas de las compañías de telefonía celular[15] para chequear el estado de funcionamiento y de congestión de tráfico. En caso de detectarse algún atraso, lo que ocurre cuando la respuesta demora más del tiempo establecido como estándar, se alerta a los inspectores para que la "verificación de estado de pago del estacionamiento" se postergue y se realice nuevamente pasados algunos minutos. De ese modo se evita la configuración de una infracción en contra de un usuario que tal vez envió correctamente el mensaje de inicio del estacionamiento, pero que no llegó por problemas de tráfico de la empresa de comunicaciones celulares.-

Como el sistema no es infalible, puede ocurrir que pese a haber enviado el mensaje para el estacionamiento igualmente se labre un acta de infracción. Si ello acaeciera, es importante que el usuario conserve su registro de envío de SMS para realizar eventuales reclamos. Para ello debe configurar su celular para guardar el historial de envío. Todo reclamo debe ser dirigido al municipio

platense a través del 0800-666-8726, o por nota a la Dirección de Transporte y Tránsito.-

3.3.- Pago mediante llamada telefónica.-

Más recientemente el Municipio incorporó una tercera alternativa, que en rigor representa una variante del pago de estacionamiento mediante mensaje de texto y que funciona bajo la misma lógica pero sobre la base de un llamado telefónico.-

El celular hace que estacionar sea más cómodo y barato. Mediante una llamada pagará sólo el tiempo exacto de permanencia.-

Esta opción requiere de los mismos pasos iniciales respecto de la compra previa de crédito en los locales autorizados, y a partir de allí el usuario está en condiciones de da el alta de su estacionamiento tanto mediante el sistema de SMS o bien, efectuando una llamada al número establecido al efecto (el 446.6357) dónde un sistema lo guiará para completar la operación. Procediéndose de la misma forma para acreditar la finalización del estacionamiento.-

Sin dudas esta posibilidad ha surgido a partir de algunas dudas o de algunos inconvenientes que puedan haberse producido con el mecanismo de SMS, en los que eventualmente se registraban algunas demoras en la confirmación del envío y recepción de los mensajes, en general debido a la congestión o el alto trafico de las empresas de telefonía celular.-

3.4.- Algunos detalles del proceso de implementación del estacionamiento SMS.-

Cabe mencionar como dato relevante, la negociación con las compañías celulares para establecer el costo de los mensajes de texto, puesto que en general, la pretensión para instrumentar un servicio basado en un "número corto" es bastante mayor al costo que habitualmente paga cualquier usuario cuando utiliza mensajes para comunicarse de un celular a otro[16].-

El Municipio logró establecer un "valor máximo" para el costo de los mensajes enviados por los usuarios. El costo del mensaje enviado al número 6357 está a cargo del consumidor con el costo que cada empresa determine, hasta un máximo de \$ 0,25 finales. A su vez, de la página web del municipio son informados los montos por empresa, los cuales ascienden a la suma de:

Telecom Personal: \$ 0.21 finales.-Claro Argentina: \$ 0.20 más Imp.-

Movistar: \$ 0.25 finales.-Nextel: \$ 0.18 más Imp.-

Corresponde mencionar que el costo de la respuesta al mensaje del usuario es afrontada por el municipio.-

La organización de los puntos de "carga de crédito", tanto para el nuevo sistema, como para el estacionamiento "puntual", se organizó con diferentes comercios[17] (desde kioscos hasta puestos de diarios), que en una primera etapa se manejaban también con una terminal celular y a los que ahora se les pide que pongan a disposición una PC con acceso a internet. Para ello el municipio provee el acceso a internet.-

4.- Principales beneficios obtenidos.-

La experiencia es demasiado reciente como para arriesgar conclusiones definitivas, no obstante lo cual se pueden señalar algunas ventajas que están ínsitas en la propia modalidad, como la posibilidad de fraccionamiento del pago por el uso del tiempo efectivamente utilizado, o la comodidad de no tener que desplazarse desde el punto de compra de crédito y el lugar donde se encuentra estacionado el automóvil, etc., y también desde la óptica de los funcionarios responsables[18] de su implementación quiénes señalan ya algunos datos significativos, como el aumento considerable de la disponibilidad de espacios fruto de la mayor "rotación" en el uso del espacio destinado a estacionamiento, lo que su vez se explica por el mayor control y la consecuente disminución de las posibles estrategias de utilización "amplia o creativa" del mecanismo de tarjetas.-

Veamos, con las tarjetas el control recaía exclusivamente sobre la persona del inspector careciendo el municipio de una "imagen global" del estado del estacionamiento en la ciudad como el que hoy tiene con el nuevo sistema[19]. Por otra parte el control contra el servidor impide algunas prácticas más o menos habituales como colocar entre las tarjetas de estacionamiento en el interior del parabrisas, algunas ya utilizadas, etc.-

En cualquier caso el panorama de los números que arroja esta experiencia es el siguiente:

- § El sistema registra un total de más de 20.000 usuarios.-
- § Se estima en unos 6.500 a 7.000 los estacionamientos diarios mediante el uso del nuevo sistema.-
- § El reporte de casos de error no supera los **30 registros**. En su mayoría vinculados, como se ha mencionado, a problemas con la empresa celular y otros con algunos modelos de celulares.-

§ Con la aplicación del nuevo sistema (en sus dos variantes), y por efecto de la rotación, el uso de los lugares de estacionamiento ha pasado de 1.400 a 6.000 por día.-

5.- Algunas consideraciones finales.-

El caso de La Plata ha sido elegido para este artículo porque representa un claro ejemplo de utilización simple de una tecnología accesible, cotidiana, para la solución de un problema concreto de todas las ciudades importantes, de una manera creativa contemplando y sopesando adecuadamente los aspectos culturales que intervienen. Es así que el funcionamiento se presenta sumamente sencillo, que no requiere "un aprendizaje" específico para el usuario, sino que se basa en el uso cotidiano que se da en la comunicación mediante SMS.-

Desde el punto de vista técnico, resulta interesante el hecho que todo el sistema funciona sobre una base de datos "autogenerada" con el alta de cada usuario en el servidor, por lo que no fue necesario en este caso, evaluar la compatibilidad e interoperabilidad con otros sistemas y bases de datos existentes.-

Finalmente uno de los aspectos particulares que se destaca muy especialmente, y que habla a las claras de los elementos "sociológicos" considerados, es la modalidad de controlar y en su caso dejar expresa constancia visible no solo de aquél vehículo en infracción (ver figura 5), sino también y esto es ciertamente novedoso, señalar y dejar una evidencia de "cumplimiento" en los vehículos "en regla" (ver figura 6).-

Tenemos aquí una atractiva combinación de mecanismos de control social formal (control por parte de los inspectores, multa, oblea pegada en el automóvil) como informal, al "marcar" no solamente al infractor sino a quien cumple con la normativa. Ello genera un "ambiente de control" que opera sobre el "presente" pero también sobre "el futuro" desalentando posibles infracciones.-

Lo dicho, se trata de una iniciativa muy interesante a la que habrá que prestar atención por una parte porque seguramente será rápidamente replicada, y por otra porque es una "puerta" a partir de la cuál seguramente habrá otras experiencias novedosas.-

Buenos Aires, junio de 2010.-

[2] Otro término que identifica las mismas funciones es el genérico de "homebanking".

^{*} Abogado. Docente de grado y posgrado en Sociología y en temáticas de Derecho y Nuevas Tecnologías de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata. Responsable Ejecutivo de diferentes proyectos sobre Firma Digital, Voto electrónico, elearning, etc. Actualmente se desempeña como Gerente de Asuntos Jurídicos de PAMI y como enlace de Gobierno Electrónico ante el Gobierno Nacional. Cursando la Especialización en Derecho de Alta Tecnología en la Facultad de Derecho de la Universidad católica Argentina. abatista@cvd.edu.ar

^[1] Por "electronic"

^[3] Si bien en este rubro es más conocida la voz "teletrabajo"

^[4] Según el Barómetro CISCO presentado recientemente, se estima que existen más de 26,8 millones de conexiones Banda Ancha en América Latina a Diciembre de 2008.

^[5] Según el INDEC en diciembre de 2008, los accesos Residenciales a Internet se incrementaron 18,5% y los accesos de Organizaciones, 10,3% con respecto al mismo período de 2007. Los accesos Residenciales registraron un total de 3,4 millones, de los cuales 3 millones correspondieron Cuentas de abono y el resto Usuarios enhttp://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/14/nota internet 03 09.pdf

^[6] Según la definición adoptada por la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, ver

enhttps://wiki.sggp.gob.ar/images/0/04/Cartagobelec.pdf

- [7] Por "mobile"
- [8] Según el INDEC en Argentina se estima que hay actualmente más de 40 millones de líneas de teléfonos celulares activas. Ver en http://www.indec.gov.ar/nuevaweb/cuadros/14/esp 04 09.pdf
- [9] Una muestra de esta inversión en la lógica necesidades-herramientas, es la muy frecuente subutilización tecnológica.
- [10] Recordemos que La Plata es una ciudad Universitaria y además la Capital de la Provincia de Buenos Aires por lo que existen numerosos "focos" entre dependencias académicas y gubernamentales con un flujo importante y constante de personas.
- [11] Si se considera que la carga mínima es de \$20, alguien que circunstancialmente visite La Plata, obviamente no querrá comprar ese mínimo de tiempo sino únicamente lo que va a utilizar.
- [12] Justamente como se ha mencionado un característica distintiva es que ya no se "compran módulos de tiempo", sino crédito aplicable a tiempo.
- [13] Pampa Systems ver en http://www.pampasystems.com.ar
- [14] No necesariamente es sólo uno, ya que el usuario puede determinar en cada caso a qué automóvil cargar el estacionamiento, y bastará con ingresar la patente. Si solo utiliza un vehículo, el sistema "recuerda" la patente y por tanto no se requiere ingresarla en cada estacionamiento; todo esto facilita mucho la operatoria.
- [15] De las empresas existentes todas menos Movistar permiten este tipo de control. Desafortunadamente, Movistar es la que concentra mayor cantidad de usuarios.
- [16] Se pide por encima de los \$3.
- [17] Los comercios que "venden" carga para el sistema de estacionamiento via SMS o para el estacionamiento puntual reciben una ganancia por prestar ese servicio.
- [18] Los datos que aquí se presentan surgieron de una entrevista con los funcionarios responsables del área.
- [19] Recordemos que todas las "altas" se procesan en el Centro de Seguimiento, por lo que es posible saber cuántos automóviles están ubicados en la zona de estacionamiento medido, e incluso sus respectivos dominios.

Citar: elDial.com - DC1387

Publicado el 09/06/2010

Copyright 2012 - elDial.com - editorial albrematica - Tucumán 1440 (1050) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina