



Tarjeta Ciudadana en Zaragoza

1.- Introducción y descripción del proyecto.....	2
2.- Público destinatario.....	2
2.1.-Perfil socioeconómico del ciudadano.....	3
3.- Ámbitos de utilización.....	3
4.- Modelos económicos.....	3
4.1.-Prepago: uso y recargas.....	3
4.2.-Pospago.....	4
4.3.-Flujos de dinero administración – ámbitos.....	4
4.4.-Aplicación de tarifas: Un modelo de gestión delegada.....	4
4.5.-Costes asociados: emisión, soporte, etc.....	4
5.- Logística de la tarjeta.....	4
5.1.-Gestión de usuarios: altas y contratos.....	4
5.2.-Asistencia al usuario.....	5
5.3.-Perdidas, robos y limitación de responsabilidades.....	5
6.- Política: acciones en beneficio de los ciudadanos.....	5
6.1.-Desarrollo de políticas ciudadanas.....	5
6.2.-Posibilidad de acciones de mercadotecnia.....	5
7.- Tecnologías y herramientas utilizadas.....	6
8.- Protección de datos.....	6
9.- Administración electrónica. Procedimientos asociados.....	6
10.- Apertura. El futuro de la tarjeta ciudadana:.....	6
Compatibilidad con otras entidades.....	6

Autor:

Carlos Alocén Alcalde

**Dirección General de Ciencia y Tecnología
Ayuntamiento de Zaragoza**



1.- Introducción y descripción del proyecto.

Zaragoza es una gran ciudad y de acuerdo a la Ley de Grandes Ciudades se gobierna como tal.

Una gran ciudad ha de prestar un amplio abanico de servicios a sus ciudadanos, ya sea directamente, mediante concesión o prestados por terceros. Estos son, por otra parte, los que tienen una percepción más cercana para el ciudadano.

Al igual que ocurre con otras entidades, clubes, asociaciones, etc. , es necesario dotar a los usuarios de un carta de acceso a estos servicios. Una señal de pertenencia.

En todas las ciudades, se han lanzado distintas tarjetas: del mayor, carné de biblioteca, pases de autobuses, bonos culturales, etc. Este es el momento de acometer la tarea de sintetizar y unificar estos elementos en uno solo.

La tarjeta ciudadana de Zaragoza nace con el objetivo de ser el instrumento de relación, identificativa y económica, con los distintos servicios que se prestan en la ciudad.

Además de proporcionar la idea de pertenencia a la ciudad, hemos de facilitar el acceso al ciudadano a sus propios servicios.

Y por supuesto, teniendo una herramienta tan potente como esta, que nos permite establecer una relación biunívoca con los ciudadanos, así podemos, de forma fácil, ajustar las tarifas de los servicios a cada ciudadano, aproximándonos a sus circunstancias socioeconómicas. El departamento gestor de la tarjeta ciudadana tiene un perfil eminentemente técnico, no pudiendo hacerse cargo de esta tarea, para ello hemos previsto una gestión delegada en manos de los servicios que serán quienes apliquen las tarifas del usuario final.

Por último, un producto que nace con la voluntad de integrar servicios, no se puede quedar solo con los que ya existen. Este proyecto ha tenido como premisa básica la apertura a otros servicios, que o bien no prestamos directamente o bien todavía no han completado su desarrollo. Veremos en los últimos puntos algunos ejemplos.

Las operaciones económicas de la tarjeta involucran a varios servicios municipales tanto como receptores, como prestadores de servicios, además de operaciones realizadas entre terceros: concesionarios públicos, empresas y particulares. Movimientos que se realizan, de forma habitual, a través de distintas entidades financieras. Esto nos ha obligado a prestar especial atención a la seguridad y fiscalización de las transacciones económicas, para que cada uno pague y reciba las cantidades correspondientes de forma puntual, segura y con la oportuna notificación contable al Ayuntamiento.

En el anverso de la tarjeta constan el nombre y la fotografía del titular y el código de identificación de la tarjeta, que asocia la tarjeta con el usuario. Este código es único y se muestra en formato alfanumérico y como código de barras en formato EAN-13. El reverso se utiliza para facilitar la información de soporte, indicar la propiedad y los logos necesarios.

La tarjeta se emite de forma gratuita, siendo responsabilidad del usuario su conservación y en su caso asumir los costes de reposición como otros documentos públicos.

2.- Público destinatario.

Todos los ciudadanos de derecho.

Es necesario estar empadronado en el momento del alta y para poder disfrutar de los servicios y ventajas a los que los titulares tengan derecho. Este requisito marca la compatibilidad con otros productos existentes a los que los usuarios no empadronados o que no quieran tener esta tarjeta seguirán teniendo derecho.



2.1.- Perfil socioeconómico del ciudadano.

Existen tres modalidades básicas de la tarjeta clasificadas por grupos de edad: menor, adulto y mayor. Con solo dos diseños. La tarjeta del menor y la de adulto comparten el mismo diseño para evitar fugas de información que indiquen que el usuario es menor de edad.

Así mismo y sin ningún indicativo exterior que lo muestre, cada usuario podrá darse de alta en los perfiles socioeconómicos que más le interesen para poder acogerse a tarifas o servicios especiales. Entre los tipos que podemos destacar están: discapacidad, desempleo, formar parte de familia numerosa, pertenencia a agrupaciones culturales, deportivas, asistencia dentro de los supuesto de la Ley de Dependencia, y un amplio etcétera que no es preciso detallar aquí.

3.- Ámbitos de utilización.

El punto de partida es unificar en una sola tarjeta las múltiples que hay distribuidas en la ciudad. A esto se unen los nuevos servicios que estamos desarrollando. Y que se irán incorporando paulatinamente:

- Transporte público. Por ahora autobuses y en un futuro el tranvía.
- Centros deportivos municipales.
- Aparcamientos subterráneos de concesión municipal.
- Servicio de bicicletas en alquiler (BiZi).
- Museos municipales.
- Centros de mayores, tanto para identificación como para acceso a servicios.
- Bibliotecas municipales. Para identificación y préstamo.
- WiFi ciudadano.
- Administración electrónica. Trámites que no requieran certificado digital.

En un futuro próximo está contemplado que se pueda utilizar para TDT; Aparcamientos regulados en superficie; Micropagos; Acciones de mercadotecnia desarrolladas por terceros, etc.

4.- Modelos económicos.

4.1.- Prepago: uso y recargas.

El Ayuntamiento es el único emisor de la tarjeta y no establece ninguna condición de tipo económico para el acceso, el único requisito es ser ciudadano de Zaragoza. Las tarjetas solicitadas directamente se emiten con un monedero único que puede ser usado en todos los ámbitos.

Este monedero puede ser recargado, por ahora, a través de las oficinas municipales que admiten operaciones económicas, máquinas de recarga de bus y próximamente a través de medios electrónicos de pago: web y cajeros. En un futuro se podrán incorporar otras vías de recarga.

Manteniendo la analogía con el monedero, se establece un límite económico de recarga por debajo de los 300€.



4.2.- Pospago

Una de las novedades que aporta esta tarjeta es la posibilidad, mediante la colaboración con entidades financieras, de permitir a los usuarios pagar todas las operaciones y micropagos mensuales en un único recibo domiciliado en su cuenta, igual que sucede con las tarjetas de crédito tradicionales.

En este caso el usuario ha de solicitar a su entidad la domiciliación y esta, determinará la concesión y el nivel de riesgo que puede asumir de cada usuario. En caso de denegación por la entidad financiera la tarjeta ciudadana, sigue funcionando como monedero.

4.3.- Flujos de dinero administración – ámbitos.

En el caso del pospago, las liquidaciones de pagos entre el Ayuntamiento, los ámbitos y las diferentes entidades financieras, se realizan a través de una caja de compensación intermedia.

Para las tarjetas prepago, se sigue la operativa normal de ingresos en caja y liquidaciones con ámbitos por uso.

4.4.- Aplicación de tarifas: Un modelo de gestión delegada.

Quizá el punto más complejo y más interesante es la aplicación de tarifas específicas para cada usuario según sus circunstancias socioeconómicas.

El sistema que regula la tarjeta permite al usuario definir de múltiples formas su perfil. Por otra parte, cada ámbito establece las tarifas que aplica a los ciudadanos de la forma más sencilla posible sin poder tener en cuenta todas las combinaciones de modalidad y tipo de cada usuario. La combinación entre estas dos partes la realiza para cada ámbito el órgano administrativo que negocia y regula esa aplicación de tarifas, siendo diferente el regulador en caso de que hablemos de transporte, de WiFi, de deportes, etc. La aplicación desarrollada para la gestión de la tarjeta permite esta administración delegada en los distintos niveles de acceso.

Además es el propio usuario el que establece la precisión de su perfil, permitiendo la presentación de la documentación justificativa una sola vez para todos los ámbitos de aplicación.

4.5.- Costes asociados: emisión, soporte, etc.

La utilización de tarjetas inteligentes tiene un coste mayor que las simples tarjetas plásticas impresas, pero si observamos las cifras globales de costes de emisión y gestión de los distintos tipos de tarjetas y bonos, vemos que la cifra es sensiblemente menor. Tener un único medio de gestión y distribución, medios de pago y cobro unificados y una sola entidad gestora, permite, de forma inmediata, rentabilizar la inversión en la emisión, además de permitir fiscalizar de forma constante los flujos de caja.

5.- Logística de la tarjeta.

Este punto es el que en la práctica marca las diferencias en los costes de emisión, sobre todo en una ciudad con 700.000 habitantes. Mantener una implantación masiva y paulatina dentro límites del presupuesto ha sido uno de los retos más interesantes.

5.1.- Gestión de usuarios: altas y contratos

El ciudadano ha de identificarse y aportar una foto en formato electrónico. Podrá subirla directamente en caso de alta por internet o se le realizará en el momento cuando sea un alta presencial en uno de los centros municipales habilitados a tal fin. En ambos casos, la aplicación



que gestiona el alta se comprueba la inclusión en el padrón. Una vez completada el alta presencial, el usuario firma el contrato y se le envía la tarjeta, en las altas por internet el contrato se firma a la entrega, una vez que se haya comprobado la identificación y la validez de la fotografía aportada. En caso de no ser así, se bloquea la emisión y se establecen las penalizaciones oportunas.

5.2.- Asistencia al usuario

La atención al usuario final se presta a través de la web del proyecto www.zaragoza.es/tarjetaciudadana o a través de un Centro de Asistencia al Usuario (CAU) establecido a tal fin. Aquí se atienden las incidencias de nivel 1: dudas, bloqueos, perdidas, etc. Al ser una tarjeta multiservicio es probable que las llamadas hayan de ser diferidas a los ámbitos prestatarios.

5.3.- Perdidas, robos y limitación de responsabilidades.

Las tarjetas pueden ser bloqueadas por el propio usuario, por el CAU o por el organismo gestor. Esto bloqueos pueden ser temporales o definitivos y estar motivados por pérdida, robo o por una eventual detección de fraude.

En caso de que el usuario se diese de baja del padrón perdería inmediatamente el acceso a las tarifas bonificadas a las que tuviese derecho, pero no se bloquearía.

Es responsabilidad del usuario el dinero incluido en la tarjeta monedero. En el caso de las tarjetas pospago, son las entidades financieras las que han de cubrir los eventuales fraudes.

6.- Política: acciones en beneficio de los ciudadanos.

No tendría sentido disponer de una herramienta tan potente y convertirla en un mero medio económico. Una tarjeta como esta permite el contacto directo con los ciudadanos y ofrecer acciones que combinen distintos servicios públicos.

6.1.- Desarrollo de políticas ciudadanas.

Algunos ejemplos de acciones que se pueden desarrollar con una tarjeta como esta:

- Promoción del transporte público durante el ocio nocturno. Mediante un programa de fidelización que compense el uso con ofertas culturales. Un ejemplo ilustrativo: "Cada diez usos del búho bus, un 2x1 en un concierto"
- Tarifas especiales para quienes prestan asistencia a personas dependientes.

6.2.- Posibilidad de acciones de mercadotecnia.

- Posibilidad de copago de servicios usuario-empresa.
- Ofertas de agrupaciones de pequeño comercio para grupos de ciudadanos. En este caso es necesario dotar de una aplicación web en internet que valide si el ciudadano que presenta la tarjeta puede acogerse o no a la oferta, sin mostrar ni datos personales ni siquiera cual es la condición que ha cumplido. Evitando así la fuga, cesión y uso de los datos por terceros.
- Facilidad de creación o incorporación de programas de fidelización en comercios similares a los programas de puntos existentes. Estos dos últimos puntos son facilitados en gran medida por el uso de un código de barras para identificar al usuario.



7.- Tecnologías y herramientas utilizadas.

El software ha sido desarrollado ex profeso y está funcionando en los servidores de aplicaciones corporativos.

Para la tarjeta se ha seleccionado una tarjeta sin contacto basada en la tecnología Mifare y en el modelo classic 4K. Las razones de la selección han sido:

- Ventajas del uso sin contacto: comodidad y durabilidad.
- Compatibilidad con las tarjetas ya desplegadas por los servicios.
- Mejores ofertas y precios.

Para aumentar la protección de los datos guardados en la tarjeta y teniendo en cuenta que la seguridad intrínseca es débil y ha sido vulnerada ampliamente, se ha incorporado una capa adicional de encriptación por software.

8.- Protección de datos.

La gran cantidad de información sobre usos y perfiles de los usuarios hacen que este sea un punto especialmente delicado.

Se ha establecido la protección más alta a los datos, que permanecen en propiedad pública. Ni se permite, ni se previene ningún mecanismo de cesión o uso por terceros. En algunos casos de información de carácter, ni siquiera se permite a los gestores el acceso a la información externa al ámbito con el que se relacionan.

En la propia tarjeta no se almacena ningún dato de carácter personal, ni de tipología, ni siquiera de forma cifrada. Obviando, claro está, que en el anverso aparecen el nombre y la fotografía.

9.- Administración electrónica. Procedimientos asociados.

Uno de los usos adicionales que ofrece la tarjeta ciudadana es el uso para la realización de trámites de administración electrónica. Debido al hecho de que no incorpora certificado digital del usuario, estos se limitan a aquellos que no requieran firma digital. Solicitud de certificados, pago de tasas, reservas de servicios, etc. No siendo en ningún caso con otros medios de identificación u otros soportes de certificados.

10.- Apertura. El futuro de la tarjeta ciudadana:

Una de las premisas a la hora de desarrollar la tarjeta ha sido la compatibilidad con sistemas existentes, tuvieran o no tarjeta emitida. Conseguir este objetivo nos ha dado la ventaja de poder ampliar este grupo a nuevos servicios, incluso a algunos que todavía están en fase de despliegue.

En el futuro se podrán incorporar nuevos ámbitos que puedan utilizar la tarjeta como medio de pago e instrumento para facilitar las mejores tarifas a los ciudadanos, sobre todo aquellos que desde el ámbito privado prestan servicios públicos: taxis, ferrocarriles, centros deportivos, centros culturales, locales de espectáculos, kioscos, etc.

Compatibilidad con otras entidades.

La variedad de métodos de identificación (RFID, código de barras y código alfanumérico) y el funcionamiento sin cesión de los datos a ninguna entidad, facilitan el establecimiento de convenios de colaboración con otras entidades públicas o de utilidad pública. La tarjeta



ciudadana podría llegar a ser usada en bibliotecas o centros deportivos gestionados por otras administración en el mismo ámbito urbano o incluso mediante convenios de utilización conjunta en otros municipios.

Este punto, por ahora hipotético, se puede conseguir aplicando las tres reglas que se plantearon inicialmente en el proyecto: apertura de funcionamiento, control de la propiedad y delegación de la aplicación de tarifas.