

artículo

El modelo Barcelona de administración electrónica: adopción e institucionalización*

José Ramón Rodríguez

Resumen

En junio del 2004 los profesores Manuel Castells y Esteve Ollé publicaron, en el marco del Proyecto Internet Cataluña (PIC) de la UOC y el Gobierno autonómico, un estudio sobre la implantación de la administración electrónica en la ciudad de Barcelona. De las conclusiones del estudio se deducía la emergencia de un modelo propio de administración de la ciudad, centrado en la utilización institucional y consciente de Internet «para incrementar la eficiencia de la administración local [...], la mejora de los servicios públicos y la reformulación de los procesos de *governance* de la ciudad».

El estudio de estos autores se enmarcaba en la aproximación sociológica de las teorías de Manuel Castells sobre la «era de la información» y la «sociedad en red», utilizaba diverso instrumental de análisis de las organizaciones y de la prestación de servicios en la red y se basaba en información estadística del Ayuntamiento de Barcelona, un amplio número de entrevistas con responsables municipales y la propia observación de los autores.

El presente artículo propone una aproximación metodológica similar para el análisis de la oferta y una aproximación diferente para el análisis de la demanda, basada en la teoría de la difusión de las innovaciones de Rogers, en particular la difusión de las TIC en las organizaciones, tal como ha sido presentada por varios autores.

En el artículo examinamos la evolución del fenómeno en el periodo que va del segundo semestre del 2003 al primer semestre del 2006. Concluimos que en el periodo estudiado Barcelona ha entrado en un nuevo ciclo de desarrollo de su modelo de administración electrónica, caracterizado por dos rasgos principales: por un lado, la adopción social mayoritaria, tanto de los servicios de información como de los de transacción, que está produciendo ya la sustitución de los canales tradicionales de relación por Internet; por otro lado, la integración e institucionalización de la administración electrónica en el interior de la administración municipal y con relación a otras administraciones, por medio de cambios organizativos, técnicos y jurídicos y de una nueva oferta de servicios que corresponde a los estadios más avanzados de desarrollo del *e-government*.

Palabras clave

sociedad en red, modelo Barcelona, *governance*, administración electrónica

Abstract

In June 2004, as part of the Project Internet Catalunya (PIC) of the Universitat Oberta de Catalunya and the autonomous government, lecturers Manuel Castells and Esteve Ollé published a study into the implementation of e-administration in the city of Barcelona. From the study's conclusions, the emergence was deduced of the city's own administration model, focused on the institutional and conscious use of the Internet "to increase the efficiency of the Local Administration [...], the improvement of public services and the reformulation of the city's governance processes".

The study by these writers is part of the sociological approach of the theories of Manuel Castells on the 'information age' and the 'network society', it uses a variety of analytical instruments for the analysis of the organisations and of the provision of services in the network and it is based on statistical information from the City Council, a broad number of interviews with municipal managers and the writers' own observations.

This article puts forward a similar methodological approach for analysing supply and a different approach for analysing demand, based on Rogers' theory of the dissemination of innovations, in particular the dissemination of ICTs in organisations, as has been presented by a number of writers.

In the article, we examine the evolution of the phenomenon in the period between the second six months of 2003 and the first six months of 2006. We conclude that in the period studied, Barcelona has entered a new development cycle of its e-administration model, characterised by two main traits: on the one hand, the majority social adoption of both the information and the transaction services, which is already leading to the replacement of the traditional channels of relations by the Internet, and on the other hand, the integration and institutionalisation of e-administration within the Municipal Administration and in relation to other Administrations, through organisational, technical and legal changes and a new offer of services that correspond to the most advanced stages in the development of e-government.

Keywords

network society, Barcelona model, governance, e-administration

* El autor agradece la colaboración de Miriam Alvarado del Instituto Municipal de Informática y de Marc Garriga de la Dirección Técnica de Internet del Ayuntamiento de Barcelona.

1. Planteamiento del caso

Se conoce como administración electrónica (AE) o *e-government*¹ el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y, en particular, de Internet para la realización de las actividades de la Administración pública con el objetivo de mejorar o transformar la relación con el ciudadano, las relaciones entre administraciones, la prestación de servicios públicos, la eficiencia interna y la participación política.²

La AE, en este sentido, debería poder ofrecer un servicio integral a los ciudadanos y las empresas mediante un único punto de contacto, a pesar de la organización de los departamentos administrativos públicos, veinticuatro horas al día los siete días de la semana, y debería ser accesible, con independencia de las discapacidades o las tecnologías.³ Este servicio debería incluir la publicación transparente de la información de que dispone la Administración y la realización fácil y segura de trámites, gestiones, peticiones, consultas y de todas las facultades que concede al ciudadano el ordenamiento jurídico.⁴ Además, la AE debería facilitar la participación en los procesos de decisión que afectan al público, sean tanto de tipo ejecutivo como político.⁵ Finalmente, permitiría compartir a las distintas administraciones datos, información y procesos de los ciudadanos, para prestarles mejores servicios.⁶

Esta caracterización inicial de la AE como un servicio conduce de forma natural a una concepción, cada vez más extendida, de la AE como derecho subjetivo, como una parte central de los «nuevos» derechos de los ciudadanos en la sociedad de la información y el conocimiento, junto con otros derechos sociales relacionados con el acceso, disponibilidad y formación en el uso de las nuevas tecnologías –para suavizar la llamada «fractura digital»– o los derechos en materia de protección de datos y comunicaciones personales.⁷

También, recientemente, se hace hincapié en la importancia que tiene la innovación por medio de la AE para el desarrollo

económico de las naciones, el incremento de la productividad y el empleo.⁸

Finalmente, algunos autores argumentan que el uso de Internet, por parte del sector público, puede jugar un papel avanzado en la articulación y el desarrollo de movimientos y redes sociales⁹ y nuevas formas de «gobernanza».¹⁰

La implantación de la AE en diferentes contextos se ha analizado y evaluado con arreglo a distintos modelos que tienden a describir estadios o fases de «madurez» en función de la cantidad y calidad de los servicios desplegados *online*, desde la mera «presencia» en la red hasta los servicios avanzados de «transformación» y «participación». Este tipo de análisis es una adaptación al mundo de la Administración de los modelos de análisis del *e-business* de hace algunos años.¹¹ Se acostumbra a caracterizar cada fase por medio de un conjunto de elementos que, convertidos en indicadores, permiten también realizar ejercicios de comparación o *benchmarking*.¹² En esta línea de investigación, cabe situar los *rankings* de webs públicas que se han popularizado en los últimos años.¹³

De la revisión puede concluirse que la teoría y la investigación en materia de AE se han basado, principalmente, en el análisis de la oferta de información y servicios en línea. El proceso de difusión y adopción de la AE entre los usuarios (ciudadanos, empresas y empleados públicos) ha sido, sin embargo, menos estudiado¹⁴ y sólo recientemente se ha aceptado que la demanda y la utilización real de los servicios de AE constituyen un indicador clave del éxito del *e-government* y una condición básica a la hora de capturar sus beneficios en cuanto a efectividad y eficiencia.¹⁵ Algunos han hablado de una «nueva ola» de la AE, donde se comenzaría a producir la integración de la AE dentro de la administración ordinaria y se realizarían sus beneficios, en términos de impacto social, sustitución de canales y transformación de la organización o, dicho de otra manera, donde la AE ya no sería más un canal o un servicio separado, sino la manera natural de funcionar la administración tanto internamente como en su relación con los ciudadanos.¹⁶

1. Siguiendo a OCDE (2004), los utilizaremos aquí como sinónimos.

2. OCDE, 2004, cap. 1.

3. Cerrillo, 2006.

4. Cerrillo, 2005.

5. Borge, 2005.

6. Sanromá, 2005.

7. Eurocities, 2005.

8. Commission, 2003.

9. Juris, 2004; Castells, 2004.

10. Cerrillo, 2005b.

11. Turban [et al.], 2000.

12. Una revisión muy completa puede verse en Cardona, 2003.

13. Puede verse Fundación, 2006. García, 2005. Esteves, 2005. *Ciberpaís*, 2006.

14. Bouwman [et al.], 2005, cap. 9.

15. OCDE, 2005, cap. 1.

16. Booz, 2005.

El modelo Barcelona

En junio del 2004, los profesores Manuel Castells y Esteve Ollé publicaron, en el marco del Proyecto Internet Cataluña (PIC) de la UOC y el Gobierno autonómico, un estudio sobre la implantación de la administración electrónica en la ciudad de Barcelona. De las conclusiones del estudio se deducía la emergencia de un modelo propio de administración de la ciudad, centrado en la utilización institucional y consciente de Internet «para incrementar la eficiencia de la administración local [...], la mejora de los servicios públicos y la reformulación de los procesos de *governance* de la ciudad».¹⁷

Se sugería que este modelo aparecía contiguo y paralelo al modelo de transformación urbanística y socioeconómica de la ciudad, propio de los años ochenta y noventa del siglo pasado (por ese motivo se habla ya, desde el título de la investigación, de un «modelo Barcelona 2», el de administración electrónica, continuador y paralelo del primer modelo Barcelona de transformación industrial y urbana). Este estudio, de carácter exploratorio, refería la aparición del fenómeno y dejaba para estudios posteriores la confirmación (o no) de su evolución y madurez, así como una más precisa caracterización de dicho fenómeno.

El estudio de estos autores se enmarca en la aproximación sociológica de las teorías de Manuel Castells sobre la «era de la información» y la «sociedad en red»¹⁸, pero integra buena parte de las aportaciones metodológicas que hemos revisado, como el análisis de los estadios de desarrollo basado en indicadores e incluso una pequeña pieza de análisis de la adopción social de los servicios en línea provistos por el Ayuntamiento. La investigación se basa en información estadística del consistorio, un amplio número de entrevistas con responsables municipales y la propia observación de los autores.

Castells y Ollé caracterizan el nuevo modelo Barcelona en cuatro componentes o dimensiones interrelacionadas:

- 1) Un nuevo modelo de gestión pública (llamado por los autores «reconstrucción administrativa»), caracterizado por la descentralización empresarial y territorial, por la externalización de servicios y por la separación de la autoridad política y la autoridad ejecutiva, que adopta extensamente modelos gerenciales y utiliza intensamente las tecnologías de la información.
- 2) La utilización de las TIC, y en particular de Internet, para aumentar la transparencia y la comunicación con el ciudadano, por medio de nuevos servicios de información y tramitación en línea (lo que los autores llaman «*accountability* informacional»).

- 3) La amplificación de la vida cotidiana de los ciudadanos mediante el uso social de las TIC, en un modo de relación dinámica entre el espacio físico y el espacio virtual (lo que los autores llaman «la construcción de la ciberciudad»).
- 4) La influencia y liderazgo de Barcelona en las redes de ciudades europeas y latinoamericanas que promueven e intercambian experiencias avanzadas de utilización de las TIC.

Castells y Ollé identifican sinergias y contradicciones dentro de cada dimensión y entre ellas, que derivan en su opinión de las fuerzas, intereses y sustratos de pensamiento (las «lógicas») de los diferentes actores –la «lógica política», la «tecnocrática», la «ética *hacken*» de innovación en la web, las «lógicas» de la burocracia funcional, etc. La evolución del fenómeno en el tiempo debería resolver o decantar estas contradicciones.

El objetivo de este artículo no es la revisión ni tampoco, estrictamente, la actualización del trabajo de Castells y Ollé. Tampoco, por la extensión del artículo, es posible abordar todos los componentes presentados en el trabajo anterior, ni nuestra aproximación metodológica sigue linealmente la propuesta de los autores. Nuestra hipótesis aquí es que el Ayuntamiento de Barcelona ha entrado en los últimos años en una nueva etapa o ciclo de desarrollo de su administración electrónica que confirma, en parte, las tendencias o componentes presentados por los autores de la investigación anterior, en parte resuelve o decanta algunas de las tendencias y contradicciones esbozadas antes y, también en parte, introduce elementos nuevos.¹⁹

Los rasgos característicos de este nuevo ciclo serían los siguientes:

- 1) Nos encontraríamos al inicio de la fase de integración e institucionalización de la administración electrónica en el interior de la administración municipal y en la relación con otras administraciones, por medio de cambios organizativos, técnicos y jurídicos y de una nueva oferta de servicios en línea que tienen las características de los estadios más avanzados de desarrollo de la AE. A este punto dedicamos la sección del artículo «Institucionalización de la administración electrónica».
- 2) Estaríamos en una fase avanzada de adopción social de los servicios de AE, entre la población, y de sustitución de los canales tradicionales por el canal Internet. Este ciclo afectaría a todos los servicios públicos y tendría velocidades diferentes para los distintos segmentos de público (ciudadanos en general, empresas y profesionales) y servicios (servicios de información frente a servicios de trami-

17. Castells y Ollé, 2004, cap. 1.

18. Castells, 2000.

19. Una descripción reciente del llamado modelo Barcelona puede encontrarse en Rodríguez, 2005 y Rodríguez, 2006.

tación, y distintos subconjuntos dentro de los dos grupos). Dedicamos a este punto la sección del artículo «Adopción de la web municipal».

Por lo tanto, con relación a las dimensiones presentadas por Castells y Ollé, estudiamos aquí la prestación de servicios en línea (la «*accountability* informacional»²⁰) y la adopción social (la metáfora de la «construcción de la ciberciudad»²¹), refiriendo asimismo, como ellos también hacen, los elementos organizativos y técnicos que soportan estas dimensiones, es decir, mediante qué elementos estructurales de organización, sistemas y personas se construye la administración electrónica en la organización municipal.

Desde el punto de vista metodológico, al inicio de cada apartado presentamos con más detenimiento la aproximación que se ha seguido, así como los métodos y fuentes empleados, y la relación con la investigación de Castells y Ollé. Digamos aquí que, para la descripción del modelo institucional y la nueva oferta de servicios, seguimos de manera ecléctica la caracterización de los «niveles de madurez» de la AE más usuales,²² así como la idea de la «cuarta ola» presentada por Booz, Allen y Hamilton.²³ Para la confección de indicadores y *rankings* nos remitimos a los últimos estudios universitarios de webs municipales.²⁴

A la hora de describir la adopción social de los servicios de la Internet municipal, seguimos la hipótesis de que el comportamiento de los ciudadanos es similar al proceso de adopción de las innovaciones descrito por Rogers²⁵ y que se ha aplicado extensamente en el marketing de productos y servicios²⁶ y también en el uso de las TIC en general.²⁷ Según esta teoría, los adoptantes se distribuyen en el tiempo, en una agrupación que va desde los «adoptantes tempranos» hasta los «adoptantes reticentes» y que tiene la forma de una curva normal. En cuanto al proceso de adopción individual, sigue un patrón que va desde el desconocimiento a la compra repetida y que tiene que ver con las características del producto y las actitudes del consumidor.²⁸ Con la información adecuada, podemos conocer el momento de adopción de una innovación, hacer previsiones y establecer estrategias de producto y promoción adecuadas al momento de desarrollo de cada proceso.

En cuanto a la sustitución de canales, nuestra hipótesis²⁹ es que la mayor parte de los servicios de información y tramitación que presta el Gobierno municipal se puede procurar por medio de Internet, con ventajas de conveniencia y coste para los usuarios y para la administración municipal, lo que debería producir, en sociedades (y segmentos de usuarios) con una alta penetración y experiencia de Internet, un proceso de sustitución del canal de entrega –no muy distinto al que se está produciendo en la banca electrónica o en la compra de viajes– si se actúa conscientemente sobre algunas variables de marketing (acceso y distribución, incentivos, confianza del usuario, inversión en los diferentes canales, etc.).

En cuanto a los métodos y fuentes, hemos utilizado principalmente la información estadística y documentos del Ayuntamiento de Barcelona, en su mayor parte públicos. En los últimos años, la organización municipal ha hecho un esfuerzo de normalización y medición del uso de los servicios públicos por medio de los diferentes canales, particularmente Internet. Asimismo, en los años 2005 y 2006 se han realizado investigaciones de demanda bastante extensas, tanto sobre el mercado de Internet en general, como más específicamente sobre la demanda de servicios administrativos en línea. Esto permite tener una amplia base longitudinal complementaria y homologable a la de los autores del estudio del 2004, aunque en general mucho más abundante y precisa.³⁰ Los proyectos y experiencias del periodo están documentados en una web alojada en el sitio municipal.³¹ Finalmente, no podemos renunciar a la observación y experiencia del propio autor, ejecutivo del Ayuntamiento durante esta etapa, en una aproximación en cierto modo cercana a la de la «investigación en acción», con sus oportunidades y sesgos.³²

2. Institucionalización de la administración electrónica

Según hemos presentado en la sección anterior, el análisis habitual de la administración electrónica se ha hecho desde el lado de la oferta, principalmente mediante la evaluación de la can-

20. Castells y Ollé, 2004, cap. 5.

21. *Ídem.* cap. 6.

22. Cardona, 2003.

23. Booz, 2005.

24. Fundación, 2006 (en colaboración con la Universidad Carlos III). García, 2005 (en colaboración con la Universidad Pompeu Fabra) y Esteves, 2005 (Instituto de Empresa).

25. Rogers, 2003, en especial caps. 5 a 7.

26. Kotler, 1997, cap. 11.

27. Bouwman [et al.], 2005, cap. 1.

28. Rogers, 2003. Agarwal, 2000.

29. Kumar, 2000. Liao y Tow Cheung, 2001.

30. Ver fuentes principales en figura 4.

31. www.bcn.es/b-online (julio del 2006).

32. Baskerville, 1999.

tividad y complejidad de los servicios desplegados en línea. Existe un cierto acuerdo sobre las fases menos complejas, donde las administraciones colocan información básica en la web (fase 1 o de «presencia»), información más compleja, como acceso a bases de datos generales y aplicaciones dinámicas (fase 2 o de «interacción»), y transacciones o trámites en línea, con acceso a información individual protegida (fase 3 o de «transacción»). En cambio, no existe un acuerdo unánime sobre la caracterización de las fases más avanzadas, que parecen responder al genérico «lo que hay después» y que incluyen consideraciones de tecnología (juegos interactivos, acceso desde dispositivos móviles o televisión, audio, vídeo, entrega y seguimiento de servicios multicanal e intermodal, autenticación digital, personalización, proactividad...), de contenidos (gestión de cuentas personales, compartimentación de la información entre departamentos de una administración o entre varias administraciones, servicios de participación electrónica...) o de organización (reingeniería masiva de procesos y «transformación» completa de la Administración pública).³³

En nuestra opinión, lo característico de esta fase y lo que hace tan complicada su caracterización es que la AE se diluye en el funcionamiento ordinario de las administraciones que han conseguido integrar las nuevas tecnologías y el canal web en sus procesos de trabajo y en las relaciones con terceros, y por lo tanto la referencia a una «administración electrónica» les deja de ser útil.³⁴

Nuestra hipótesis, en esta sección, es que el Ayuntamiento de Barcelona ha entrado en los últimos años en una nueva fase que podríamos llamar de «institucionalización de la administración electrónica», caracterizada por la puesta en marcha de servicios avanzados, por la integración de los servicios de Internet en el seno de la administración municipal y por la relación, mediante ésta, con otras administraciones; todo ello mediante cambios organizativos, tecnológicos y jurídicos. En el desarrollo de esta nueva fase, se produce una mayor inversión municipal en TIC, y en particular en Internet, emergen nuevas estructuras para la gestión de los servicios en línea y, sin renunciar a la innovación y a una cierta «ética *hacken*», se fomentan desde la dirección municipal criterios de efectividad y eficiencia y sistemas gerenciales.

Los fundamentos del modelo

Según la tesis de Castells y Ollé,³⁵ en los fundamentos del modelo existiría una enraizada estructura de gestión de la información común para los diferentes canales (el sistema integrado

multicanal de información al ciudadano, MISS), una estrategia expansiva de ofrecer cuanta más información y servicios por medio de todos los canales, en particular de Internet, y un fuerte sustrato individual y colectivo de innovación, apoyado desde la alcaldía (el «*superhacker* municipal», en la expresión de los autores) y liderado principalmente desde el departamento de Barcelona Informació.

La estructura de gestión centralizada de las principales bases de información al ciudadano, la integración siempre que sea posible con los *back-office* corporativos y departamentales, la estructura del modelo de aplicaciones en capas separadas, la excelencia de la información geográfica y su integración con la información alfanumérica, y la calidad de la «información de base» (la que tiene que ver con las personas y con el territorio) son características de la información y la informática municipal desde hace tiempo, bien interiorizadas en la organización municipal.

La convivencia entre diferentes estructuras (los departamentos proveedores de información y servicios, la estructura central de coordinación de la web, los responsables de la informática municipal y de la información de base, los gestores de las bases de información comunes, etc.) y el esfuerzo de gestión relacional poco jerárquica, al que también se refieren los autores, han sido probablemente una clave del funcionamiento de Internet en el Ayuntamiento desde aproximadamente 1999 (después de la época inicial de, digamos, «autonomía»).

En la fase que estudian los autores, se vivió efectivamente un periodo de expansión de la información y de los servicios puestos en Internet, con una lógica política y administrativa de transparencia y responsabilidad (la «*accountability* informacional» de Castells y Ollé), que llevó a Barcelona a escalar a las primeras posiciones de desarrollo de la administración *on line*, no sólo en España, sino también en Europa, lugar del que hasta ahora no se ha apeado.

En el 2001, se produce una reflexión estratégica sobre el futuro de Internet en el Ayuntamiento, y de ahí surge, entre otras cosas, el proyecto del gestor de contenidos, que determina el modelo de gobierno y producción de la web municipal desde ese momento. Podríamos decir que, desde entonces, la web de Barcelona responde a un funcionamiento de portal horizontal o «federal», formado en la actualidad por 139 webs de diferentes programas y servicios municipales, con un estilo, herramientas y tecnología compartidos, que permite reutilizar los contenidos y validar el proceso de producción mediante un gestor del flujo de trabajo.³⁶ La estructura central, aparte de establecer las normas

33. Cardona, 2003. Seguimos en especial la caracterización de Brum y Di Maio, de Gartner Group.

34. Booz, 2005.

35. Castells y Ollé, 2004, cap. 5.

36. Di Maio, 2005.

comunes para todo el sistema, gestiona directamente los servicios corporativos de información y tramitación *online*.

Finalmente, Castells y Ollé identifican que la «ética hacker»³⁷ de innovación se encuentra en el sustrato individual y colectivo de esta transformación, en especial dentro del grupo de Barcelona Informació. Las características de esta «ética» serían la creatividad, una actitud relacional activa (tanto interna como externa), la autoorganización del tiempo de trabajo, la vocación por el servicio público, el establecimiento de una cierta competitividad con otras administraciones y un sentimiento de pertenencia a una «comunidad» de práctica. Esta ética conviviría, según los autores, en una relación dialéctica, contradictoria y compleja con otras éticas municipales más «protestantes» (el modelo democrático de gestión pública municipal, basado en la eficiencia, el ahorro de costes y la introducción de sistemas gerenciales y empresariales, o el modelo funcional jerárquico y normativo).

Compromiso institucional y modelo gerencial

La fase actual, que comienza a finales del 2003 con el nuevo curso político, se caracterizaría en nuestra opinión por la expresión y la ejecución efectiva de un compromiso institucional a favor de la administración electrónica, que se refleja en el despliegue de un conjunto de políticas y planes, en un fuerte impulso de la inversión en TIC y en la puesta en escena de nuevas estructuras (organizativas, tecnológicas y jurídicas) para la gestión de los servicios *online*, todo lo cual debería facilitar la integración de la administración en línea dentro de la administración ordinaria del Ayuntamiento. Los hitos principales del periodo son el Plan estratégico de sistemas de información y la Ordenanza reguladora de la administración electrónica. Revisaremos, a continuación, los principales componentes y los hitos más significativos de este nuevo ciclo.

En esta etapa el referente político de la web municipal es el cuarto teniente de alcalde, José Cuervo, presidente de la Comisión de Hacienda y Presidencia y del Comité Ejecutivo, es decir, el responsable político de la maquinaria municipal de gestión. Se forma una Comisión de Administración Electrónica, que también preside, formada por concejales y directivos de diferentes áreas municipales y se revitaliza el comité de redacción de la web. También se crea una gerencia adjunta, adscrita al gerente municipal, que supervisa la nueva dirección de Atención al Ciudadano, la dirección de Organización de Sistemas, el Instituto Municipal de Informática y una también nueva dirección «técnica» de Internet. Sin embargo, la gestión de contenidos, en manos de una nueva

dirección potenciada por el nuevo organigrama, se mantiene en el ámbito de la dirección de Comunicación Corporativa. Un comité ordinario de Internet, liderado por el gerente adjunto, «coordina» el funcionamiento de la web por medio de reuniones quincenales, intentando preservar el espíritu de la antigua Barcelona Informació, responsable durante años de la Internet municipal, y ahora separada en diferentes estructuras.

Aunque la desaparición de Barcelona Informació abría, a comienzos del mandato, una serie razonable de incógnitas, creemos que puede decirse, tres años después, que las nuevas estructuras de gobierno y de gestión han integrado mejor Internet con el resto de la estructura municipal, la han colocado en un lugar más central y próximo a la toma de decisiones y han potenciado su músculo directivo, aunque también es posible que en el proceso se haya perdido visibilidad y soporte directo desde la alcaldía, así como una visión más «política» del desarrollo de Internet, y que la desmembración del área haya producido inevitablemente ineficiencias y costes de coordinación, que se mitigan con una cultura de relaciones personales positivas y compartiendo objetivos comunes.

A su llegada, el nuevo equipo prepara un Plan estratégico de sistemas de información y, más tarde, un Plan de administración electrónica que se integran dentro del Plan de actuación municipal y del Plan de inversiones municipal. Se aprueba una inversión de 50 millones de euros en informática, lo que representa un incremento del 75% sobre el mandato anterior. Un 20% de esta inversión se dedica a la administración electrónica y a la atención al ciudadano, declarada una de las cuatro líneas estratégicas del mandato con el objetivo principal de aumentar la oferta y la demanda de transaccionalidad en línea (la tramitación electrónica) en todos los ámbitos municipales. En este sentido se presentan al plenario dos medidas de gobierno. Se construyen y despliegan nuevos servicios en línea (que se describirán en el apartado siguiente de esta sección) y se renueva toda la infraestructura tecnológica de gestión de contenidos, desarrollo y producción. La evolución de la arquitectura tecnológica del IMI hacia un modelo SOA (arquitectura orientada a los servicios), con nuevos componentes de integración y servicios web, facilita el desarrollo de las aplicaciones de administración electrónica. Internet se convierte en un «cliente *vip*» del Instituto Municipal de Informática, con el que firma un exigente acuerdo de niveles de servicio. Todo el programa da a la nueva área de Internet una robustez técnica, económica y gerencial que no tenía, y le permite asumir la enorme expansión de servicios y de frecuentación que se ha producido en el periodo.³⁸

37. A partir de Himanen, 2001.

38. www.bcn.es/b-online (julio del 2006). La continuidad futura de estos programas e inversiones *ad hoc* dentro de las administraciones públicas es siempre una incógnita, en especial cuando está impulsada por personas concretas. La consolidación o evolución adecuada de las estructuras creadas y de la inversión y su impacto en el gasto corriente serían una indicación inicial de la continuación y sostenimiento de las estrategias actuales en este ámbito.

Como el resto de proyectos del Plan estratégico de sistemas, los proyectos de Internet se someten a un mecanismo de cualificación y evaluación del retorno de la inversión, planificación, gestión y control de proyectos, que priman la ejecución en calidad, tiempo y coste, y favorecen la contratación externa. La transición hacia este tipo de diálogo no ha sido siempre sencilla, ya que el desarrollo en Internet, no sólo en el ámbito municipal, está sometido a un proceso de innovación más complejo y iterativo y las referencias externas son escasas. Eso ha provocado algunos retrasos en la puesta en marcha y en la entrega de algunos proyectos. La bibliografía internacional de gestión de proyectos e implantación de sistemas de información ha reconocido las peculiaridades del desarrollo en Internet y la necesidad de adecuar las estructuras, los procesos y los planes de trabajo.³⁹ Ni la «ética hacker» ni las ingenierías de construcción lineal de software son probablemente la solución.

Precisamente, en dicho lapso de tiempo se produce un hito que consideramos central en la construcción de la administración electrónica en el Ayuntamiento de Barcelona y, posiblemente, en Europa:⁴⁰ la aprobación de una Ordenanza reguladora de la administración electrónica, una especie de «ley» municipal que establece los derechos de los ciudadanos en este ámbito y los principios de actuación de la administración municipal, y que regula los procedimientos legales de publicación de la información administrativa y de ejecución de los procedimientos en línea, trasponiendo por primera vez en el ámbito de Internet la legislación estatal en materia del procedimiento administrativo común.⁴¹ Lo relevante aquí es la evolución, desde un concepto de *accountability* (transparencia y responsabilidad) informal y voluntario en el que la administración va colocando información y servicios en línea, a un concepto de *accountability* legal, compuesto por un conjunto de derechos subjetivos que los ciudadanos pueden exigir y, por tanto, una serie de garantías que la administración necesita salvaguardar. Se trata, también, en combinación con otras acciones que se han señalado antes, de «socializar» y «legalizar» la administración electrónica dentro de la administración municipal, aun aceptando el riesgo de que eso pueda ralentizar o burocratizar, hasta cierto punto, la «lógica expansiva que define los servicios en línea»⁴² en la fase anterior.

El último rasgo que, en nuestra opinión, caracteriza esta fase es una evolución matizada desde la vocación subjetiva de «servicio al ciudadano» que caracterizó las fases anteriores, a un concepto más empresarial de «dar valor al cliente». Uno y otro han sido poco explicitados y sólo pueden entenderse desde la observación analítica o desde la experiencia. En la fase actual,

Figura 1. Institucionalización de la administración electrónica. Rasgos característicos.

- Integración en el área de Presidencia y Hacienda y en la gerencia municipal.
- Comisión de Administración Electrónica.
- Plan estratégico de sistemas de información.
- Ordenanza de administración electrónica.
- Refuerzo de las estructuras directivas.
- Modelo de gestión de proyectos.
- Cultura de «valor para el cliente».

la vocación de ganar audiencia y utilización social de la Internet municipal, en especial en los trámites, es un factor conductor (*driver*) muy decisivo. En consecuencia, se analizan continuamente las cifras, los modos de utilización y las tendencias, se realizan encuestas y estudios cualitativos para entender mejor las necesidades de los clientes y para implicarlos en el desarrollo de los nuevos servicios. Además, se prueban estrategias y tácticas de promoción distintas de la comunicación institucional propia de las administraciones públicas y frecuentemente alejadas de los medios masivos. Asimismo, se analizan los nuevos proyectos con una óptica de mercado y de recuperación de la inversión y se examinan con cautela las iniciativas que sólo aportan un contenido de novedad o experimentación. La transición no es lineal, como puede imaginarse, ni exenta de dificultades, errores y «zonas de incertidumbre» (en la expresión de Crozier, que recogen Castells y Ollé), que probablemente vale la pena preservar.

En la figura 1 presentamos un resumen de los elementos característicos de esta fase.

Nuevos servicios

En el estudio de Castells y Ollé se destacaban, con razón, las aplicaciones basadas en los sistemas municipales de información geográfica (la guía de Barcelona, la información cartográfica y urbanística, o los servicios de movilidad y tráfico), los servicios destinados a colectivos específicos (como el Canal Cultura, la web de bibliotecas, o los servicios para empresas como Infopyme), las primeras comunidades virtuales (como Barcelona Activa o el Projecte Educatiu Obert) y algunas iniciativas pioneras en materia de participación, aunque ya se señalaba que, en estos últimos ámbitos, el desarrollo parecía menor y aún debía despejar. También se destacaba el ámbito de la tramitación electrón-

39. McFarlan, 2003.

40. De Quinto, 2006.

41. www.bcn.es/orae (julio del 2006).

42. Castells y Ollé, 2004, pág.144.

Figura 2. Tramitación por Internet.⁴³

	2003	2006
T1	633	791
T2	27	28
T3	22	20
T4	11	21
Total T2-T4	60	69
Trámites eliminados	4	
Trámites nuevos	13	
Trámites mejorados	11	

Fuente: Ayuntamiento de Barcelona.

nica, aunque en esa época pocos trámites podían completarse por Internet. Tampoco se juzgaban aspectos de accesibilidad ni de compatibilidad con el software de código abierto, los cuales, en los últimos años, han adquirido relevancia en la evaluación de las webs públicas.

En los últimos años, ha continuado la puesta en marcha de servicios en línea, acaso con mayor intensidad y rapidez, Internet se ha generalizado como un vehículo de comunicación de todos los servicios municipales, se han ampliado y mejorado algunos de los servicios de información más utilizados por el público, se ha desarrollado ampliamente la administración electrónica con servicios que permiten completar los trámites en la web, gestión de cuentas personales y autenticación electrónica, se han firmado y ejecutado convenios de intercambio de información con otras administraciones, y se ha entrado en entornos técnicos más sofisticados, como aplicaciones que permiten cambiar de canal, aplicaciones móviles, juegos interactivos y aplicaciones de audio y vídeo (aunque no todavía de televisión interactiva). Se ha desarrollado algo más la participación (aunque no los blogs, las comunidades virtuales o las formas más avanzadas de e-democracia) y se ha avanzado en la compatibilidad con el software libre y, en menor medida, la accesibilidad. A continuación, examinaremos críticamente los rasgos e hitos más destacados de este ciclo.

Desde el verano del 2003 al verano del 2006 se han creado más de 40 nuevas webs («definitivas», aparte de gran número de

webs puntuales u oportunistas), que ya dan a la totalidad de los servicios y programas municipales un nivel básico de presencia, información e interacción, y se ha implantado el nuevo gestor de contenidos, al que han migrado 35 webs preexistentes. Algunos departamentos municipales muy avanzados, que habían desarrollado soluciones propias (como la web del Instituto de Cultura o la correspondiente a las bibliotecas) están migrando a la nueva solución. El conglomerado bcn.es (ahora también, bcn.cat) agrupa en la actualidad 139 webs definitivas, que contienen 80.000 páginas estáticas y 120 aplicaciones.

La Guía Urbana, la auténtica aplicación estrella de la web municipal, se ha remozado completamente con una nueva aplicación en flash y con nuevos servicios sofisticados, como el «vuelo virtual» por la ciudad o recorridos turísticos. Los servicios de agenda y los directorios han mejorado, aunque en menor medida, y se han resentido de la pérdida de calidad de información de empresas, que se obtenía del Impuesto de Actividades Económicas.

En cuanto a la información administrativa pública, no es todavía completa ni su inserción era obligatoria hasta la aprobación de la Ordenanza de administración electrónica, que está aún en los inicios de su implantación.

En este periodo, se han incorporado o mejorado 24 trámites (figura 2). Actualmente, 21 se pueden completar totalmente por Internet. Estas cifras representan que un 90% del volumen de tramitación potencial del Ayuntamiento se puede realizar por Internet, y un 65% se puede completar íntegramente. El objetivo, al final del mandato, es que entre un 80% y un 85% del volumen de tramitación potencial se pueda finalizar por Internet.

Además de los trámites disponibles en el portal, el Ayuntamiento tiene convenios con diferentes colectivos profesionales para la realización de trámites mediante *extranets* seguras. Con relación a los compromisos de la Unión Europea, en orden a usar la administración electrónica en beneficio de la competitividad de las empresas,⁴⁴ llama la atención el escaso desarrollo en Barcelona de las soluciones de contratación y compra electrónica, más allá del servicio (avanzado en su momento) del «portal del proveedor», que permite visualizar el estado del trámite de sus facturas.

Se han desarrollado servicios que permiten personalizar parte de los contenidos («mi agenda») o acceder a la información individual de los particulares y las empresas (la «carpetita del ciu-

43. Los niveles de interactividad de los servicios de la Administración con el ciudadano mediante Internet han sido definidos por la Comisión Europea en el programa eEurope 2005 de la manera siguiente:

Nivel 1 (T1): información en línea de los servicios públicos.

Nivel 2 (T2): interacción en una dirección, descarga de formularios.

Nivel 3 (T3): interacción en dos direcciones: procesado de formularios.

Nivel 4 (T4): transacción completa del trámite: pago (si es necesario), toma de decisiones, etc.

http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

El portal de trámites incorpora información y, a veces, formularios de cerca de 400 trámites de administraciones públicas diferentes de la municipal.

44. Commission, 2006.

dadano» y la «carpeta de las empresas y entidades»), en la lógica de la gestión de cuentas que utilizan algunas webs privadas y la banca electrónica, aunque no existe la posibilidad de configurar el portal a gusto del usuario (tipo «mi portal»). Puede accederse a estos servicios por medio de diferentes niveles de acceso seguro, de un usuario-*password* que entrega el Ayuntamiento en las oficinas de Atención al Ciudadano y de los certificados digitales más extendidos. La tramitación finalista y los servicios personalizados representan un nivel de integración muy alto con los *back-offices*. Por ejemplo, la «carpeta del ciudadano» accede a 24 millones de registros de un gran número de aplicaciones y bases de datos. En todo caso, estos servicios aún tienden a asociarse a un proveedor de información (generalmente, el Instituto Municipal de Hacienda y el sector de urbanismo) y cuesta integrar información y trámites de otros servicios municipales.

Con relación a los indicadores de «madurez» que aparecen en la bibliografía, llama la atención que en Barcelona no se pueden completar todavía procedimientos administrativos complejos que requieran registro, aportación de documentación *online* o notificación electrónica.⁴⁵

Los aspectos de integración de información y procesos, dentro de la organización y con otras administraciones y empresas, son probablemente uno de los signos más avanzados de desarrollo de la administración electrónica, aunque requieren esfuerzos de estandarización funcional y técnica, un cierto nivel de reingeniería y cambio cultural de las organizaciones afectadas y la construcción de plataformas tecnológicas de interoperabilidad. En este periodo el Ayuntamiento ha establecido convenios y trabaja extensamente con la Administración Tributaria del Estado, la Dirección del Catastro, el DOGC y algunos servicios de la Generalitat de Catalunya, de forma bilateral. La evolución en los mismos años del Consorcio de la Administración Abierta de Cataluña como plataforma de interoperabilidad multilateral entre las administraciones catalanas y con el Estado, ha facilitado también el desarrollo y la implantación de convenios en materia de padrón, que permiten que las administraciones locales intercambien la información de residencia y convivencia. Sin embargo, el nivel de asimilación de estas utilidades por parte de la Administración del Estado y de algunos servicios de la Generalitat de Catalunya es aún insuficiente.

En materia de participación, según se dijo, no se han desarrollado en este periodo servicios avanzados del tipo de votación electrónica,⁴⁶ o el anunciado portal de asociaciones.⁴⁷ Aunque cabe destacar dos iniciativas de elevada aceptación popular. La

primera fue someter a escrutinio y consulta pública el Plan de actuación municipal del mandato, proceso en el que participó gran número de entidades y ciudadanos; llama la atención que casi la mitad de las aportaciones se recibieron por Internet.

La segunda es la nueva aplicación de gestión de incidencias, reclamaciones, sugerencias y consultas (IRIS), alojada en la web bajo el epígrafe «El Ayuntamiento te escucha».⁴⁸ La aplicación procesa anualmente cerca de 300.000 contactos para más de 1.600 conceptos temáticos diferentes. El canal más aceptado es el nuevo teléfono gratuito, 900 226 226, «el teléfono del civismo», sólo el 11% de los contactos se realiza por Internet. La aplicación permite la comunicación inmediata con el *back-office* responsable de solucionar el problema denunciado por el vecino y el seguimiento del trámite mediante diferentes canales. La intermodalidad (la posibilidad de cambiar de un canal a otro) es una prestación de un auténtico sistema de atención multicanal, de la cual Barcelona sólo dispone por el momento para esta aplicación y para el nuevo trámite de solicitud de obras menores (OROM).

En este periodo, el Ayuntamiento ha entrado en el mundo de las aplicaciones con dispositivos móviles, poniendo a disposición del público los servicios con más demanda de la web, es decir, los de información de ciudad (el plano, los directorios, la agenda y el «cómo moverse»), que además tienen un potencial de servicio y utilización aun mayor por el hecho de ser móviles. Las aplicaciones están desarrolladas para agendas electrónicas del tipo *e-pocket* y para teléfonos móviles convencionales equipados con acceso WAP (en la práctica, la mayor parte del parque actual de móviles). Es interesante señalar que el hecho de disponer de unas bases de información únicas y bien integradas permite una adaptación relativamente económica de los servicios para nuevos canales y costes muy reducidos de mantenimiento y gestión de contenidos.

Como hemos dicho, en los últimos años se ha producido una predisposición por parte de las organizaciones internacionales, sectores sociales y de la industria TIC y sectores académicos para facilitar el acceso a las webs públicas de las personas con diferentes tipos de discapacidades. Es un tema de enorme debate y complejidad, en especial para webs tan extensas como la de Barcelona. De la misma forma, los equipos municipales de Internet han establecido normas de adaptación para los nuevos desarrollos y se dispone de algunas páginas accesibles con la norma AA de la W3C, como la propia *home* principal o una web específica para personas con disminuciones.⁴⁹ Sin embargo, todavía se está

45. Estarán disponibles en el nuevo portal de trámites en construcción. Hasta ahora, Barcelona ha hecho una opción por la «automatización» de trámites más sencillos. Éstos, según hemos visto, representan el grueso de la demanda de tramitación de los ciudadanos.

46. Requieren modificaciones jurídicas que están en marcha.

47. En construcción.

48. www.bcn.es/ajuntamentescolta/castella (julio del 2006).

49. www.bcn.es/accessible (julio del 2006).

lejos de los estándares que demandan esos sectores. En cambio, se ha avanzado muy deprisa en la adaptación de la web para que pueda ser accesible y navegable con las aplicaciones más usuales de código abierto, que utilizan, al menos para la navegación por Internet, casi un 10% de los usuarios de la web municipal.

En este período se han empezado a desarrollar servicios de radio (Radio Scanner), televisión (retransmisión del pleno) y numerosos aplicativos con vídeo. También se ha incorporado el sistema RSS para la sindicación de las noticias de la *home*.

Finalmente, pero no en último lugar, hay que destacar los servicios interactivos, de juegos y experiencias, en los cuales es necesaria la participación del usuario. Se trata de servicios de puro entretenimiento, aunque el contenido temático se refiera a la ciudad o a la experiencia del barcelonés como ciudadano. En el caso de los juegos, se busca una aproximación didáctica o de pedagogía de conductas cívicas. La producción en estos años ha sido ingente, con aplicaciones muy sofisticadas como «Dedica una estrella», el «Juego de playa», «Ágora», los «Barcelogramas» o el juego «¿Conoces Barcelona?». Algunos autores han señalado la proximidad y la utilidad de este tipo de aplicaciones para experiencias avanzadas de participación democrática, aunque por el momento parece exagerado considerar el caso de Barcelona dentro de estos ejemplos.⁵⁰

En España se han popularizado los *rankings*, que enfrentan las webs municipales con un extenso conjunto de indicadores de la cantidad y complejidad de los servicios. Desde su primera edición en el 2001, el Ayuntamiento ha quedado en primer lugar en los estudios de la Fundación Auna (ahora, Fundación France Telecom) con la Universidad Carlos III, así como en los de la revista *Web Municipal* con la Universidad Pompeu Fabra y en el del Instituto de Empresa.⁵¹ Finalmente, los reconocimientos españoles y europeos recibidos en este periodo parecen confirmar a Barcelona, a pesar de las debilidades que se han señalado, como una de las experiencias mundiales de referencia en el desarrollo de servicios en la red.⁵²

3. Adopción de la web municipal

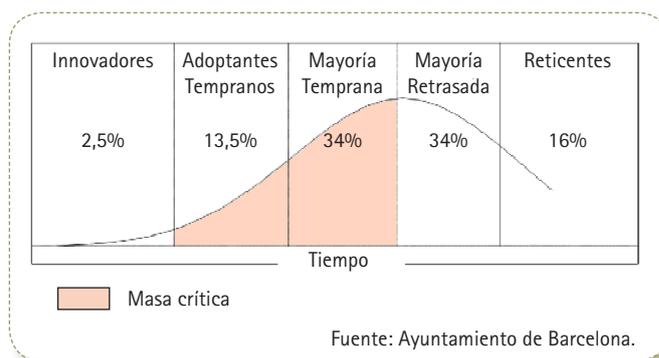
Creemos que el fenómeno de la administración electrónica puede estudiarse como un ejemplo más de los procesos de difusión de las innovaciones –y en particular de las TIC– en la cadena de valor y

en las relaciones sociales. Según la teoría de Rogers,⁵³ cualquier innovación sufre un proceso de adopción social que pasa por una serie de estadios, en los cuales, diferentes proporciones del público objetivo van asimilando y utilizando la innovación hasta que ésta es adoptada de forma casi completa por el sistema social al que va dirigida. Según este modelo, es posible identificar cinco grupos de adoptantes (los innovadores, los adoptantes tempranos, la mayoría temprana, la mayoría retrasada y los reticentes) que se distribuyen en una cierta proporción de frecuencias similar a una distribución normal. La pendiente de la curva está determinada por la velocidad (tasa de adopción) a la que se desarrolla el proceso de adopción. Se obtiene la «masa crítica» de usuarios a partir del 50% de la demanda (figura 3).

En cuanto al proceso individual de adopción, éste depende principalmente de aspectos relacionados con el producto, el contexto situacional y la relación con otros compradores.⁵⁴ Los estudios sobre uso avanzado de Internet (por ejemplo, las compras electrónicas) señalan que la adopción está ligada a las percepciones de utilidad y seguridad y a la experiencia individual del usuario (usuarios de Internet más antiguos e intensivos tienden a ser más proclives a la compra por Internet que otros).⁵⁵

El proceso de adopción sigue un ciclo que pasa por las fases de (1) conocimiento de la oferta, (2) desarrollo del interés y predisposición hacia la prueba, (3) adquisición o prueba de compra y (4) compra repetida o fiel. El modelo de Rogers ha sido utilizado extensamente en el mundo del marketing⁵⁶ y, más recientemente, también para el estudio de la difusión de las TIC, socialmente y en el seno de las organizaciones.⁵⁷ Sin embargo, el fenómeno del uso social y la adopción de la administración electrónica ha

Figura 3. La curva de adopción de las innovaciones.



50. Bertran y Martí, 2006.

51. Ver nota 25.

52. Cardona, 2003.

53. Rogers, 2003.

54. Agarwal, 2000.

55. Liao y Tow Cheung, 2001.

56. Kotler, 1997, cap. 11.

57. Bouwman [et al.], 2005.

sido menos estudiado, probablemente porque hasta hace poco, según hemos visto, los modelos de evaluación utilizados se han basado en estadios teóricos de la oferta. Sólo recientemente se reconoce la importancia de analizar la demanda y utilización real de los servicios como un indicador del éxito de la administración electrónica en términos de eficacia, eficiencia y retorno de la inversión.⁵⁸ Por su lado, tampoco las administraciones públicas han sido proclives a publicar extensamente, ni desde luego, de manera crítica, los resultados de estos procesos, en especial las cifras de utilización por parte del público.

También en este aspecto el estudio anterior de Castells y Ollé sobre Barcelona resulta innovador y contiene una pequeña pieza en que se analiza la relación positiva entre la utilización de determinados servicios *online* del Ayuntamiento y las características e intereses del internauta barcelonés.⁵⁹

Los estudios que, en la actualidad, realiza el Ayuntamiento de Barcelona se dirigen a comprender el proceso de adopción de los diferentes servicios de Internet, en particular la tramitación electrónica, y a diseñar las acciones de producto y de marketing que conduzcan a acelerar el proceso, en la corriente de «*e-government* centrado en el usuario» (*user-focused e-government*) que empieza a ser más común en los países anglosajones.⁶⁰

El Ayuntamiento de Barcelona incorpora, en los estudios regulares de uso y satisfacción de los servicios municipales (estudios Ómnibus trimestrales y semestrales⁶¹), preguntas relacionadas con la penetración de Internet en la ciudad, la utilización de los servicios de atención al ciudadano y la web municipal. También se realizan encuestas *online* y hay una sección de la página de inicio para recoger la opinión de los usuarios.⁶² Las cifras de uso han sido auditadas hasta no hace mucho por la OJD y se publican en la propia web.⁶³

En los dos últimos años, se han realizado estudios más amplios y específicos sobre Internet en la ciudad, el uso de bcn.es y la tramitación electrónica.⁶⁴ Los sistemas de registro y clasificación de la utilización real se han ido mejorando y normalizando, lo que permite disponer de una serie histórica comparativa. Finalmente, se realiza un seguimiento de la utilización de bcn.es con relación a las principales webs ciudadanas del mundo, utilizando un sistema internacional de medición de la posición relativa.

Todo esto nos permite observar la evolución con respecto a los resultados publicados en la investigación de Castells y Ollé

Figura 4. Investigación de mercado. Fuentes empleadas.

- Encuesta *Internet a la ciutat* (Presencial. Diciembre 2004-enero 2005)
- Encuesta Usuarios web de Barcelona. (Internet. Julio-diciembre 2004)
- Estudio cualitativo sobre www.bcn.es (Gabinete Burgos Mestre. Enero 2005)
- Ómnibus Municipal. (Encuesta telefónica. Semestral)
- Encuesta Tramitación Online. (Gabinete DYM/Ogilvy. Abril 2006)
- Encuesta Tramitación Online. (Internet. Gabinete Multiplica. Junio 2006)
- Estudio cualitativo de usabilidad. (Gabinete Arquinauta. Mayo-junio 2006)

sobre el proceso de adopción de la web pública y de sus servicios más avanzados con una precisión que no existía en aquel momento, aunque persisten algunas inconsistencias en los métodos de registro, medición y recuento que el Ayuntamiento debería corregir para su gestión interna y en interés de los usuarios e investigadores.

En el siguiente análisis, se han utilizado los estudios de opinión que se muestran en la figura 4. Para la utilización real de los diferentes servicios de la web, se han usado los recuentos que realiza el Ayuntamiento de Barcelona con la herramienta *webtrends* y la aplicación de registro de la tramitación municipal por medio de todos los canales (RAT). Para la comparación con otras webs de ciudad, se ha utilizado el análisis que realiza la Dirección Técnica de Internet del Ayuntamiento, utilizando información procedente del *benchmark* Alexa.⁶⁵

Penetración de la web municipal

Según los estudios anteriores, en junio del 2006⁶⁶ un 60,9% de los hogares de Barcelona disponen de conexión a Internet, de los cuales casi dos tercios son conexiones de banda ancha. Pocos domicilios donde hay ordenador carecen ya de una conexión a Internet.

58. OCDE, 2005; Booz, 2005.

59. Castells y Ollé, 2004. cap 5.

60. OCDE, 2005, cap 1.

61. www.bcn.es/castella/omnibus (julio del 2006).

62. http://www.bcn.es/castella/opinio/enquesta.htm (julio del 2006).

63. ojdiinteractiva.ojd.es (julio del 2006).

64. Ver fuentes principales en figura 4.

65. www.alexa.com (julio del 2006).

66. Ayuntamiento de Barcelona, 2006.

Figura 5. Usos de Internet.



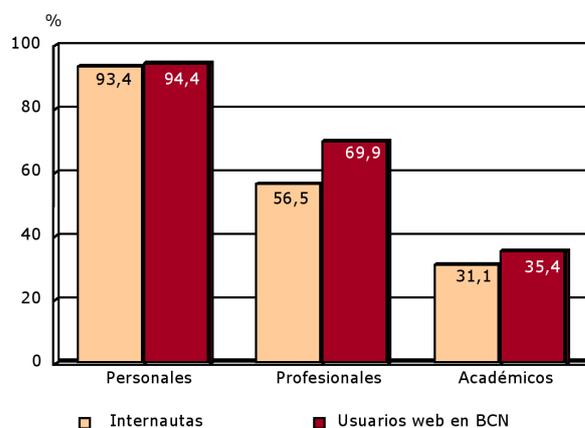
Fuente: *Internet i la Web de Barcelona*, enero del 2005.

En la macrocuesta de enero del 2005,⁶⁷ un 58,9% de los barceloneses afirma ser usuario de la red. De los internautas, un 55% declara conectarse más de 10 horas a la semana. La mayor parte de los internautas se conectan desde casa (74,3%) y desde el trabajo (39,7%), y el uso es prioritariamente personal (93,4%) y profesional (56,5%). Como no podía ser de otra forma, la mayoría de los usuarios utiliza Internet para buscar información y comunicarse mediante el correo electrónico (figura 5), pero aparecen también usos relativamente avanzados de servicios transaccionales, como la reserva de viajes, la banca electrónica y la realización de trámites con las administraciones (un 27,5% de los usuarios).

Un 46,8% de los internautas declara haber visitado la web del Ayuntamiento de Barcelona.⁶⁸ Comparado con el internauta general de la ciudad, los usuarios de bcn.es llevan más tiempo siendo usuarios de Internet y hacen un uso más intensivo de la web, tanto por razones personales como, especialmente, profesionales (figura 6). Un 70% se conecta más de 10 horas a la semana.

Comparando estas cifras con el estudio sobre Internet y Cataluña del 2002, y con la encuesta metropolitana del 2003 que citan Castells y Ollé, y a pesar de las diferencias de método, puede concluirse que el crecimiento de la cuota de bcn.es en el mercado de Internet de Barcelona ha sido muy significativo. En el 2003,⁶⁹ un 44,5% de la población se declaraba usuario de Internet, de los cuales un 24,3% usaba la Internet municipal. Además, la web de la ciudad parece ganar más público a medida que el uso de

Figura 6. Fines de la utilización de Internet.



Fuente: *Internet i la Web de Barcelona*, enero del 2005b.

Internet es mayor, más variado y sobrepasa la cuota inicial de usuarios «innovadores».

En la encuesta del 2005, se preguntaba a los entrevistados sobre el tipo de consultas que hacían a la web de la ciudad. El resultado se muestra en la figura 7, y parece confirmar que entre el 75% y el 80% son usos informativos, entre los que destaca ampliamente el plano de la ciudad.

Todos estos datos corroboran las conclusiones de Castells y Ollé y otros estudios, que coinciden en el sentido de que el uso social de Internet está ligado a su utilidad para la vida cotidiana de las personas. En el caso de Barcelona, se produce un efecto adicional, no tan común en las webs de otras ciudades del mundo, de que los servicios más demandados compiten con éxito con otras fuentes de información públicas y privadas. Efectivamente, según otra encuesta,⁷⁰ la web municipal aparece como el sitio de referencia para obtener información de la ciudad en Internet, como lo es el 010 para los usuarios de información telefónica.

Las cifras de utilización real, obtenidas de los registros municipales, siguen confirmando estas conclusiones pero introducen algunos elementos nuevos, que examinaremos más adelante.

El estudio de Castells y Ollé proporcionaba la serie de indicadores básicos de uso cerrados a diciembre del 2002. En el año 2002, la web recibió algo más de 12 millones de visitas. En el 2003, se produce una cierta estabilización de las cifras de uso, que vuelven a despegar a partir del 2004, con un nuevo repunte llamativo que se está produciendo a lo largo del 2006. Si proyectásemos linealmente las cifras de utilización del primer se-

67. Ayuntamiento de Barcelona, 2005b.

68. En enero del 2005, última fecha de la que se dispone información, no se había producido la enorme expansión de la utilización de servicios del 2005 y 2006. Probablemente, la cifra es bastante superior en la actualidad.

69. Castells y Ollé, 2004.

70. Cifras de frecuentación proporcionadas por la Dirección Técnica de Internet.

mestre del 2006,⁷¹ la web municipal acabaría recibiendo unos 37 millones de visitas, aproximadamente unas 100.000 visitas cada día, y alrededor de septiembre del 2006 alcanzaría el número «mágico» de 100 millones de visitas desde su creación, hace ahora 11 años.

También parece posible deducir que se está produciendo un proceso de sustitución de canales, o al menos, que el crecimiento neto de la demanda de servicios de información y atención al ciudadano, que son habitualmente expansivos, se produce a favor de Internet y en perjuicio de los canales tradicionales, mucho más costosos. Se prevé que, de mantenerse la tendencia, ya durante el año 2006 la demanda de servicios presenciales y telefónicos habrá caído a los niveles de hace cuatro años (figura 8).

No es fácil realizar comparaciones con otras webs privadas o públicas, salvo las que se someten a controles homologados como los de la OJD, que ha cambiado recientemente su sistema de recuento. También puede obtenerse una aproximación relativamente válida comparando su volumen de tráfico (*traffic rank*), medición que realiza Alexa, una compañía del grupo Amazon. De acuerdo con esta fuente, la web de Barcelona sería la web mejor posicionada entre las ciudades europeas, ocupando además una posición muy destacada a escala mundial, en un grupo en el que figuran Tokio, Sao Paulo, Sydney, Nueva York, Melbourne, Brisbane y Osaka (figura 9). El dato es más llamativo si se considera que la mayoría de estas ciudades son mucho mayores que Barcelona y tienen cifras de penetración y uso de Internet también mayores. Juega a favor de Barcelona el hecho de disponer de una dirección URL única, que integra todas las direcciones de las páginas municipales.

Utilización de los servicios de la Internet municipal

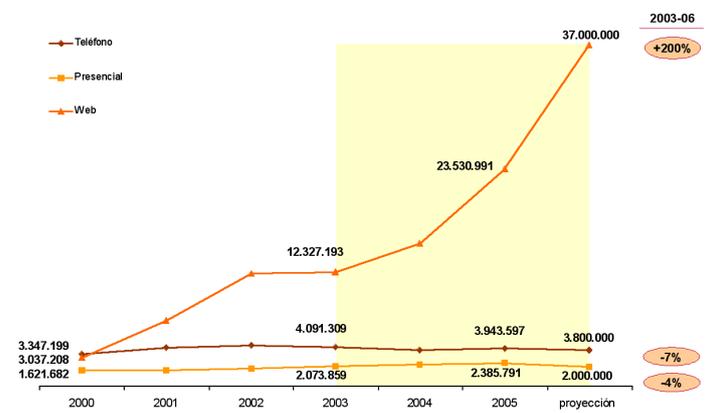
Si examinamos la utilización de la oferta de servicios de bcn.es, podemos observar, con recuentos más precisos que los que estaban disponibles en su momento⁷³ y teniendo en cuenta el enorme crecimiento de los últimos años, que se ha acusado la tendencia a la utilización de los servicios más útiles y prácticos y ligados a la vida cotidiana. Tres cuartas partes de las visitas lo son a servicios como el plano y callejero de la ciudad (la auténtica aplicación estrella de la web), la guía de equipamientos (las *Páginas amarillas*) y la agenda de la ciudad (una especie de *Guía del ocio*). Las secciones de turismo, tráfico y cultura ocupan también posiciones destacadas (figura 10).

Figura 7. Tipos de consultas en la web de Barcelona.

■ Plano/cartografía	30,3%
■ Información cultural/ocio/historia	20,0%
■ Tramitación/información administrativa e impuestos	12,1%
■ Infraestructuras y equipamientos (teléfonos/direcciones/horarios...)	11,2%
■ Información transporte/movilidad	9,6%
■ Oposiciones/bolsa de trabajo	4,2%
■ Información sobre Barcelona, barrios...	3,7%
■ Información en general	3,6%
■ Información vivienda	3,4%

Fuente: *Internet i la Web de Barcelona*, enero del 2005c.

Figura 8. Utilización de los diferentes canales.



Fuente: Ayuntamiento de Barcelona.

Figura 9. Comparación del *traffic rank* de sitios web municipales de ciudades del mundo.⁷²



Fuente: www.alexa.com, 31 de mayo del 2006.

71. *Ídem*.

72. Para obtener este índice de relevancia (*traffic rank*), se tiene en cuenta el número de visitantes diferentes de cada web, el número de solicitudes de páginas y el número de webs que tienen un enlace a esta web. Con la ponderación de estos tres datos se obtiene una posición relativa (diaria) que ordena las webs. Con estos datos, se elabora un *ranking* que ordena todas las webs del mundo a partir de la más relevante (#1).

73. Ver nota 70.

Figura 10. Ranking de servicios.

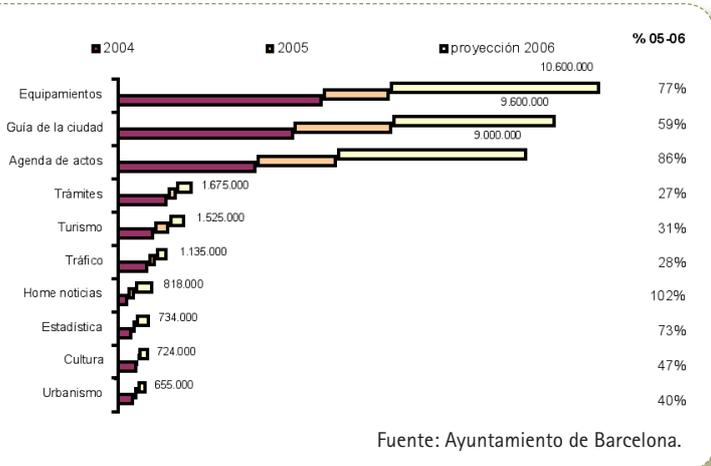


Figura 11. Visitas mensuales a las diferentes secciones de la web el 2005.

Guía urbana	504.726	Escuelas municipales	41.464
Juego de playa	399.840	Cultura	40.947
Turismo	97.059	Urbanismo	38.957
Concurso fotográfico	93.029	ICUB. Gaudi 2002	37.533
Agenda	92.953	Departamento de estadística	35.390
Biblioteca general	87.036	Juego ruido	33.653
Tráfico	73.909	Firmamento	32.710
Publicaciones	69.197	BCNPIC	28.852
Buscador interno	61.515	CIAJ (Centre d'Informació i Assessorament per a Joves)	27.309
Apartado del Ayuntamiento	57.557	Ocio	25.425
Presentación de Barcelona	46.162	Mercè	22.030
Directorio	45.870	Noticias en catalán	21.813
Barcelona enamora	43.345		

Fuente: Ayuntamiento de Barcelona, enero del 2006.

Hemos mantenido esta clasificación para poder hacer comparaciones de consistencia con años anteriores. La Dirección Técnica de Internet del Ayuntamiento de Barcelona está construyendo un nuevo sistema de recuento que recoge directamente las visitas a las secciones tal como se presentan en la web sin reclasificarlas posteriormente, y del que ya se dispone de resultados para el año 2005 (figura 11).

Es muy interesante observar varios fenómenos que no estaban presentes hace unos años. Por un lado, la aparición de «comunidades» de cierta envergadura que utilizan webs individuales especializadas (escuelas, bibliotecas, urbanismo, estadística, cultura, jóvenes...). Por otro lado, el éxito de las secciones de entretenimiento, como los juegos de experiencia e interactivos: según este recuento, el «Juego de playa» (relacionado con el uso cívico de las playas de la ciudad) habría sido la segunda sección más visitada a lo largo de 2005, con casi dos millones de en-

tradas, y el conjunto de juegos y experiencias se elevaría a casi tres millones y medio de visitas. Estas secciones no tienen una utilidad práctica ni profesional, y remiten a un uso puramente recreativo de Internet, que no suele aparecer en ninguno de nuestros estudios ni casi tampoco en la bibliografía. De hecho, con relación a la investigación de Castells y Ollé, a lo largo de los últimos años, las secciones que emergen con una importancia significativa son las recreativas y las de trámites, tanto en volumen como en crecimiento.

La experiencia de uso parece satisfactoria en general, con valoraciones superiores a 7 puntos sobre 10 en los últimos años. En la encuesta más amplia colocada en la página de inicio en enero del 2005, los usuarios valoraron la web con un 3,5 sobre 5 puntos y un 93,8% declaró que la volvería a usar. Los atributos mejor valorados fueron la información, la utilidad, la estética y la claridad, con respuestas positivas por encima del 80%. Los servicios mejor valorados fueron el plano de la ciudad, el directorio de equipamientos y los trámites, con puntuaciones situadas por encima de 7 puntos sobre 10.

Tramitación electrónica

Finalmente, examinaremos el proceso de adopción de la tramitación electrónica entre los usuarios de la web. Según la encuesta del 2005,⁷⁴ un 27,5% de los usuarios dicen realizar transacciones con las administraciones, respuesta que nos pareció inicialmente de cortesía o que incluye bajo este epigrafe la consulta de información de trámites y gestiones.⁷⁵ En el estudio de Castells y Ollé no se disponía de datos sobre el fenómeno y los investigadores realizaron un estudio de campo, obteniendo de los servicios municipales de atención al ciudadano la información relativa a varias semanas.

En el mes de junio del 2006⁷⁶ se ha realizado una batería de estudios cuantitativos y cualitativos para profundizar en la utilización de la tramitación electrónica con el Ayuntamiento de Barcelona. Según esta encuesta, realizada junto con el Ómnibus municipal a 1.300 ciudadanos, el 69,2% de los mismos dice haber tramitado con el Ayuntamiento de Barcelona por cualquier canal en los últimos cuatro años. Un 40,3% dice hacerlo una o más veces al año, y un 28,9% alguna vez cada dos, tres o cuatro años. De este mercado, compuesto por aproximadamente 900.000 personas, un 70,8% dice conocer la posibilidad de realizar trámites por Internet, un 32,22% se muestra interesado o predispuesto a hacerlo, un 19,65% (unas 180.000 personas) dice haberlo hecho y un 10,87% declara hacerlo habitualmente.

74. Ayuntamiento de Barcelona, 2005b.

75. En la misma tabla de multirrespuestas se ha mostrado al encuestado una pregunta donde se decía: «obtener información y trámites con los bancos».

76. Ver fuentes en figura 4.

Figura 12. Ciclo de adopción de la tramitación por parte de los ciudadanos.

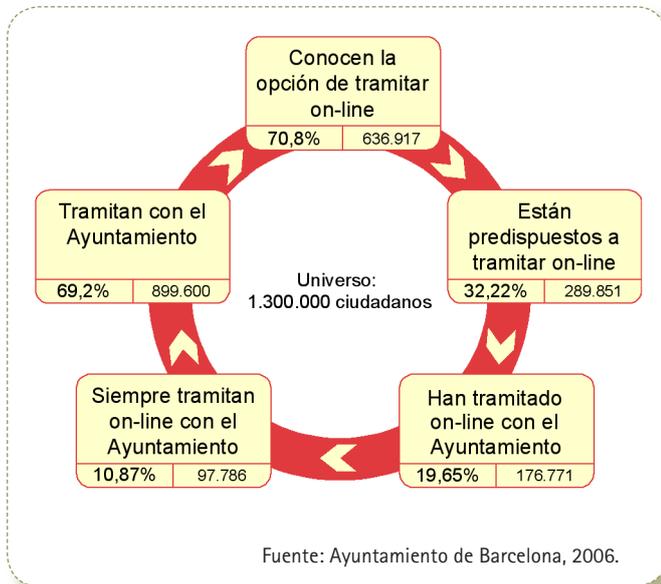
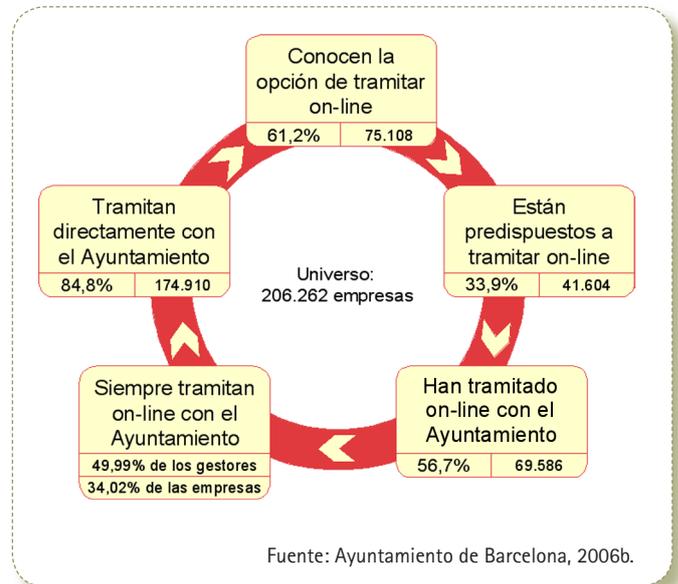


Figura 13. Ciclo de adopción de la tramitación por parte de los no ciudadanos y las empresas.

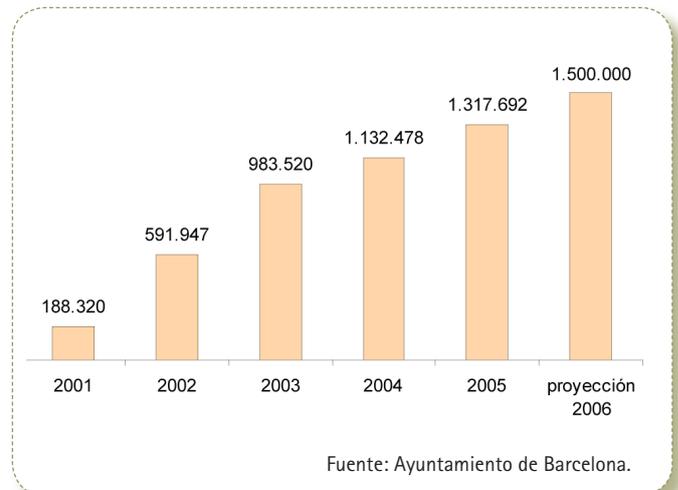


La experiencia es satisfactoria en la mayoría de los casos: un 70,6% ha acabado el trámite y el servicio recibe una valoración de entre 7 puntos (en esta encuesta) y 7,2 (en el estudio sobre Internet y Barcelona del 2005 que venimos comentando). Las razones principales para no realizar trámites por Internet son el desconocimiento (9,4% de los encuestados) y el hecho de no poder completar todo el trámite por Internet («Al final tengo que ir personalmente a completarlo») fue la respuesta en el 6,27% de los casos).

Se ha realizado una segunda encuesta al grupo que llamamos de «no ciudadanos», es decir empresas, gestores y profesionales. Se trata de una encuesta presencial realizada a 753 personas, que representan a un mercado de unos 175.000 profesionales y empresas. Según los resultados, un 84,8% de este grupo dice tramitar con el Ayuntamiento, aunque sólo un 59,5% afirma hacerlo directamente (los demás lo hacen por medio de gestores o intermediarios). De éstos, un 61,02% parece conocer la posibilidad de tramitar por Internet, un 33,9% se muestra interesado o predispuesto a hacerlo y un 56,7% (aproximadamente unas 69.500 entidades) lo hacen. Los usuarios intensivos son los gestores y agentes de la propiedad (un 49,99% dice hacer más de tres trámites al año) frente a las empresas y el resto de los profesionales (que lo hacen en un 34,02%) (figura 13).

Durante los últimos años, se han ido normalizando los procedimientos de recuento de trámites municipales a través de los diferentes canales, lo cual no es precisamente sencillo. La figura 14 muestra la serie histórica desde el 2001. En ese año se realizaron 188.320 trámites por Internet, que han sido 1.317.692 en el 2005, con un crecimiento interanual del 144% en este periodo. El servicio estrella es una aplicación de urbanismo (llamada

Figura 14. Evolución del número de trámites por Internet.



BCNPIC) que permite descargar sin identificación el plano y la información catastral de cualquier parcela de la ciudad. A lo largo del 2005 se realizaron 1.101.399 de estos trámites, que ya casi se ejecutan en exclusiva mediante Internet. Efectivamente, los trámites con más demanda son los de urbanismo y Hacienda, lo cual confirmaría el uso mayoritariamente profesional que ya aparecía en el estudio de Castells y Ollé.

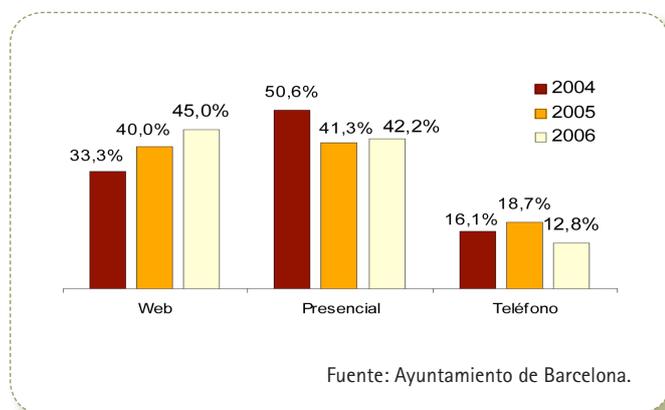
En los últimos meses, y para el estudio de la tramitación municipal por Internet, se ha realizado un esfuerzo de depuración de la información a fin de obtener una base de análisis y previsión más válida. Según este análisis reciente, el total de trámites municipales realizados a lo largo del 2005 fue de 3.783.031, de los

cuales un 35% se hizo por Internet. Si descontamos el efecto del BCNPIC, se habrían realizado en total 2.681.632 trámites, de los cuales un 9% se habría efectuado por Internet. Para el colectivo de empresas y profesionales, la cuota (*share*) de trámites *online* se eleva al 33,4%. La cuota del canal Internet aumenta con rapidez, sobre todo a medida que se incrementa la disponibilidad de servicios de elevado potencial y que los ciudadanos disponen de sistemas de identificación electrónica. El *share* de trámites por Internet del primer trimestre del 2006 se situaría en el 13% sin el PIC y en el 43% con el PIC. De confirmarse la tendencia, que parece repetirse en el segundo trimestre, al final del 2006 se realizaría por Internet un número de trámites similar al de las oficinas municipales; y en el caso del público profesional, el canal Internet se convertiría en el canal preferido para tramitar (figura 15).

Con el análisis que hemos presentado hasta aquí, podemos concluir que los servicios de administración electrónica en Barcelona se encuentran en un estadio de adopción mayoritaria entre los internautas de la ciudad (que ya representan la mitad de los ciudadanos). La adopción de los servicios de información mediante Internet está muy avanzada (supone más del 40% de los usuarios potenciales y, por lo tanto, está llegando al nivel de «masa crítica») y está sustituyendo a los canales tradicionales. Respecto a los servicios de tramitación, el proceso de adopción se encuentra en un estadio muy avanzado para los colectivos de empresas y profesionales (casi el 60% son clientes) pero aún reticente en cuanto al conjunto de los ciudadanos en general.

En todo caso, el nivel de conocimiento de los servicios y la predisposición de compra permiten augurar que continuará el proceso de adopción social de la tramitación electrónica, si se producen las acciones de producto y de marketing adecuadas y que será aún mayor si se extiende la identificación digital entre los ciudadanos y las empresas.

Figura 15. Evolución de la demanda de trámites por canal.⁷⁷



4. Conclusiones

Del análisis anterior, creemos que es posible obtener algunas conclusiones o, al menos, la confirmación inicial de algunas hipótesis de trabajo, que deberían ser refrendadas por investigaciones posteriores.

1. En el periodo analizado (2003-2006) parece confirmarse la continuidad y sostenibilidad del llamado «modelo Barcelona de administración electrónica», tanto en la utilización de Internet por parte de la administración municipal como en su aceptación y adopción por los ciudadanos. Se confirman también sus rasgos característicos, tal como aparecen descritos en el trabajo de Castells y Ollé, al menos claramente los dos que hemos estudiado en este artículo (la «*accountability* informacional» y la «construcción de la cibercidad»).
2. En esta etapa, se ha iniciado un nuevo ciclo de «institucionalización» de la administración electrónica en la administración municipal, caracterizado por la extensión y adopción de Internet en la mayor parte de los servicios municipales por medio de cambios organizativos, técnicos y jurídicos y, singularmente, mediante la implantación de dos instrumentos: el Plan estratégico de sistemas de información y la Ordenanza reguladora de la administración electrónica.
3. También en este periodo, observamos el desarrollo de servicios *online* que tienen bastantes características de los estadios más avanzados de desarrollo de la administración electrónica, tanto en los niveles de transaccionalidad e integración interna y externa como en la utilización creativa de la tecnología y el aprovechamiento de las posibilidades de los medios digitales. Destaca el caso de los juegos y experiencias de interactividad. Sin embargo, observamos limitaciones y debilidades en algunos componentes de la tramitación, así como un menor desarrollo de los servicios de participación electrónica.
4. Nos encontramos, asimismo, en una fase avanzada de adopción social de los servicios de administración electrónica entre la población y de sustitución de los canales tradicionales por el canal Internet. Este ciclo afectaría a todos los servicios y públicos, pero presenta velocidades diferentes para los distintos segmentos tanto de públicos como de servicios. La adopción es mayoritaria para los servicios de información general de la ciudad y para los servicios de tramitación dirigidos a empresas y profesionales, pero con respecto a los servicios transaccionales aún no se ha alcanzado la «masa crítica» entre la población general.

77. Incluye datos BCNPIC.

5. En cuanto al proceso individual de adopción, no sólo no aparecen barreras relevantes para que el recorrido sea rápido, sino que el nivel de conocimiento, predisposición de compra, valoración de la experiencia y compra repetida auguran resultados prometedores si se actúa correctamente sobre las variables de acceso, producto y marketing. La reacción del mercado frente a la identificación digital es aún una incógnita que debe examinarse con más atención.

Con relación al método, hemos sugerido que el proceso de adopción es un indicador del éxito de la administración electrónica, no sólo en términos de su aceptación por el público al que va dirigido, sino porque constituye el modo de realizar las promesas de efectividad y eficiencia y recuperar la inversión. Los análisis de la difusión de las innovaciones son instrumentos útiles para el conocimiento y para la intervención. El fenómeno de Barcelona parece confirmar estas hipótesis.

Permitásenos finalmente dos observaciones. A lo largo del análisis, han aparecido algunas dudas sobre el concepto de administración electrónica en sí mismo y sobre la teorización de los estadios de madurez, que no hemos podido explorar aquí. Venimos a sugerir que lo que se llama administración electrónica no deja de ser un ejemplo de los procesos complejos de adopción y uso de las TIC en el interior y en el exterior de las organizaciones, y no un tipo o una realidad «diferente» de administración.

También albergamos dudas sobre el término *modelo*, que se ha venido aplicando quizá con un exceso de libertad en el caso de Barcelona, aunque no se declare normativo, prescriptivo ni siquiera teórico. Nos parece que cada fenómeno responde a su realidad, su historia, su tiempo y sus autores. Existen probablemente fenómenos, realidades o prácticas que puede valer la pena observar por diferentes razones y que corresponde a las comunidades de práctica y a los investigadores codificar, analizar y diseminar.

Así pues, y con las limitaciones anteriores, podemos concluir que la administración electrónica en Barcelona está en un momento avanzado de implantación, pero acaso no debamos llamarla ni modelo ni administración electrónica.

Bibliografía:

- AGARWAL, R. (2000). «Individual acceptance of Information Technology». En: R. ZMUD (ed.). *Framing the Domains of IT Management*. Cincinnati (Ohio, EE.UU.): Pinnaflex.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2003, 2004, 2005). *Informe anual de l'Ajuntament de Barcelona*.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2005B). *Internet i la web de Barcelona*. Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2006, abril). *Encuesta Tramitación Online*. Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2006b, junio). *Encuesta Tramitación Online*. Barcelona.
- AYUNTAMIENTO DE BARCELONA (2006C, junio). *Òmnibus municipal*. Barcelona.
- BASKERVILLE, R.L. (1999). «Investigating Information Systems with Action Research». *Communications of the Association of Information Systems*. Vol. 2.19.
- BOOZ, ALLEN, HAMILTON (2005). *Beyond E-Government*. Londres: BAH, INSEAD.
- BORGE, R. (2005). «La participación electrónica: estado de la cuestión y aproximación a una clasificación». *IDP revista d'Internet, Dret i Política*. Vol. 1.
- BOUWMAN, H. et al. (2005). *Information and Communication technology in Organizations*. Londres: Sage Publications.
- CARDONA, D. (2003). «El Gobierno Electrónico. Una revisión desde la perspectiva de la prestación de servicios». En: *Actes del I Congrés Català de Gestió Pública*. Barcelona: Associació Catalana de Gestió Pública i ESADE.
- CASTELLS, M. (2004). «Informationalism, Networks and the Network Society: A Theoretical Blueprint». En: M. Castells (ed.). *The Network Society: A cross Cultural Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar.
- CASTELLS, M.; OLLÉ (2004). *El Model Barcelona II: l'Ajuntament de Barcelona a la Societat Xarxa* [en línea]. UOC. <www.uoc.edu/in3/pic/cat/pic5.html>
- CERRILLO, A. (2005). «E-informació: cap a una nova regulació de l'accés a la informació». *IDP revista d'Internet, Dret i Política*. Vol. 1.
- CERRILLO, A. (2005b). «La Gobernanza hoy: introducción». En: A. Cerrillo (2005). *La Gobernanza hoy: diez textos de referencia*. Madrid: INAP.
- CERRILLO, A. (2006). *L'Administració electrònica*. Barcelona: UOC.
- CIBERPAÍS (13 de julio del 2006). «VI Radiografía de las webs municipales». *El País*.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2003). «The role of E-Government for Europe's future». Bruselas. COM (2003), 567.
- DE QUINTO, F. (2006, 18 de abril). «¿Qué novedades aporta el sistema digital de la Administración para el ciudadano?». *Economist & Jurist*.
- ESTEVEZ, J. (2005). *Análisis del desarrollo del Gobierno Electrónico Municipal en España* [en línea]. IE Working Paper. Madrid: Instituto de Empresa, Software AG. [Fecha de consulta: 29 de noviembre del 2005]. <http://latienda.ie.edu/working_papers_economia/WPE05-32.pdf>
- EUROCITIES. «The European Charter of Rights for Citizens in the Knowledge Society». <www.eurocities.org/uploads/load.php?file=know_charter_eRights_final-SMu.pdf>
- FUNDACIÓN FRANCE TELECOM ESPAÑA (2006). *eEspaña 2006. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. [en línea]. <www.fundacionauna.org/areas/25_publicaciones/publi_251_6.asp>

- GARCÍA, P. (2005). *Análisis y evaluación de las páginas web de los ayuntamientos de más de 30.000 habitantes*. Murcia: La Web Municipal. <www.lawebmunicipal.com/mejores/mejores.htm>
- HIMANEN, P. (2001). *The hacker ethic and the spirit of the information age*. Londres: Secker & Warburg.
- JURIS, J. (2004). «Networked Social Movements: Global Movements for Global Future». En: M. Castells (ed.). *The Network Society: A cross Cultural Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar.
- KOTLER, P. (1997). *Marketing Management*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall. 9.ª ed.
- KUMAR, N. (2000). «Internet distribution strategies: dilemmas for the incumbent». En: Marchand et al. *Mastering Information Management*. Londres: Prentice Hall.
- LIAO, Z.; TOW CHEUNG, M. (2001). «Internet-based e-shopping and consumer attitudes: an empirical study». *Information and Management*. N.º 38(5), pág. 299-306.
- OCDE (2004). *L'administration électronique: un impératif*. París: OCDE.
- OCDE (2005). *E-goverment for better Government*. París: OCDE.
- RODRÍGUEZ, J.R. (2005). «El 'Model Barcelona' d'Administració Electrónica». <www.bcn.es/b-online/doc/Model_Barcelona.pdf?1,0>
- RODRÍGUEZ, J.R. (2006). «The 'Barcelona Model' of e-Government». Comunicación presentada en el VIII Internet Global Congress. Barcelona, del 29 de mayo al 1 de junio del 2006. <www.igcweb.net/default.php?altura=560&src=sesiones_jueves_cat.html>
- ROGERS, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. Nueva York: The Free Press. 5.ª ed.
- SANROMÀ, M. (2005). «L'administració digital: una nova forma de gestionar la informació en l'Administració Pública». *UOC papers*. Barcelona: FUOC. Vol. 1.
- TURBAN, E.; LEE, J., KING, D.; CHUNG, H.M. (2000). *Electronic Commerce: A Managerial Perspective*. Nueva York: Prentice Hall.

Cita recomendada:

RODRÍGUEZ, José Ramón (2006). «El modelo Barcelona de administración electrónica: adopción e institucionalización». *UOC Papers* [artículo en línea]. N.º 3. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. <http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/rodriguez_joseramon.pdf>
ISSN 1885-1541



Esta obra está bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 2.5 de Creative Commons. Puede copiarla, distribuirla y comunicarla públicamente siempre que especifique su autor y UOC Papers; no la utilice para fines comerciales; y no haga con ella obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.es>.



José Ramón Rodríguez
Gerente adjunto de Organización y Sistemas de Información (Ayuntamiento de Barcelona)
jr.rodriguez@bcn.cat

Gerente adjunto del Ayuntamiento de Barcelona, responsable de Organización, Sistemas y Tecnologías de la Información y de los Servicios de Atención al Ciudadano. Consejero delegado del Instituto Municipal de Informática.

Tiene más de veinticinco años de experiencia profesional como ejecutivo y asesor para administraciones públicas y servicios de salud. Ha trabajado durante quince años como consultor en empresas internacionales.

Durante diez años ha ocupado posiciones técnicas y directivas dentro de la Seguridad Social española, de autoridades regionales y administraciones de sanidad.

Es colaborador docente de los Estudios de Informática, Telecomunicaciones y Multimedia de la UOC y autor de libros y artículos sobre gestión de proyectos informáticos y dirección estratégica de sistemas y tecnologías de la información.

Es licenciado en Filosofía y Letras, Programa de Dirección General (PDG) por IESE-Business School y miembro del cuerpo técnico de la Seguridad Social de España.