

Soluciones de movilidad para facilitar el tele-trabajo en la Administración Pública

Comunicación de Alcatel-Lucent



Javier Cruz
*Especialista en soluciones de comunicaciones
corporativas de Alcatel-Lucent*
Octubre de 2007

Índice

Introducción _____	3
Necesidades de las administraciones públicas y estado tecnológico actual _____	3
Transformación de los Servicios de Comunicación: Una propuesta por perfiles de usuario _____	5
Perfiles de Usuario en situaciones de movilidad _____	5
Dispositivos y aplicaciones adecuadas a perfiles con necesidades de movilidad _____	7
Propuesta de soluciones de movilidad por perfil de usuario _____	8
Conclusiones _____	12

Introducción

Este documento describe el enfoque “centrado en las necesidades de los usuarios” de Alcatel-Lucent en cuanto a **soluciones de movilidad** dentro de las administraciones públicas.

La idea principal de la aproximación planteada es proporcionar a cada empleado las soluciones de comunicación más adecuadas en función de su perfil. Dentro de este planteamiento general existen perfiles de usuarios que precisan tener acceso a aplicaciones corporativas y dispositivos de comunicación que les permitan realizar su trabajo en situaciones de “movilidad”, entendiéndose como tal cualquier situación en la que el empleado no se encuentre en su puesto habitual de trabajo (la oficina).

Esto da lugar a múltiples posibilidades, cada una de las cuales precisa de una solución particular. Además, la propuesta personalizada lo debe ser a nivel de:

- ❑ Dispositivo de comunicación
- ❑ Acceso a información, aplicaciones y personas
- ❑ Infraestructura de comunicaciones necesaria para soportar lo anterior

Además, no sólo debe tener en cuenta el lugar desde el que el usuario necesita acceder a la información, sino también el sector específico en el que desarrolla su trabajo. Finalmente, debe permitir que el empleado no comprometa su rendimiento habitual, su eficiencia, en definitiva.

A continuación se desarrolla este enfoque de la siguiente forma:

- ❑ En primer lugar analizaremos las necesidades globales de una administración pública, y cómo la propuesta “necesidades de movilidad por perfil de usuario” se integra dentro de una estrategia global.
- ❑ Después analizaremos los diferentes perfiles por necesidades de movilidad y propondremos las soluciones más adecuadas para responder a las necesidades de tales perfiles. En este apartado veremos además cómo perfiles “genéricos” se corresponden con perfiles “reales” en sectores de la administración pública.
- ❑ Finalmente presentaremos una serie de conclusiones que sintetizarán nuestra propuesta de implantación de soluciones de movilidad dentro de las Administraciones Públicas.

Necesidades de las administraciones públicas y estado tecnológico actual

Actualmente, las administraciones públicas tienen una serie de necesidades en cuanto a comunicaciones que se pueden resumir de la siguiente forma:

- La estrategia de implantación de las comunicaciones y los sistemas de información deben alinearse con los objetivos de la administración (con sus procesos).
- Por esta razón, es importante que las comunicaciones **SE INTEGREN** en los procesos de la administración, y de igual modo, es importante que los empleados de las corporaciones

dispongan de los elementos de comunicación adecuados para desempeñar su trabajo, y de este modo “hacer funcionar” los procesos de forma óptima.

- La optimización de costes (tanto CAPEX como OPEX) sigue siendo un aspecto fundamental, y para ello, aspectos como la flexibilidad, capacidad de gestión, seguridad y alta disponibilidad son fundamentales.

¿El estado tecnológico actual nos permite dar respuesta a estas necesidades? A día de hoy, ¿podemos optar por soluciones que, dando dichas respuestas a las necesidades actuales, nos permitan disponer de soluciones “perdurables”, que se adapten a las mejoras y evoluciones?

La respuesta es que sí, y será **LA TRANSFORMACIÓN IP** la que de respuesta a las actuales necesidades corporativas pero teniendo en cuenta las posibles tendencias de evolución futuras.

¿En qué consiste la “transformación IP”?

De forma sencilla, podríamos decir que consiste en aprovechar las posibilidades que ofrece la tecnología IP para dar respuesta presente y futura a las **NECESIDADES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**.

En esta definición vemos que no hablamos de “necesidades de comunicación”. Esto es porque debemos pensar PRIMERO en lo que llamamos el “**NEGOCIO**” de las administraciones públicas; entendiendo “negocio” como “aquello a lo que se dedican dichas corporaciones”, sus **PROCESOS**, que en general, no tiene que ver con las comunicaciones.

A partir de ahí ya podremos entrar en el detalle de productos que den soluciones a dichas necesidades.

Por todo ello, podríamos clasificar la “Transformación IP” en tres propuestas complementarias:

- **Transformación del “Negocio”** (o de los procesos de la Administración Pública). Para optimizar la relación con el ciudadano y los procesos de la administración. En este caso hablamos de soluciones de centros de atención al ciudadano, aplicaciones específicas por sector de la Administración, integración de las comunicaciones en los procesos de la Administración.
- **Transformación de los Servicios de Comunicación de los empleados (para optimizar la eficiencia de los empleados)**. Esto se puede conseguir con una propuesta de dispositivos y aplicaciones “adaptadas a las necesidades de dichos empleados” (servicios telefónicos, movilidad, colaboración, comunicaciones unificadas, integración en el escritorio del empleado, dispositivos)
- **Transformación de la red** (para que sustente de forma fiable, segura y económica las dos primeras propuestas). Incluimos aquí soluciones de infraestructura de red, de centralización de la telefonía IP, soluciones convergentes, de seguridad y de gestión.

La primera propuesta debe estar siempre en la mente de los responsables de implantar una solución de comunicación, y debe ser la que condicione el resto.

Transformación de los Servicios de Comunicación: Una propuesta por perfiles de usuario

El empleado es una parte esencial en los procesos de la corporación. Para hacer “funcionar” dichos procesos necesita de un conjunto de recursos de comunicación (dispositivos, servicios, etc...) que no son los mismos para todos los empleados.

Por todo ello, la propuesta de servicios de comunicación debe adaptarse a las necesidades de dicho usuario (**AL PERFIL DEL USUARIO**, en definitiva).

Una propuesta de este estilo permite:

- Optimizar la inversión: realmente se invierte en lo que precisa cada empleado en función de su perfil.
- Dar a cada empleado las herramientas de comunicación adecuadas, permitiéndole incrementar su productividad.
- Ayudar en la toma de decisión del responsable de comunicaciones de la corporación, que no se verá “abrumado” con múltiples opciones tecnológicas; por el contrario, dicho responsable dispondrá de soluciones completas por perfil de empleado.
- Por perfil de usuario, contemplar aspectos tales como el nivel de servicio, las necesidades de **MOVILIDAD** y **COLABORACIÓN**, así como el nivel de uso.

Perfiles de Usuario en situaciones de movilidad

Según la empresa analista Gartner, los siguientes “perfiles de usuario” tipo cubren prácticamente el 100% de los tipos de empleados de las corporaciones:

- Empleado “de oficina”
- Miembro de “equipos de trabajo”
- Empleado con necesidades de “movilidad interna”
- Empleado con necesidades de “movilidad externa”
- Ejecutivo

Los criterios para incluir a un empleado en una u otra categoría tienen que ver con las siguientes necesidades corporativas:

- Servicios telefónicos
- **Movilidad**
- **Colaboración**
- Comunicaciones Unificadas
- Dispositivos
- Nivel de uso

El siguiente gráfico tiene en cuenta factores tales como el tiempo que pasa el empleado en situaciones de movilidad/no movilidad, las necesidades de “colaboración” y el nivel de uso de las comunicaciones para definir **perfiles de usuario “tipo”** en cualquier Administración.

PERFIL DE USUARIO		Uso	Tiempo en el puesto	Tiempo fuera del puesto	Tiempo fuera de la oficina	Trabajo en equipo	
Trabajador de oficina		Essential	Bajo				
		Premium	Moderado				
		Previlège	Intensivo				
Trabajador en equipo		Essential	Bajo				
		Premium	Moderado				
		Previlège	Intensivo				
Trabajador con movilidad interna		Essential	Bajo				
		Premium	Moderado				
		Previlège	Intensivo				
Trabajador con movilidad externa		Essential	Bajo				
		Premium	Moderado				
		Previlège	Intensivo				
Ejecutivo		Previlège	Intensivo				

A partir de esta clasificación, es mucho más sencillo establecer qué necesidades en cuanto a dispositivos y servicios de comunicación se deben asignar a cada perfil de usuario (teniendo además en cuenta el nivel de uso: bajo, moderado o intensivo).

Cualquiera de estos perfiles tiene necesidades de **movilidad**, aunque estas necesidades difieren de unos a otros.

Así, por ejemplo, un "empleado de oficina", que pasa la mayor parte de su tiempo en un puesto "fijo" de trabajo, puede que necesite "cambiar" dicho puesto "fijo", con lo que precisa de una solución de movilidad que "convierta" cualquier puesto "fijo" en su puesto (necesita "importarse" su puesto de trabajo completo desde cualquier lugar).

En línea con este planteamiento, un **TELETRABAJADOR** tradicional puede ser considerado un "empleado de oficina" con unos pequeños matices, como por ejemplo, que necesita un acceso seguro a la red corporativa y las herramientas necesarias para que se pueda "importar" su puesto de trabajo a una habitación de su casa.

Un empleado que realiza su trabajo en diferentes oficinas de la administración (pero desde una mesa de trabajo) también puede ser encuadrado dentro de la categoría de "empleado de oficina", aunque, en este caso necesita, de nuevo, las herramientas necesarias para "importar" su puesto de trabajo desde la sede en la que se encuentre en cada momento.

Puede que haya perfiles "mixtos". Por ejemplo, un empleado móvil puede tener necesidades de "colaboración", típicas de los "miembros de los equipos de trabajo".

A continuación se presentan las soluciones de movilidad de las que van a hacer uso los diferentes perfiles de usuario.

Dispositivos y aplicaciones adecuadas a perfiles con necesidades de movilidad

En primer lugar vamos a enumerar qué aplicaciones y dispositivos son adecuados para dar respuesta a cada necesidad de movilidad:

a) *Movilidad en el puesto de trabajo*

Terminales fijos con auriculares bluetooth

b) *Movilidad a lo largo de toda la corporación*

Aplicación de "puesto libre" (o "free desktop"), que permite importar el entorno telefónico del usuario desde cualquier dispositivo de la corporación

c) *Movilidad dentro de las instalaciones de la corporación (movilidad "on-site")*

Infraestructura WIFI (Wireless LAN) habilitada para voz y datos. Terminales avanzados, con acceso a todas las facilidades proporcionadas por el servidor de comunicaciones corporativo. Tecnologías de VoWLAN y DECT.

Posibilidad de acceder a aplicaciones corporativas desde los terminales avanzados de VoWLAN. Función exclusiva de "push-to-talk".

d) *Movilidad fuera de las instalaciones de la corporación (movilidad "off-site")*

Cualquier dispositivo GSM se puede convertir en una extensión corporativa más (aplicación *Extensión Celular*), con acceso a facilidades avanzadas. Además es posible "emparejar" estos dispositivos con extensiones "fijas", de tal manera que, a través de un "número único", suenan ambos dispositivos.

e) *Movilidad dentro y fuera de las instalaciones de la corporación (movilidad dual)*

Dispositivos duales WIFI-GSM que ofrecen un nivel avanzado de facilidades dentro y fuera de la corporación, haciendo uso del transporte más adecuado en cada caso.

f) *Acceso a facilidades de valor añadido desde cualquier lugar*

Introducimos el concepto de "Comunicador Instantáneo", cuyos servicios esenciales se resumirían de la siguiente forma:

- Servicios telefónicos (descolgar, colgar, transferir, ...)
- Acceso a todos los mensajes y eventos (voz, e-mail, fax, llamadas perdidas, etc...)
- Gestión de desvíos
- Servicios de presencia (telefónica y "on-line")
- Servicios de "colaboración" (mensajería instantánea, audio-conferencia, vídeo punto a punto y opción de video-conferencia múltiple).

Todo ello a través de un interfaz:

- No intrusivo (integrado en el "desktop" o en la aplicación corporativa que considere la administración).
- Que muestra lo adecuado en cada momento (se adapta al contexto).

- Que es consistente independientemente del dispositivo (lo mismo para PC, PDA o Teléfono IP). Esto hace que la “experiencia” del usuario sea la misma desde cualquier dispositivo.



g) Acceso seguro para TELETRABAJO

Como ya comentamos previamente, el TELETRABAJADOR tradicional no deja de ser un “trabajador de oficina” que precisa tener acceso a su entorno de trabajo desde su casa. Esto implica que, con las herramientas de movilidad de las que hemos hablado (principalmente el “Comunicador Instantáneo”), podemos darle acceso a todas sus necesidades.

Sin embargo hay algo más que lo diferencia de un “trabajador de oficina” típico: accede al entorno corporativo desde fuera de la red corporativa, con lo que es importante proporcionar soluciones que le permitan un acceso **SEGURO** a los recursos corporativos.

En general, lo importante tanto para un TELETRABAJADOR típico como para cualquier empleado que, en algún momento, necesite trabajar fuera de las instalaciones corporativas, es tener los recursos necesarios para poder realizar dicho trabajo **DESDE CUALQUIER LUGAR**, y esa es la idea que subyace a las propuestas de movilidad enumeradas.

El hecho de que un empleado trabaje en casa todos los días, dos días por semana, unas horas cada día, de forma esporádica o que trabaje en cualquier otro lugar es una decisión de la corporación. Sabiendo que un empleado, en algún momento puede tener una necesidad de trabajar en una situación de itinerancia, la administración puede proporcionarle soluciones para que esto no suponga una merma en su eficiencia, de este modo la Administración podrá flexibilizar el modelo laboral, adaptándole a sus necesidades y las de sus empleados.

Propuesta de soluciones de movilidad por perfil de usuario

Una vez que conocemos las soluciones que van a permitir a los empleados de la Administración desarrollar su trabajo en situaciones de *movilidad*, ya sólo nos queda asignar qué soluciones son las más adecuadas a los diferentes perfiles “tipo” que hemos establecido.

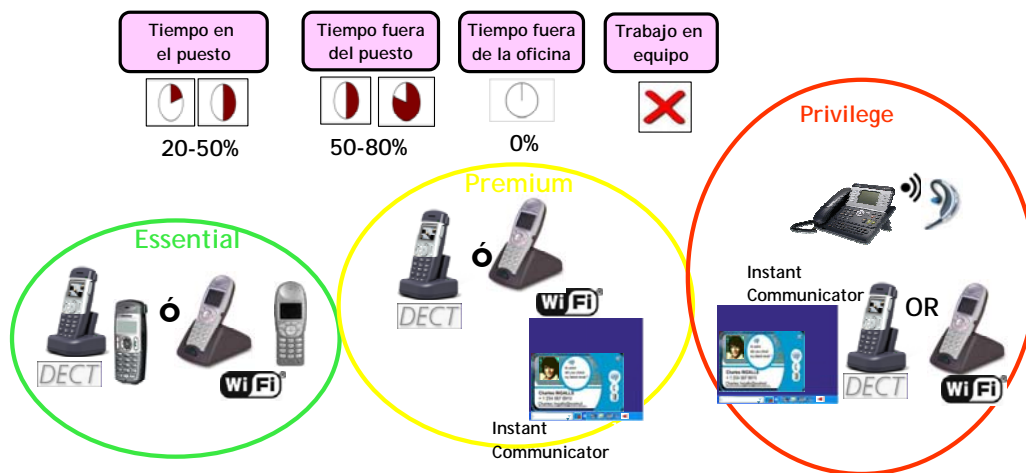
a) Empleado “de oficina”

Dentro de cada “perfil” se establecen tres “subperfiles”, según el grado de exigencia en los servicios de comunicación. En particular, para el perfil “empleado de oficina” sólo el nivel

“premium” tendría necesidades de movilidad. Tales necesidades serían satisfechas con las opciones de auriculares “bluetooth” y la aplicación de “puesto libre” (anteriormente explicadas). El caso específico del **TELETRABAJADOR** tiene necesidades adicionales, que se satisfacen a través del “Comunicador Instantáneo” y las opciones de seguridad derivadas de su acceso remoto a los recursos corporativos.

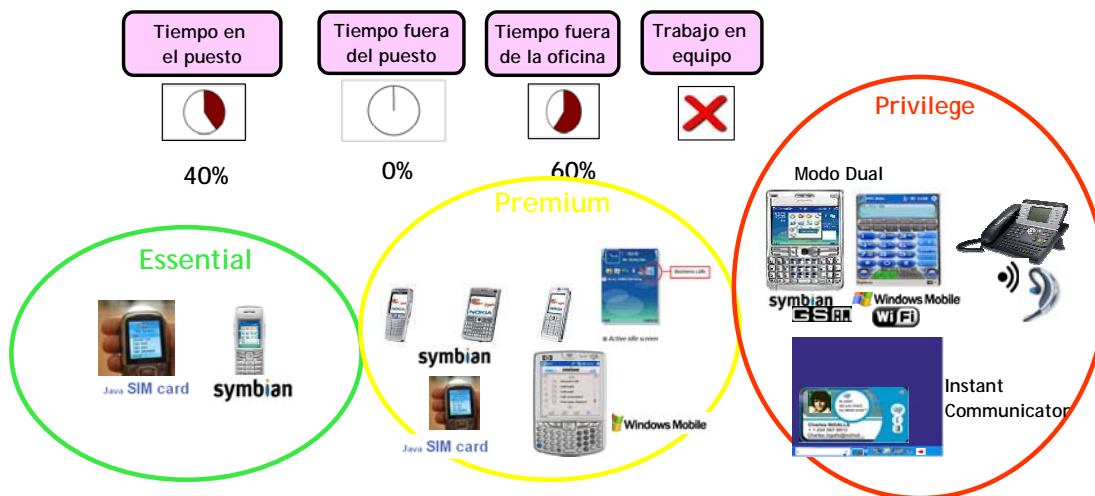
b) Empleado con necesidades de “movilidad interna”

El gráfico que se muestra a continuación resume la propuesta específica para este perfil.



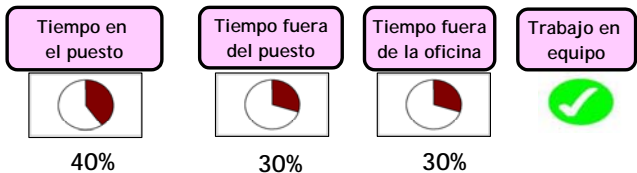
c) Empleado con necesidades de “movilidad externa”

El gráfico que se muestra a continuación resume la propuesta específica para este perfil.

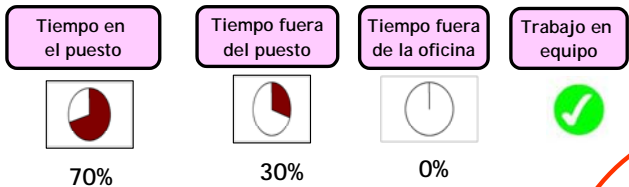


d) Ejecutivo

Se considera que el ejecutivo siempre tiene un nivel de uso “privilege”. El gráfico que se muestra a continuación resume la propuesta específica para este perfil.




e) Miembro de "equipos de trabajo"
 En realidad este perfil puede darse en empleados que se encuadren en cualquiera de los cuatro perfiles anteriores. En cualquier caso, se presentan a continuación propuestas específicas para empleados para los que la "colaboración" sea un elemento crítico.



Este perfilado se puede ajustar a cada sector particular. Por ejemplo, en el caso de la Administración Local, podríamos adecuar cada uno de los posibles perfiles de la Administración a cada uno de los "perfiles tipo". Además, estos perfiles "adaptados" pueden enriquecerse con "opciones adicionales", como se muestra a continuación

Perfiles de usuario en la Administración local					Opciones
	Ejecutivo	Profesional Móvil	Prof. Con itinerancia interna	Empleado de oficina	
Alcalde	●				Encriptación
Funcionario				●	Modo dual de Nokia
Personal administrativo				●	"Free Seating"
Policía, bomberos, ...		●			LMRCC
Agente de impuestos				●	
Autoridades	●				
Concejal	●				
Responsables de comisarías			●		
Soporte técnico			●		

*LMRCC es una solución que permite integrar sistemas de comunicación corporativos con múltiples sistemas TETRA.

Perfiles de usuario en el sector de la sanidad pública					Opciones
	Ejecutivo	Prof. con itinerancia interna	Empleado de oficina	Miembro de "equipo de trabajo"	
Enfermera		●			Integración en sistemas de notif. a enfermeras
Director del hospital	●				Servicios basados en la localización
Otros médicos		●			
Técnico sanitario				●	
Administrativo			●		
Staff técnico				●	
Paciente					Integración de la telefonía en la pantalla de habitación

*Los sistemas de comunicación corporativos se pueden integrar con sistemas de movilidad típicos en entorno sanitario (sistemas de notificación a enfermeras, sistemas de tele-asistencia que emiten notificaciones, fonendoscopios "bluetooth", etc...).

Evidentemente, esto son propuestas que están sujeta a un análisis más exhaustivo con los responsables de la corporación.

Conclusiones

Desde Alcatel-Lucent pensamos que el afrontar la problemática de la movilidad en soluciones corporativas no es tarea fácil para los responsables de TI/SI de las Administraciones Públicas por diferentes motivos:

- ❑ Hay muchas ofertas tecnológicas ya disponibles en el mercado.
- ❑ En las Administraciones Públicas hay muchas áreas que tienen necesidades de movilidad, y estas necesidades varían mucho de unas áreas a otras.
- ❑ La "cultura" de cada organización es algo que también se debe tener en cuenta: los empleados requieren un modo sencillo, ergonómico e intuitivo de acceso a las soluciones de comunicación, de otro modo podrían mostrarse reticentes a la adopción de nuevas tecnologías.

Sin embargo, pensamos que la tecnología disponible ya ofrece garantías y soluciones que, sobre todo, van a permitir **MEJORAR LA EFICIENCIA DE LOS EMPLEADOS** y **ACELERAR LOS PROCESOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS**. No pensamos que haya que "esperar a lo que llegue nuevo", puesto que ya existen soluciones adecuadas que van a permitir mejorar los procesos desde el primer día.

Ahora bien, es importante establecer un método a la hora de implantar dichas soluciones, puesto que esto simplificará mucho la labor de los responsables de SI/TI, evitará gastos innecesarios y posibilitará una elección adecuada. Este método se puede aplicar no sólo para una implantación de soluciones de movilidad, pero es especialmente fundamental en este caso. Además, la *movilidad* no debe ser considerada de forma aislada, sino que debe formar parte de un plan integral de transformación de las comunicaciones de la Administración Pública.

De acuerdo al planteamiento realizado a lo largo de este documento, en Alcatel-Lucent recomendamos seguir el siguiente proceso:

1. Análisis de los procesos de la corporación (procesos que se siguen, aplicaciones usadas, ...) y análisis de las necesidades de "negocio".
2. Análisis de los diferentes perfiles de empleados (usuarios) que trabajan en la corporación. Detección de su **PERFIL** (de acuerdo a los 5 perfiles propuestos por GARTNER). **NOTA:** La propuesta debe ser flexible para poder adaptarse a peculiaridades de cada corporación.
3. Asignación de las facilidades y dispositivos de comunicación por perfil. Aprovecharse de ofertas pre-paquetizadas (siempre que se adapten a las peculiaridades de cada corporación).
4. Análisis de necesidades adicionales de la red (seguridad, alta disponibilidad, gestión, ...).

FIN DEL COMUNICADO

www.alcatel-lucent.com