

Evento	Primer Foro Internacional de la Cultura Digital "La Cultura Digital y su Impacto en la Sociedad del Mañana"
Fecha	1999.11.23, por la tarde
Ponencia	[26] "Accesos inalámbricos: flexibilidad y eficiencia a favor de la sociedad"
Ponente(s)	Tom Koppel
Institución	Nortel

Documento	FCD01-26-TomKoppel-Nortel-1999.11.23.doc
Fecha del documento	2002.06.19
Fuente	Documento PANEL2.doc de Leticia Reyes

**"Accesos inalámbricos:
flexibilidad y eficiencia a favor de la sociedad"**

Tom Koppel
Nortel

México, D. F., 23 de noviembre de 1999.

**VERSION ESTENOGRAFICA. PRIMER FORO INTERNACIONAL DE LA
CULTURA DIGITAL. "LA CULTURA DIGITAL Y SU IMPACTO EN LA
SOCIEDAD DEL MAÑANA".**

MODERADOR:

(En inglés).

TOM KOPPEL:

Buenas tardes a todos, me da muchísimo gusto estar con ustedes aquí esta tarde, es un gran placer estar en una sesión con tan distinguida compañía.

Primero gracias a Telmex por haber organizado este evento y al comité organizador por haber organizado a estos oradores tan impresionantes, y a ustedes porque se han quedado tan tarde en la tarde.

Voy a ser suficientemente breve, eso espero. Quisiera yo sencillamente tomar la verificación de la realidad, ya hemos escuchado esta tarde muchísimo sobre las nuevas tecnologías que se están generando, especialmente en la Internet y en la actividad de IPP.

Quisiera yo, sin embargo, recordar a todos nosotros que la población mundial no está conectada definitivamente, la mayoría de los 6 mil millones de personas que están en la tierra no han utilizado un teléfono, ni siquiera saben mecanografiar o conectar una computadora.

El gran reto que tenemos para el siguiente siglo, que está aproximadamente a 40 días de distancia, es proporcionar esta conectividad para llegar a aquellas personas que todavía no han sido servidas por estos servicios, y también a la reducción de costos que van a traer la revolución de la IP y la Internet al resto del mundo.

Yo quisiera simplemente analizar qué tipo de conectividad estamos mencionando acá.

Me refiero a la conectividad de la que estoy hablando, y yo creo que es fundamental, porque todos la esperamos, es el tipo de servicios de entrega iguales que nos da la compañía telefónica. En términos de operadores estamos hablando de menores costos, y de la infraestructura más económica, significa transparencia total para los servicios avanzados disponibles a través de la red. Hablo de voz y de acceso de datos que tenemos en la actualidad, y también la capacidad para utilizar cualquier terminal estándar, ya sea manual...

TOM KOPPEL (CONTINUA):

...que conocemos y la que recordamos de inmediato es telefonía alámbrica. Es DSL, módem y todos los demás. ¿Dime por qué tenemos un problema aquí?, porque es extremadamente cara para recoger los ríos, para comprar switches. 75 por ciento de los gastos en capital de un operador entran en la compra de la infraestructura para llevar a cabo la conectividad en el último kilómetro, en la última milla de la red.

Otra opción que funcionaría bien parecería ser que es la movilidad, especialmente la movilidad celular. Pero hay que recordar que este tipo de conectividad se optimiza para voz, no se optimiza para datos. Y traten de imaginar su compañía, su negocio, su empresa, siendo operada desde un aparato manual; la han conectado a ese aparato y es difícil de creer que eso pudiera ser.

Por lo tanto eso me lleva a lo que yo estoy promoviendo, que es este acceso inalámbrico fijo. Tiene varias ventajas sobre lo alámbrico y la conectividad de celular para voz.

Utilizamos este despliegue y los costos operativos como inherentes a esta tecnología inalámbrica.

Lanzamiento más rápido, la capacidad para servir a diferentes densidades de usuarios. Aquí me refiero a las ventajas tan importantes de no tener lo que se llama el costo de passby. Solamente los suscriptores que quieren comprar el servicio se les va a proporcionar el servicio, no es necesario tirar el cable a lo largo de la calle esperando que algún suscriptor en esa dirección compre ese cable y compre ese servicio.

Existe globalmente un espectro disponible en este rango aquí en México. 3.4 gghertz, y también 1.9; internacionalmente esto cada vez se torna en el estándar internacional cada día más. Voy a hablar de esto.

Sigue siendo muy rentable la movilidad, las frecuencias, debido al valor inherente que se crea en ellos ahora son sumamente caras de comprar.

La inversión es escalable y desde el punto de vista de la operación el retorno sobre la inversión es muy rápido.

Yo fallaría si como persona de una compañía, y no un académico, no me tomara aquí unos minutos para mostrarles cómo se ve un sistema de este tipo. El sistema Proximity 2 es una solución que es el que mi compañía y división representan. Funciona en la banda de 3.4 gghertz y ya es una interfase que está basada en TDMA. El punto importante aquí quisiera que lo vieran ustedes, y es que la estación base con capacidad tiene más de 2 mil abonados con rangos desde 200 metros a 40 kilómetros. Esto es mayor que cualquier tecnología celular.

Esta es la razón por la cual es una situación económica y una solución viable para conectar al servidor, a los suscriptores potenciales que todavía no están en la red mundial.

La conectividad de datos, debido a que este es un sistema de ingeniería hasta 56 kilobits por segundo, y tiene disponible expansión para utilizar ISDN.

¿Cómo se ve el sistema? Bueno, los componentes son bastante sencillos. En el exterior tenemos una residencia, un plato de 30 centímetros que tiene el transmisor, la

parte electrónica que se requiere, la interfase a la estación base. En la parte interior una unidad que se ve muy similar a una caja de contactos. Básicamente se cablean las cosas como se hace en la actualidad, se tienen los enchufes, las líneas de conexión para conectar faxes, teléfonos, etcétera.

La belleza del sistema es que no es diferente en cuanto a la calidad de lo que podíamos esperar ahorita de un sistema alámbrico.

¿A dónde nos lleva esta tecnología en el futuro? Es importante saber que hay un futuro para esta tecnología, porque con mucha frecuencia los accesos inalámbricos pueden significar servicio de segunda clase. Nortel está comprometida para dar un nuevo camino de un megabit por segundo más alto, y también para el uso continuado de las licencias actuales que tenemos para las frecuencias, tanto aquí en México como en el resto del mundo.

Y les voy a mostrar algunas de las áreas en donde tenemos licencia para esas frecuencias. También como punto de interés vamos a estar trabajando en los Estados Unidos, en 2.5 gigahertz, porque los Estados Unidos ha tomado un camino ligeramente diferente licenciando EMFSDN, lo cual está un poco fuera de paso con los mercados internacionales, en Asia, en Europa y aquí en Latinoamérica también.

Nuestro mayor cliente y la historia de éxito que tengo que mencionarles a ustedes aquí en México por supuesto que es Axtel, representa la inversión más grande en tecnología FWA, con un potencial de un millón de suscriptores en los primeros cinco años de operación. La red está diseñada para llegar, o será diseñada para llegarle aproximadamente al 80 por ciento de la población de este país. Y esta cifra exclusivamente es la clave que quiero señalar.

En unos cuantos años es factible llegar a esta red para alcanzar, o llegar a la mayoría de la población mexicana y después tener la posibilidad de tener conectividad con la red.

Globalmente la proximidad de este sistema de Proximity 2 es la conexión de México con otros países del mundo, especialmente Latinoamérica. Brasil acaba de licenciar la frecuencia de 3.5 gigahertz y actualmente tenemos un muy buen cliente allá, que también está en los otros países del norte y de Sudamérica, en Europa Oriental, y también en Asia, en Sri Lanka y en Australia.

Una gran área para mi equipo en este momento es Asia, y este mercado en particular, debido al reto de la conectividad de red que enfrentan allá.

Quisiera mencionar la participación de Nortel con el Morcado. Les quiero mostrar esto en particular porque me da mucho orgullo estar parado aquí y decirles que Nortel ha hecho una inversión muy importante en Monterrey. Nuestra operación allí es un centro de excelencia globalmente para la producción de la tecnología de acceso fijo que estamos instalando aquí en México, y también como en otros países del mundo. Esta producción acaba de iniciarse en 1999, en el primer trimestre.

También tenemos un compromiso continuo con la investigación y desarrollo, no solamente para trabajar con otras instituciones de alto aprendizaje aquí en México, sino que estamos desarrollando un laboratorio, debido a los aprendizajes que tenemos aquí con Axtel, y otros clientes con acceso inalámbrico, podemos ver que México va a ser el verdadero centro para entender cómo este acceso a través de Axtel puede ampliar la red a nivel mundial, y tener acceso al resto del mundo.

Quisiera terminar mencionando nuestra breve visión. Uno de nuestros vicepresidentes la dio. O sea la conexión de la población del mundo es el reto, el verdadero reto del siglo XXI.

IP, Internet, banda ancha, todas estas cosas van a ser curiosidades para las masas del mundo que no están aun conectadas. Vixuel* y Axtel con esta tecnología yo les puedo

* Nombre o palabra escrita como se escucha.

*** Nombre o palabra inentendible.

decir que es una de las mejores soluciones posibles que tenemos para proporcionar esta conectividad.

Muchísimas gracias por su atención.

MODERADOR:

(En inglés).