
El nuevo paradigma de las empresas de la información. La Information Utility

Manuel Escuin

Arbor CLXVII, 658 (Octubre 2000), 337-358 pp.

Introducción

Este artículo es una recopilación de ideas de los proyectos que actualmente se están llevando a cabo en dos áreas principales, la creación de Ciudades Digitales, que en general se centran alrededor del sector público y la creación de Comunidades Virtuales de ciudadanos alrededor del sector privado, Utilities tradicionales.

El trabajo en estas experiencias nos ha hecho desarrollar una idea que ya ha sido tratada en otros foros, pero que a nuestro juicio debe ser actualizada, y más importante, puesta en un formato que permita su ejecución real.

En el desarrollo de las mismas por parte de TISSAT, a lo largo de los últimos 4 años, tanto en España como en el resto de Europa, en que hemos desarrollado tanto las herramientas como las metodologías para la creación y lo que es más importante, la vida real y próspera de estas comunidades a lo largo del tiempo, hemos aprendido algunos conocimientos, pero lo que considero más importante, se ha desarrollado una visión de cómo deberán ser las empresas u organizaciones que deberán cubrir las expectativas de los usuarios/ciudadanos.

La tecnología como habilitador de las soluciones, y la sociología y psicología de los usuarios en la red son los grandes retos a cubrir. Su continuo avance hace que el planteamiento de organizaciones flexibles capaces de adaptarse a estos cambios son el fundamento del presente artículo.

Se analizarán las variables más importantes que constituyen el núcleo de conocimientos necesarios para construir dichas Information Utilities

de nueva generación, así como aquellos ambientes dónde es más fácil su creación, así como los factores más importantes de su rentabilidad.

Dos proyectos actualmente en desarrollo en dos grandes núcleos urbanos de Europa nos están permitiendo cerrar este concepto de empresa y nos facilitarán su implementación de forma más amplia en Europa y USA durante el próximo año.

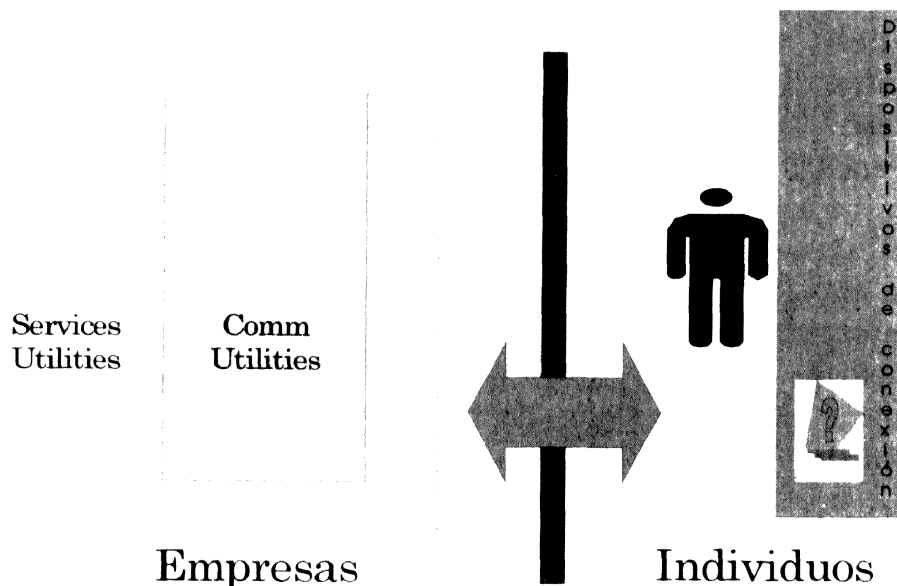
Parámetros básicos del diseño de una IU

En los últimos 3 años hemos asistido a la emergencia de una masa crítica de infraestructuras y a una penetración de los dispositivos con conexión a redes, no sólo para los profesionales sino también para el público en general en sus propios domicilios.

Estos han sido los elementos que han servido de disparadores de la denominada era electrónica a la ahora denominada era de la información.

La presencia masiva de estos tipos de aparatos conectados nos hace pensar en los productos de la Tecnología de la Información (IT) como «cosas para empresas» o como «cosas para individuos», descargándoles del significado esotérico que hasta ahora les hemos dado.

Si simplificamos el concepto, al final lo que como clientes necesitamos es que nuestras necesidades de información (en el sentido más amplio), sean satisfechas con el mayor ahorro de conocimientos acerca de la estructura que las produjo. En el esquema siguiente se conceptualiza como una pared, detrás de la cual están la infraestructura de la información. Este sistema está formado por todo tipo y cantidad de empresas, compañías y organizaciones, organizadas en dos capas:



- Los miles de proveedores de infraestructura (en general informática y comunicaciones).
- Los cientos de miles de compañías que proveerán servicios de cualquier clase por medio de las redes de comunicaciones

Estas dos capas forman lo que denominamos «Information Utility» (IU) por analogía a lo que ocurre con las compañías eléctricas, de gas o de agua que nos son familiares, en el sentido en que yo no conozco cómo se ha producido la electricidad que consumo, pero sí se los servicios que puedo obtener y la calidad de los mismos.

Estas IU son muy superiores en complejidad con las antiguas «utilities», o incluso que las antiguas «telefónicas» a las que ahora se les abre una nueva oportunidad debido a la cantidad de información que contienen o pueden llegar a contener.

Delante de la pared lo que tenemos son individuos que juegan diferentes roles, en el trabajo, en la oficina, cuando se mueven; como miembros de una familia, estudiantes, amigos, miembros de club, empleados, etc.

Esta gente posee teléfonos fijos y móviles, faxes, Pcs (y en general cualquier elemento que se conecta a una red de comunicaciones) que les permiten acceder a la IU, aunque la forma actual de acceso no sea la más idónea a la «era de la información». El acceso debe ser mucho más potente y versátil, más sencillo y barato, y sobre todo más divertido que el actual Pc.

Los últimos años han preparado el terreno para este posible cambio, en general por dos razones:

- El coste de los ordenadores «integrados» en un solo chip está avanzando cada vez más hacia el óptimo para el cliente.
- El coste de los ordenadores «comunicados» en redes permite la expansión fuera de los ambientes tradicionales de las oficinas para llegar a las casas y a cualquier ambiente, en especial en el ambiente de los terminales móviles.

Los electrodomésticos conectados van a ser los «ordenadores para el resto de la gente», para aquel 70% que nunca van a utilizar un Pc porque no quieren ser usuarios «expertos» de un ordenador al menos en los términos actuales, pero que sin duda quieren participar de los beneficios de la Sociedad de la Información.

De la misma forma que ahora no nos preguntamos por cuántos motores eléctricos de cualquier tamaño utilizamos en nuestra vida diaria, pronto no nos preguntaremos por cuántos ordenadores utilizamos para cualquier acto corriente. Tampoco nos preguntaremos por su ca-

pacidad y eficiencia, tal como no nos preguntamos por la eficiencia de la radio o de la TV que permanecen apagados la mayoría del tiempo.

El uso de estos dispositivos no va a estar centrado en ahorrar tiempo y ser eficientes en el trabajo, los utilizaremos para gastar nuestro tiempo discrecional y personal, para mantener nuestras redes de contactos personales, de la misma forma que hacemos una llamada de teléfono o mandamos una tarjeta postal.

El modelo de la Information Utility es útil sobre todo cuando pensamos lo que fluye a través de la pared. Desde el punto de vista de los sistemas, es importante entender que el electrodoméstico es sólo el dispositivo por el que el usuario accede a la IU, pero asimismo es el dispositivo que permite la comunicación con cualquier otro individuo, o en un sentido todavía más amplio, establece relaciones con otros electrodomésticos.

Los nuevos sistemas se comportan de forma cooperativa. Por ejemplo cuando, aunque en principio no hayan sido específicamente diseñados para ello, se combinan con el fin de conseguir la realización de una función compleja del usuario final, se crean continuamente sistemas ad-hoc para suplir estas necesidades. Por ejemplo la combinación de una cámara digital que envía fotos a la red para que puedan ser impresas en un ordenador con una impresora conectada por infrarrojos, combinan un sistema que resuelve una necesidad.

Estos nuevos sistemas, que podemos denominar «emergentes», pueden, a través de un modelo que simule el comportamiento o la percepción intuitiva que los humanos tenemos de las tareas a realizar, facilitar el acceso de los usuarios no entrenados a los mismos. Este es el modelo cooperativo de electrodomésticos que pueden suponer un cambio radical en la forma en que las IU pueden hacer llegar sus servicios, no más complejo que enchufar una lavadora o pasar un video.

El modelo de Information Utility

La nueva conceptualización de la IU, que denominaremos IU+ pasa por la asunción de una serie de características y principios:

1. De la misma forma en que no nos preocupamos de cómo se genera la electricidad o cómo llega hasta mi casa, las IU+ deberán cambiar el paradigma de cómo utilizo la información, simplemente me conecto y la utilizo.

2. Yo establezco con la IU+ un contrato de máximos, y con el conocimiento de lo que me puede ofrecer en cuanto a servicios puedo utilizar los que quiera.

3. No tengo que preocuparme de cuántas veces enciendo o apago, siempre funciona de la misma forma, el proceso se simplifica al máximo.

4. Mis aparatos, mi información en el caso de la IU+, se pueden conectar de forma independiente en cualquier punto, y siempre funcionan igual.

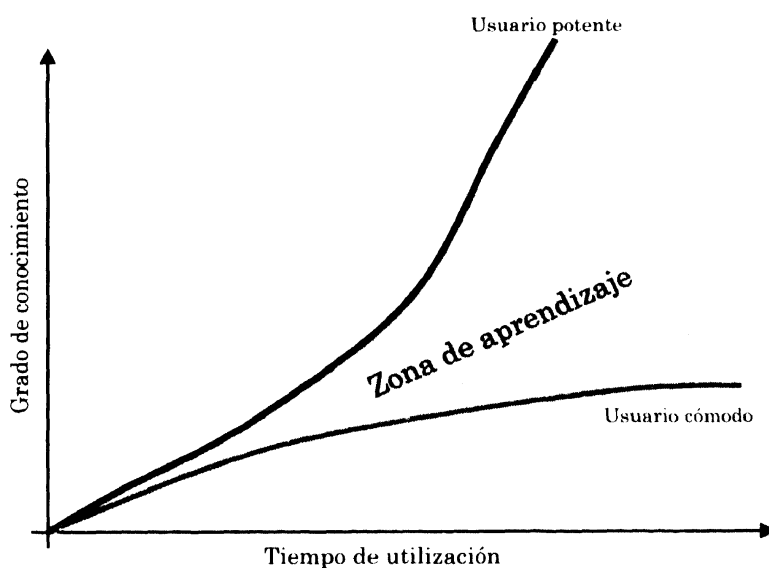
5. El concepto actual de internet que funciona como un autoservicio global deberá cambiarse por un autoservicio preseleccionado, por una cesta de la compra ya predefinida, que ahorre tiempo de «no decisión», como en el ejemplo del cajero automático, por qué repite las preguntas si ya debería saber lo que quiero.

6. Si todos los servicios ya están en la red, por qué no construir una secuencia ad-hoc de los mismos y liberarme de la preocupación de volverlos a definir. Como ejemplo los pagos de diferentes entidades, **procesos repetidos, etc.**

7. Los conceptos del gasto de servicios son muy dispersos y muy pequeños, por tanto son de difícil facturación; no es lógico hacer pequeñas facturas de 200 ptas, por lo que en la mayoría de los casos se busca la opción de cuota fija (poco apreciada por los clientes), pero si agrupamos la facturación de diferentes tipos de servicios en una factura única, esto si tiene sentido hacerlo de manera que aunque la cantidad a pagar sea la misma, el usuario recibe mucha más información de su gasto.

Evolución de los usuarios en una Infomation Utility

Los usuarios de una red de servicios de tipo Internet pasan a lo largo del tiempo de su utilización por diferentes fases de conocimiento.



Evolución del usuario en conocimiento

Tal como se refleja en la gráfica anterior, su grado aumenta entre lo que hemos denominado «usuario cómodo», es decir, el que no aprende lentamente con el paso del tiempo y el «usuario potente», cuyo conocimiento se incrementa de forma muy rápida.

Entre estos dos extremos es donde situamos la zona de aprendizaje de los usuarios.

En general, los usuarios del tipo potente están centrados en una franja concreta de población, en general alrededor de los 20 años, y son en su mayoría usuarios de ordenadores personales.

Los usuarios cómodos, por el contrario, forman una franja mucho mayor de la población, tanto los más pequeños (con consolas de videojuegos, etc) como los más mayores (con la TV como medio básico), así como también debemos considerar aquellos usuarios que no centran su actividad en el trabajo sino en la movilidad (con el teléfono móvil como principal medio).

Ni que decir tiene que el número de los que denominamos «usuarios cómodos» supera en mucho a los «potentes», y que son ellos los que van a determinar de forma real la evolución de los Servicios Interactivos del futuro.

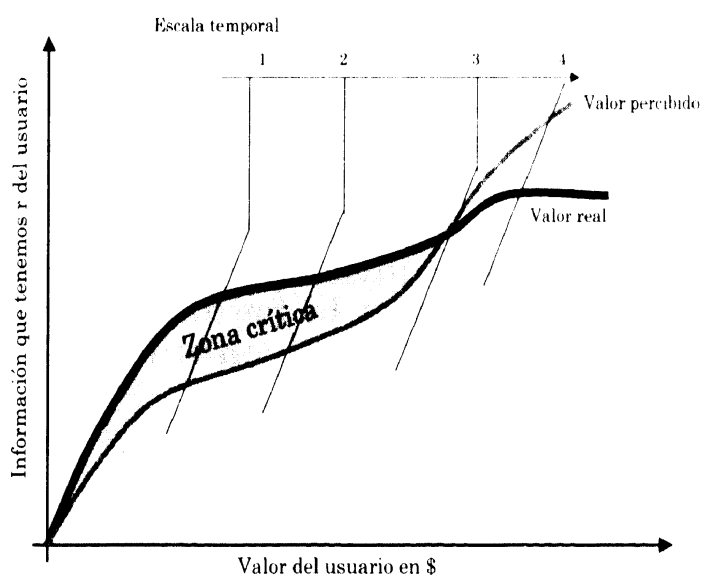
La aproximación de los usuarios a estos Servicios se está produciendo siguiendo una pauta en la que las empresas especializadas en Información deberán estar más centradas en los clientes, no como en la actualidad que están más focalizadas en los vendedores; esto es, actualmente el «cliente final» no es visto sino a través de la óptica de la empresa que quiere vender utilizando el mecanismo de los Servicios Interactivos.

El futuro inmediato pasa por la toma de conciencia del «cliente final» como la pieza maestra del sistema, y de las empresas como proveedores de la información que este necesita, o en otras palabras, se creará una industria dominada por los clientes, no por los vendedores.

Para ilustrar esta necesidad, podemos ver cual es la evolución real y figurada de un cliente en la red, y ejemplificarla en cuatro estadios como se ve en la gráfica siguiente.

1. Los clientes no saben que es lo que quieren, por tanto agradecerán cualquier sugerencia, permitirán ser guiados por nosotros mismos como administradores.

2. Los clientes empiezan a saber qué es lo que quieren, pero lo utilizan para jugar, para hacernos saber qué es lo que desean, si somos capaces de cubrir con rapidez su demanda, de ser exquisitos en el trato podremos cultivar su interés y su fidelidad.



Valor real vs Valor Percibido del usuario

3. Los clientes son perfectamente conscientes del valor de su propia información, ya no nos la quieren dar, nos la quieren vender. Sólo podremos fidelizarlos si somos capaces de darles algo de extremo valor por sus datos. Se convierten en mercenarios de varios portales simultáneamente. Su información es poco fiable, excepto la que podamos obtener por nosotros mismos.

4. Realmente lo que le estamos ofreciendo es de extremado valor para el usuario, entiende que le pagamos bien sus datos y por tanto lo tenemos perfectamente fidelizado.

Como se puede percibir, los cuatro estadios corresponden a cuatro etapas comerciales diferentes:

1. Tenemos que invertir en entender a nuestros usuarios

2. Es el principio de nuestra real etapa comercial, los usuarios empiezan a valer un dinero (en especial en capitalización bursátil), la explotación comercial de servicios de venta comienza a ser importante, aunque no la explotación de servicios de pago que deben seguir siendo gratuitos en gran medida.

3. Los usuarios valen un dinero real, pero tenemos que empezar a revertirlo en sus servicios. Ya están suficientemente concienciados, y pueden en gran medida comprar servicios, aunque ya son grandes compradores de productos (por eso saben de su valor). Debemos centrarlos en nuestros propios servicios, ya que en otro caso serán válidos para otros proveedores (Amazon u otros) pero sus datos serán de poco valor para nosotros.

4. Es el usuario absolutamente fidelizado, con alto valor de compra de servicios y con gran valor en cuanto a datos. Puede suponer mucho dinero, pero tenemos que tratar sus datos de forma restringida, ya que en caso contrario puede volver a la fase anterior de falta de confianza.

La aparición de estos usuarios con su particular forma de trabajar y crear riqueza en la red, lleva a una nueva organización de los servicios, en la que el principal concepto es la Personalización, y directamente ligada a ella la confianza que se genera en el usuario por las empresas que le proporcionan servicios.

En un Report del UMTS Forum ¹ se determinan algunas de las pautas directamente ligadas a las ideas anteriores, en particular dice que la clave para el desarrollo de los mercados de servicios interactivos está basada en las tendencias del individuo hacia la sociedad, en general en el deseo de ser diferente y elegir productos y servicios que cubran sus propias necesidades personales más efectivamente, lo que se manifiesta al final en una demanda de servicios altamente personalizados.

Esta idea lleva necesariamente un grupo de corolarios:

1. Para poder dar los servicios personalizados, necesitamos mucha información sobre los usuarios y sus preferencias
2. Los usuarios sólo entregarán su información a aquellas empresas que sean de su completa confianza.
3. Los Usuarios serán conscientes del valor de su información
4. La confianza es la principal barrera de entrada para los nuevos competidores.

El modelo de personalización lleva asimismo a una importante serie de consecuencias, muchas de ellas basadas en la posición de los usuarios respecto a la información.

Los modelos actualmente en vigor, y en particular el desarrollado por Ward Hanson de la Universidad de Stanford ² ya indican el paso de un usuario a través del sistema de personalización, pero tienen una importancia aún mayor en el sentido que nos llevan a una función adicional, la necesidad de aplicar inteligencia a la red, y más particularmente a los servicios y a su personalización.

Personalización y tecnología

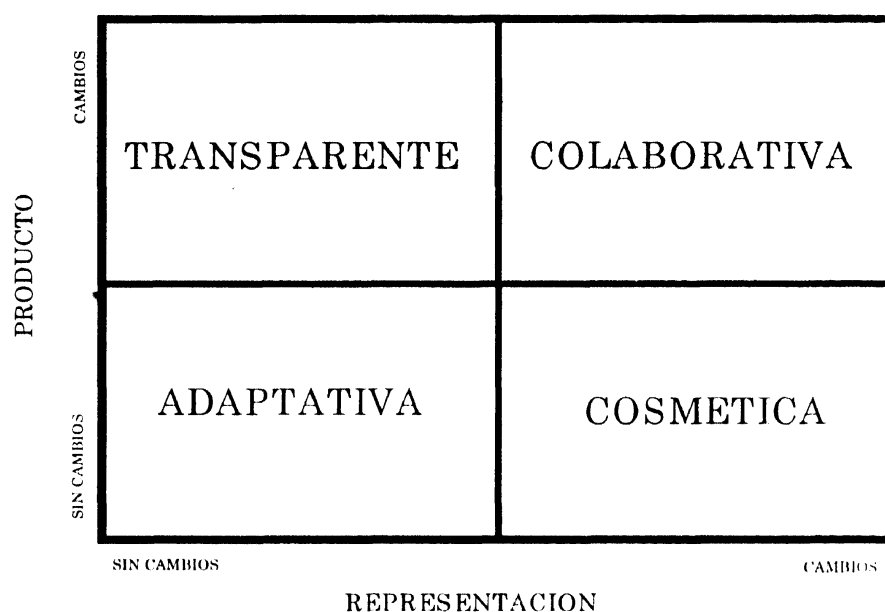
Los entornos digitales, como los que proponemos que la IU+ ofrezca, están relacionados muy cercanamente con los entornos personalizados. En cualquier caso, se basan en dos principios fundamentales:

Utilización de las redes de comunicaciones y de Sistemas de Información

Los individuos son el centro del sistema.

Todo lo explicado anteriormente nos lleva a la identificación de un modelo de ajuste a las necesidades del cliente:

CUATRO TIPOS DE PERSONALIZACION



Personalización adaptativa es aquella en la que tenemos una oferta estándar con algunas variaciones, este es el caso más típico de las exposiciones físicas de la IU+.

Adaptación cosmética es aquella en la que un mismo producto estándar se presenta de maneras diferentes, por ejemplo en la paquetización de la oferta, como podrían ser las combinaciones de diferentes atracciones dentro de la IU+.

Personalización transparente es la que se realiza «detrás del escenario», los productos y servicios son cambiados o adaptados sin que el usuario se entere de ello y sin que sea advertido de los cambios para ajustar los productos a las necesidades observadas. El caso más típico es la programación de eventos especiales que se ajustan a las necesidades observadas, aún sin que estas hayan sido consultadas a los clientes, por ejemplo conciertos programados porque se observa una tendencia a un tipo de música por parte de nuestros clientes previos. En los esquemas actuales, esta personalización se realiza utilizando medios informáticos como redes neuronales, etc.

Personalización colaborativa, en la que se establece un diálogo con el cliente para articular de manera precisa sus necesidades y ofrecer

de esta manera un conjunto de productos absolutamente individualizados. Es realmente el marketing one-to-one (1:1), y como se puede suponer el entorno más claro de la posición de ventaja de la IU+.

Convirtiendo los «artículos de experiencia» en «artículos de búsqueda»

Los servicios que proporcionará la IU+ tienen mucho que ver con la aproximación subjetiva del usuario a los mismos, por tanto la personalización, directamente relacionada con la subjetividad se convierte en el elemento esencial de dicha aproximación.

Un concepto importante para entender los beneficios de la personalización es la diferencia entre productos de búsqueda y de experimentación.

Productos de búsqueda son aquellos en que es fácil para el usuario su evaluación. Un producto es bueno o malo, y puede ser fácilmente preevaluado, proporciona pocas sorpresas. Esta evaluación tiene mucho que ver con la calidad física del producto y su funcionamiento, por ejemplo una película con mala calidad de imagen o un ordenador que no funciona en una exhibición.

Productos de experiencia son aquellos en que en general su evaluación es difícil a priori, ya que dependen casi en exclusiva de la percepción del cliente. Son altamente subjetivos y la elección personal es la que marca la diferencia.

Es el caso más típico de los servicios, de los contenidos de una película o del contenido de un web.

La mezcla de atributos en los productos de experiencia hace que diferentes usuarios tengan diferentes percepciones, de ahí que la personalización les ayuda a seleccionar aquellos productos o características de los mismos que más se ajusten a sus necesidades.

En esencia, la personalización puede convertir los productos de experiencia en productos de búsqueda, donde la calidad sea un parámetro medible y donde se pueda en gran medida conocer el éxito de un producto o servicio con anticipación.

En la posición de la IU+ entendemos que esta última reflexión es de gran importancia, ya que los productos y servicios que va a ofrecer son altamente «de experiencia», por tanto debemos apoyarnos en los Sistemas de Información Personalizados para intentar ver en qué medida los convertimos en más «seguros».

Personalización y ventaja competitiva.

Entendemos que la ventaja competitiva de LA IU+ entendida como la posición que permite ser mantenida y defendida a largo plazo en un mercado tiene dos formas de alcanzarse:

Mediante la innovación para crear dicha ventaja

Mediante la personalización para conservarla.

La personalización es un elemento potente dentro de la ventaja competitiva, ya que permite capturar y mantener a los clientes más rentables, crea la oportunidad de aprender acerca de los deseos, necesidades, oportunidades para nuevos productos, así como mejoras de los existentes.

En resumen, genera la habilidad de usar el concepto de «producto total» dentro de una estrategia.

Combinando la personalización con los mercados

Tradicionalmente la combinación de necesidades y ventajas en los clientes se ha definido como una matriz en la que:

La posición horizontal indica la variación en las necesidades del cliente. Cuando las necesidades de los clientes son semejantes, todos los clientes necesitan el mismo producto básico, con pocas variaciones en el mismo. Cuando esto ocurre lo mejor es aumentar las funcionalidades de la base. Si nos movemos a lo largo del eje, encontraremos clientes con necesidades más diferenciadas. Aunque esperen las mismas funcionalidades básicas del producto, esperan mayores y/o mejores capacidades en los productos que se les ofrecen.

El eje vertical indica el grado en que la IU+ valorará al cliente a lo largo de su ciclo de vida, en función por ejemplo de la rentabilidad del mismo. Los clientes más rentables para la IU+ serán aquellos en que no sólo se valore su rentabilidad económica, sino su poder de influencia, por ejemplo los estudiantes u otros colectivos.

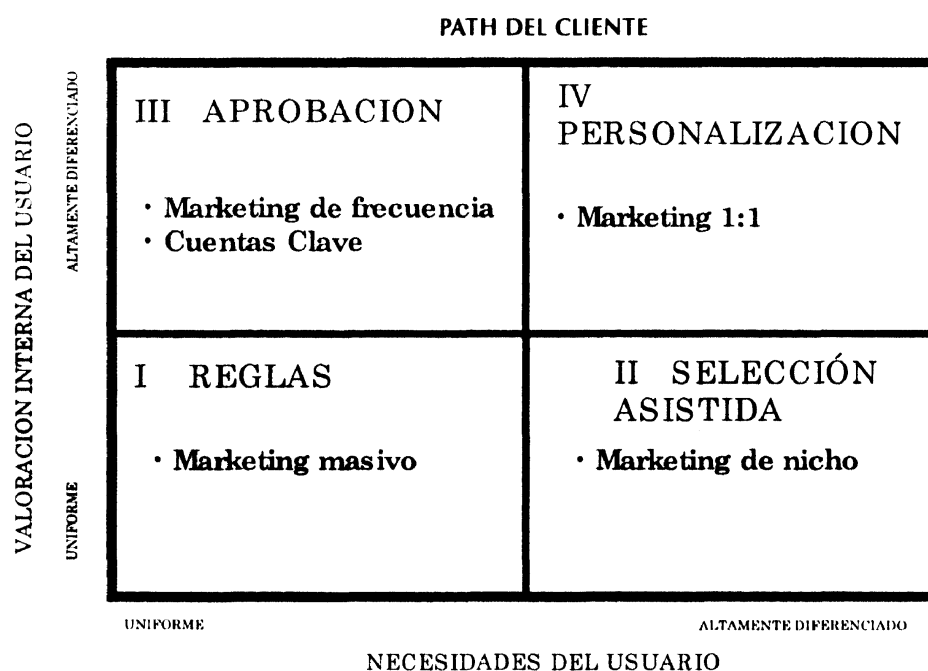
Esta combinación es la que se refleja en la matriz siguiente.

Vemos que la hemos dividido en cuatro cuadrantes:

Cuadrante 1: Marketing masivo, con poca diferenciación de producto.

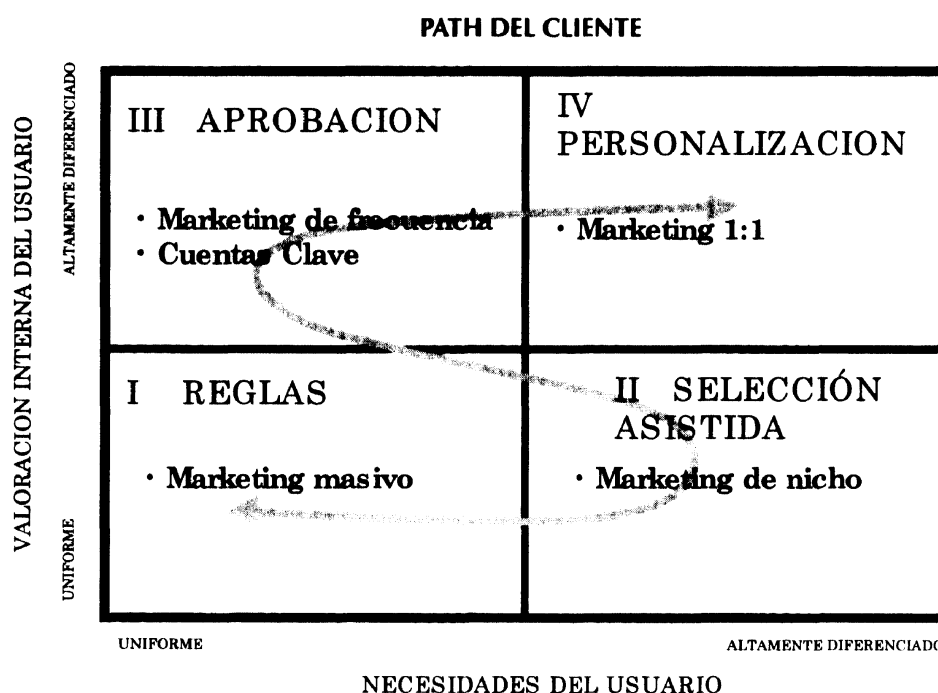
Cuadrante 2: Marketing de nicho, con posibilidad de usar la personalización como medio de ayuda en la selección.

Cuadrante 3: Marketing de frecuencia o de cuentas clave, entre este sistema se encuentran los de «cliente preferente de muchas de las compañías



Cuadrante 4: Marketing one-to-one, o venta absolutamente personalizada, que necesita una aproximación individualizada para cada cliente.

En términos generales, se pretende que cualquier usuario de productos o servicios siga un camino dentro de la oferta total de la empresa, es decir que pase del cuadrante I al II, de este al III y finalmente al IV, tal como se indica en el gráfico:



En estos gráficos se indican asimismo cuales son las aproximaciones a la personalización que se siguen en cada uno de los cuadrantes:

Cuadrante 1: REGLAS

Se usa la información para preparar ofertas especiales, promociones, y otra información que puede proporcionarse. Son sistemas capaces de proveer información acerca de grupos de usuarios, no se clasifica cada usuario de forma personalizada, sino que se le adscribe a un grupo que funciona de acuerdo a unas reglas.

Cuadrante 2: SELECCION ASISTIDA

Se les pregunta a los usuarios acerca de sus inquietudes, y con ello se les ayuda en la toma de decisiones correctas de acuerdo a sus preferencias. El sistema tiene una base de posibles elecciones y de acuerdo a ellas apoya las decisiones del cliente.

Cuadrante 3: APROBACION

Cuando las necesidades de los grupos de clientes no son muchas, sino que juzgan por la calidad de los productos poco diferenciados que se les entregan, se trata a través de la personalización de obtener de la manera más fiable la aprobación de dicho producto o servicio por el usuario.

Cuadrante 4: PERSONALIZACION

Realmente en este cuadrante se produce la personalización absoluta entendida como ajustada, no sólo a un grupo de usuarios sino a cada uno de ellos de manera individualizada, se considera a cada cliente como diferente, y se le pide que de manera colaborativa con la IU+ defina cuales son sus intereses para que se les entreguen servicios particulares.

La confianza como fluido vital de las IU+

La captura y utilización de los datos del cliente, tanto en su versión histórica, es decir, con su experiencia en la red, así como aquellos datos que corresponden a la sesión actual en que el usuario está tra-

bajando, nos permiten combinar dos tipos de productos de inteligencia artificial:

- Motor de recomendaciones de servicios y/o contenidos, que permite sugerir contenidos o servicios de acuerdo a las experiencias propias y de otros usuarios semejantes
- Motor de predicción de navegación, que permite encadenar el histórico con tus necesidades actuales y aplica la IA para desarrollar nuevas formas de obtener la información.

Estos productos permiten asimismo la creación de lo que hemos denominado FSCOIU (Full Service Customer Oriented Information Utility o para abreviar IU+), a partir de la idea de Infomediario desarrollada por Hagel ³.

Las IU+ parten de varios conceptos básicos, muy firmemente establecidos al principio de este artículo:

- No me importa como se genere la información, ni cómo se transmita, está disponible para mí en cualquier circunstancia y lugar.
- Mi relación con la los sistemas está basada en la percepción de un servicio, no de una estructura.
- Los servicios están personalizados para mi y mis necesidades
- Los servicios están localizados, esto es, saben desde dónde los pide y actúan en consecuencia.
- La confianza es la base de mi relación con la IU, tiene mis datos y los explota de forma que se ajusten a mis necesidades y a la visión ética que yo haya establecido.

En una experiencia durante 3 años con los usuarios de Infoville ⁴, el círculo virtuoso de la confianza del usuario respecto de las IU+ se establece de acuerdo al siguiente proceso:

1. El usuario entrega información a la IU+
2. La IU+ crea y mantiene una base de datos inteligente de contenidos y usuarios
3. La IU+ proporciona datos a los proveedores de servicios o de bienes que se relacionan con el usuario a fin de establecer un mejor flujo de servicios.
4. Los vendedores entregan una oferta de valor añadido para el usuario
5. Los vendedores entregan la información de lo vendido a la IU+ para que mejore su BBDD de psicología del usuario.
6. El usuario percibe un mejor servicio gracias a la información que sobre él tiene el sistema.

7. Si no se ha roto la confianza al hacer un buen uso de la información, la confianza crece.

Los resultados de estas experiencias de servicios altamente personalizados nos dan un resultado excepcional, de tal manera que en el previamente mencionado proyecto Infoville, el grado de utilización de los servicios por los usuarios (sin segmentar y sin conocimientos informáticos) es de 17 minutos por usuario y día, muy alto si consideramos las condiciones de sistema creado y operado por los propios usuarios.

Características económicas de las IU+

En los procesos de creación y explotación de las IU+, se obtienen algunos datos de alto interés que se pueden resumir en los siguientes:

- Los retornos comienzan de forma lenta.
- El punto de cruce de la inversión con sus retornos se puede obtener en menos de 2 años
- Los ROI típicos son del 300% en cinco años
- Los costes más importantes están relacionados con la creación inicial de la BBDD
- Los mecanismos relacionados con sistemas de almacenamiento inteligente como las smart-cards permiten un abaratamiento de la captura de la información.
- Los ratios de pérdida de usuarios para el sistema se pueden mantener muy bajos si se extrema la personalización y localización.

Los resultados económicos antes mencionados son los que se han obtenido en las Comunidades Virtuales que ya están en funcionamiento en España, en particular en la mencionada experiencia Infoville y en Servitel, una experiencia de Televisión interactiva basada en Internet, así como en las que actualmente estamos desarrollando en otros países.

Casi toda la estrategia se ha basado en lo que hemos denominado «personalización masiva», , esto es, en conseguir rápidamente una masa crítica de usuarios que permitan la explotación de la Comunidad Virtual y establecer un sistema de personalización basado en el seguimiento de la psicología del cliente en la red.

El objetivo de esta estrategia es el de evitar los problemas relacionados con los costes de adquisición de usuarios y los altos niveles de rotación de los mismos ⁵.

Quien puede crear una IU+

Hemos identificado diferentes grupos de empresas «tradicionales» que pueden estar en inmejorables condiciones para crear una IU+

Los usuarios de las IU+

Los datos que se poseen en España no permiten un alto grado de aproximación a los intereses de los usuarios finales, pero si disponemos de algunos indicadores que pueden ser de ayuda ⁶.

- El 39% de la población posee teléfono móvil
- El 32% posee un ordenador personal
- El 9,3% de los ordenadores personales están conectados
- El 99,7% posee un televisor.

Aunque estos datos no son un tanto generalistas, podemos usarlos como base comparativa con otros sí mucho más importantes a la hora de determinar los posibles clientes de una IU+.

Esta información adicional, referida al mercado americano es la que aparece en un estudio publicado por la revista Wired ⁷, se dividen los clientes en tres grandes grupos según su nivel de utilización de los sistemas interactivos y según el tipo de elementos de interconexión que utilizan.

Respecto a la forma de conectarse, se dividen en:

- La categoría MC, muy conectados usan cuatro o más de las siguientes categorías de comunicación: Internet, teléfono móvil, ordenador, fax, email, banco on-line y tiendas on-line.
- La categoría LC, levemente conectados, que usan tan sólo una de las categorías anteriores, en general el teléfono móvil.
- La categoría NC, no conectados, que no son capaces de determinar entre los tipos de comunicación ninguno que tenga especial relevancia en sus vidas.

Respecto al grado de utilización, su uso y características particulares, el resumen es el siguiente:

- Muy conectados, suponen el 31% de la población. El 96% de los usuarios de esta categoría utilizan al menos 5 horas semanales de conexión sin contar e-mail, el 62% compran en internet y al menos el 75% de los mismos dicen conocer algo más que lo básico de los sistemas de información, particularmente los PCs. Es el grupo con un nivel de educación más elevado y su edad media es de 38 años.
- Levemente conectados. Suponen el 46% de la población, el 57% gastan una media de tres horas conectados a la semana, aproximadamente un 30% compra on-line, tienen un nivel educativo más bajo, su conocimiento de la tecnología es bajo y su media de edad es de 44 años.

- Los no conectados. Suponen el 23% de la población. A pesar de su propio nombre, si utilizan las redes de comunicaciones, pero sólo el 20% de ellos están conectados a una media de 2 horas a la semana, sólo el 5% de ellos compra on-line, su media de edad es de 56 años.

Por primera vez en este estudio, se comprueba que la forma en que los usuarios utilizan los servicios está liderada por los teléfonos móviles, que suponen el 45% de los dispositivos utilizados, mientras que los ordenadores personales sólo suponen el 43%.

Otro dato de gran interés a la hora de combinar la oferta de una IU+ es que la preocupación por la seguridad de la red es mucho mayor entre los no conectados, esto es, entre los que no tienen experiencia en la misma (68%) que entre los que la utilizan habitualmente (37%).

La combinación de las anteriores informaciones para el mercado español, nos daría que nuestra población se comportará de forma muy parecida a la que refleja la encuesta de Wired anteriormente reflejada.

Por tanto, será de esperar asimismo las percepciones de futuro de los usuarios, que se resumen en:

- La tecnología de las comunicaciones tendrá un gran impacto en nuestras vidas (90%), incluso mayor que la medicina (88%)
- La seguridad de mis datos me preocupa más (43%) que el aumento de coste de la red (10%)
- En 10 años Internet será tan común como el acceso telefónico en los hogares (88%).

La experiencia nos indica que estos datos del mercado americano son altamente aplicables al mercado europeo con una única excepción, el uso de los teléfonos móviles tiene una mayor importancia en nuestro mercado.

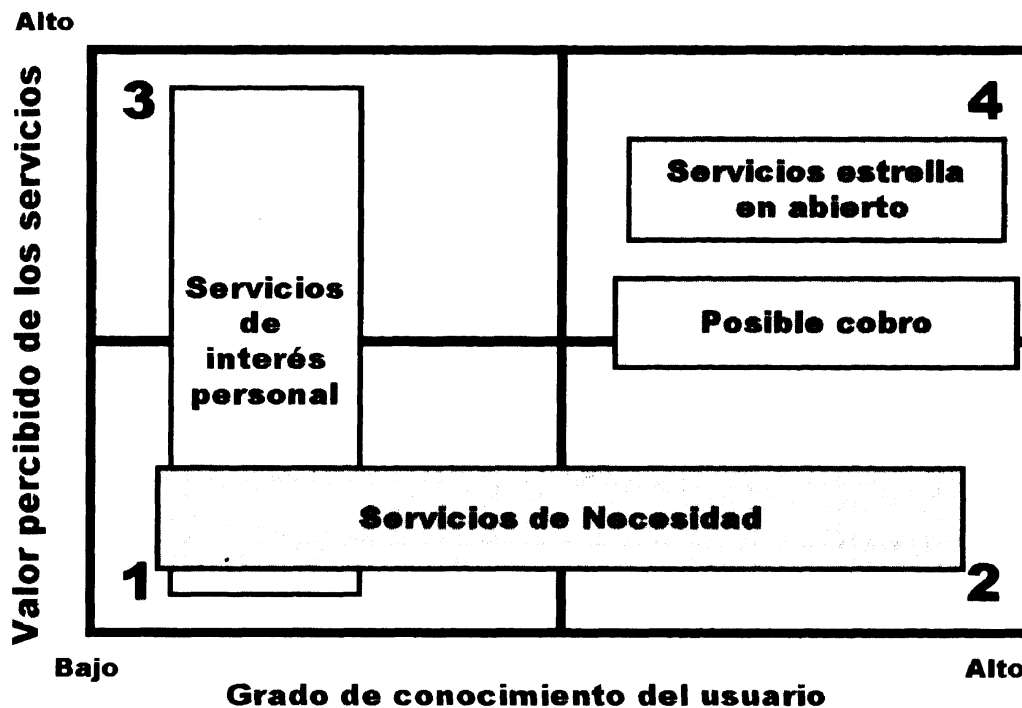
El liderazgo tecnológico europeo en el mercado GSM, así como su decidida apuesta por la tecnología UMTS⁸, que implicará que en el mercado mundial de 940 millones de usuarios de esta tecnología en el 2005, 200 millones estén en Europa.

Se prevé que 32 millones de estos usuarios lo utilicen para comunicaciones multimedia reales, y el resto para voz y mensajería.

Estos mercados de redes de comunicaciones basadas en tecnología IP, pero que van más allá de las actuales Internet, incluida la tecnología WAP, permite un amplio mercado de posibilidades de servicios para la IU+ no ligados a los mercados tradicionales de Internet.

Posibles áreas de negocio de una IU+

Siguiendo con la clasificación que ya veíamos de los diferentes tipos de usuarios y servicios, en la matriz siguiente, podemos comprobar que aparecen al menos cuatro grandes áreas de negocio:



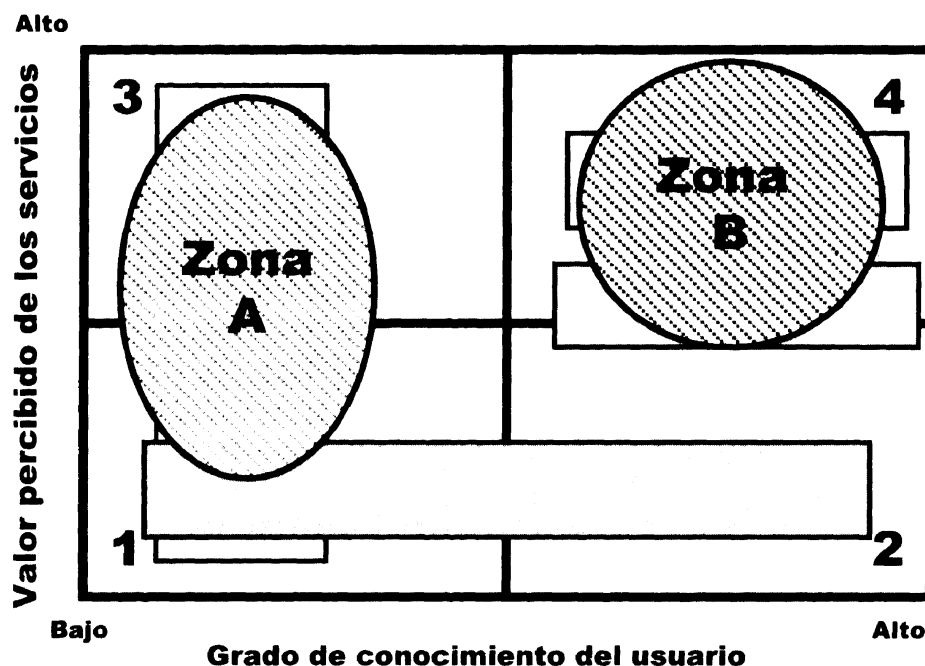
En primer lugar aparecen los que hemos denominado servicios de necesidad, esto es, servicios absolutamente necesarios, válidos para cualquier tipo de cliente pero que no se valoran en exceso, por ejemplo los servicios de información general, los de tarifas aéreas, tableros de anuncio, y quizá el más importante de todos ellos, el correo electrónico.

En segundo lugar, aparecen los que denominamos servicios estrella, que aunque son altamente valorados por los usuarios, requieren un alto grado de conocimiento, y que por tanto los hacen útiles sólo para un pequeño segmento de la población conectada, por ejemplo buscadores complejos, bases de datos on-line, catálogos sofisticados, etc.

Al requerir este alto grado de conocimiento, los usuarios entienden que no deben pagar por los servicios, es la zona de los internautas expertos y poco dados a pagar por servicios.

La tercera zona es la que hemos denominado de servicios personales, que cubren cualquier valoración percibida por el cliente, desde baja a muy alta, y lo que es más importante, requieren poco conocimiento por parte del usuario.

Si trasladamos este posicionamiento teórico a las posibles zonas de creación de negocio, podemos simplificarlo en el esquema siguiente: Debemos concentrarnos en dos zonas:



Zona A.- servicios muy útiles para grandes masas de usuarios, los que antes denominábamos levemente conectados, incrementando el valor de los mismos, y por tanto su precio.

Zona B.- Servicios de muy alto valor añadido para una pequeña población, la que denominábamos usuarios altamente conectados.

Aunque los planes de negocio resultan altamente diferenciados para estos grupos, desde el punto de vista de la IU+ se pueden agrupar en una única plataforma de servicios, tanto física (hard + soft) como de creación de los mismos.

El mecanismo de entrega de estos servicios que nos llevaría a la creación de portales multimedia, altamente personalizados, con capacidad de determinar el ancho de banda disponible por el usuario en cada situación, así como el dispositivo de acceso que esté manejando, puede convertirse en la pieza clave de la rentabilidad del sistema total.

En esencia se trata de producir una sola vez los contenidos mediante herramientas que permitan que puedan ser personalizados y segmentados en cuanto a sus contenidos para conseguir la adaptación al medio y al usuario.

Estas herramientas no están disponibles totalmente en la actualidad, pero en los próximos años vamos asistir a una proliferación de las mismas, que permitirán aprovechar los grandes fondos documentales, las pinacotecas, etc de forma mucho más inteligente y rentable.

Conclusiones

Como ya anunciábamos en la introducción, este artículo es una recopilación de ideas de los proyectos que actualmente se están llevando a término en Europa.

Si tuviéramos que hacer una recopilación de lo aprendido en las experiencias, y de lo que prevemos como posibles desarrollos, las conclusiones serían

1. No existe todavía el entorno tecnológico en su totalidad, pero se está aproximando rápidamente.

2. El entorno empresarial necesita cambiar de forma sustancial en cuanto a su aproximación a los usuarios y a su forma de obtener ingresos de los mismos.

3. Los usuarios están cambiando y solicitan otra aproximación, mucho más personalizada.

4. La rentabilidad de los sistemas actuales está cuestionada y necesita revisarse.

5. La percepción de la personalización, junto con la confianza en los sistemas serán las variables críticas del negocio y las barreras de entrada al mismo.

6. El momento es propicio, en especial en Europa dónde aún no se han terminado los ajustes empresariales y dónde Internet no tiene tanta penetración

7. El modelo europeo, en especial en tecnología móvil permite augurar un cambio más rápido a la nueva generación de servicios.

8. La creación de empresas con la filosofía de IU+ descrita en este artículo puede ser rápida, ya que el momento inversor es muy bueno, sólo se necesita dar el primer paso de la creación de la BBDD, que en general no es extremadamente oneroso.

9. La mezcla de intereses públicos (organizaciones e instituciones del sector público) y privados (empresas con ánimo de lucro), necesita obtenerse en algún momento del tiempo para poder adaptar realmente una oferta de servicios mixtos, que son los que el usuario realmente demanda.

10. La ventana temporal de creación de estas nuevas empresas se ha abierto realmente ahora, y permanecerá un tiempo no demasiado grande, quizá menos de dos años, por lo que el posicionamiento del sector debe hacerse ahora.

Notas

¹ The Future Mobile Market. Global Trends and developments with a focus on Western Europe. UMTS Forum, March 1999.

² Principles of Internet Marketing. Ward Hanson.

³ John Hagel III and Jeffrey F. Rayport. The New Infomediaries. The McKinsey Quarterly 1997 number 4.

⁴ Proyecto desarrollado en la Comunidad Valenciana en que se han construido nueve Ciudades Digitales considerando todos los servicios que los ciudadanos puedan pedir a cualquiera de las instituciones y/o empresas de su ciudad, teniendo un total de más de 200 servicios disponibles a través de un portal inteligente que permite la creación del mecanismo de IU+. Para más información ver www.infoville.net.

⁵ Driek Desmet y otros. Valuing dot-coms. The McKinsey Quarterly 2000. Number 1.

⁶ Anuario El País 2000.

⁷ One Nation Interconnected. Karen Breslau. Wired May 2000.

⁸ Universal Mobile Telecommunications System, o también denominado Tercera Generación (3G) de sistemas de comunicaciones móviles, que supondrá un papel clave en el futuro mercado masivo de comunicaciones móviles multimedia de alto ancho de banda y gran calidad.