

## SOPORTE DE SOFTWARE EN INTERNET

### Resumen / Abstract

En el trabajo se revisa la prestación de servicios de soporte de software dentro de las organizaciones. Este acercamiento es realizado desde la perspectiva de la gestión de relaciones con los clientes donde se identifica la convergencia de las soluciones existentes hacia el uso de las tecnologías de Internet. Finalmente se detalla el aporte que realiza el uso del World Wide Web para potenciar el proceso de soporte de software y se incluye una recomendación de las mejores prácticas aplicadas en esta área a nivel internacional.

*This work presents a review of software support services offered by organizations. This approach was realized from the customers relationship management view identifying a clear established solutions convergence to the use of Internet technologies. Finally, it details the benefits provided by the use of the World Wide Web to enhance the software support process and a recommended set of the best international practices in this area.*

### Palabras clave / Key words

Soporte de software, Internet, CRM, soluciones Web

*Software support, CRM, eSupport, Web solutions*

**Amaury Sánchez Téllez**, Ingeniero Informático, Instructor, Centro de Formación Nacional de ETECSA, Ciudad de La Habana, Cuba  
e-mail:amaury@etecsa.cu

**Ailyn Febles Estrada**, Licenciada en Ciencias de la Computación, Doctora en Ciencias Técnicas, Asistente, Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), Ciudad de La Habana, Cuba  
e-mail:ailyn@uci.cu

**Raúl Martínez Rodríguez**, Ingeniero en Sistemas Automatizados de Dirección, Doctor en Ciencias Técnicas, Profesor Titular, Centro de Estudios de Ingeniería de Sistemas, (CEIS), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría Cujae, Ciudad de La Habana, Cuba  
e-mail:raul@ceis.cujae.edu.cu

## INTRODUCCIÓN

El soporte de software es un servicio de apoyo que se brinda a clientes de una organización sobre los productos de software que estos intercambian. El objetivo de este servicio es proporcionar a los clientes la posibilidad de obtener una solución rápida a los problemas surgidos con el uso de la tecnología implementada.<sup>1,2</sup>

Este trabajo se enfoca hacia el área correspondiente a los servicios de soporte y en el uso del canal de Internet, con la explotación de servicios sobre el WWW que actúan como aglutinante y complemento de los demás canales y potencia la realización del proceso.

En la búsqueda de este acercamiento hacia el cliente ha surgido la Gestión de las Relaciones con los Clientes (Customer Relationship Management) (CRM) como un término de la industria de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) utilizado para agrupar las metodologías, estrategias, software y otras facilidades del Web que permiten a las empresas organizar y administrar las relaciones con sus clientes.<sup>3,4</sup>

Toda la interacción que se puede generar entre una organización y sus clientes es muy amplia y se realiza a través de diferentes medios o canales de comunicación. De manera muy común se puede encontrar una clasificación muy utilizada por las empresas líderes en el desarrollo de productos CRM con la opinión casi unánime en la que, dividen el CRM en tres áreas y cada una de estas en canales de comunicación.

Las áreas identificadas son las de **ventas, servicios y mercadeo**. Esta interacción se realiza a través de una combinación de los canales: presencial, telefónico, Internet y el de los dispositivos de comunicación móviles.<sup>5,6</sup>

Un número importante de empresas desarrollan soluciones relevantes de CRM para el mercado. En sus productos agrupan los mejores métodos para mantener las relaciones con sus clientes y destinan grandes presupuestos a la realización de investigaciones en el tema. De esta manera

marcan el rumbo de este arte, aportando valiosas innovaciones y procedimientos de trabajos. A continuación se reseñan algunos elementos que resultan denominadores comunes dentro de los productos, tecnologías y tendencias por las que apuestan.<sup>6-9</sup>

- **Internet y WWW:** El uso de Internet para soportar las aplicaciones se destaca de manera casi unánime en todas las aplicaciones establecidas en el mercado. Si se tiene en cuenta la arquitectura, existe una paridad entre el uso de clientes Web ligeros y soluciones *smart clients*,<sup>10</sup> para aprovechar la interactividad propia de las aplicaciones Windows junto al acceso de datos sin estar conectados a la red.

- **Servicios:** Desde este punto de vista, se ofrecen la administración de mensajería electrónica, la comunicación y colaboración instantánea y los servicios de análisis de la información, todos soportados por soluciones Web.

- **Autoayuda:** Cada vez, en el área de soporte se incorporan más funcionalidades para la realización del servicio y autoservicio a través del Web. Este último permite que los clientes encuentren soluciones a sus problemas en el sitio Web sin tener que contactar al personal de soporte técnico. Sin dudas este último elemento constituye la clave del soporte de software en el WWW.

- **Personalización:** Se utilizan diversas tecnologías para lograr productos altamente dúctiles en la personalización y adecuación a las características propias del cliente.<sup>9,11</sup>

- **Multicanales:** Internet es planteada como la columna vertebral de las interacciones con los clientes.

- Donde las tradicionales asistencias telefónicas y presenciales se respaldan para compartir la información entre las áreas y resolver la necesidad de integrar la comunicación.

- **Las PYME:** Implementan soluciones propias explotando los sistemas que poseen como Sitio Web, Intranet, sistemas de ventas, directorios de clientes y otros, o adquieren productos específicos que integran un subconjunto de las funcionalidades anteriormente expuestas.

Detallando más estas soluciones hacia las destinadas al soporte de software, existe un conjunto que sirven como herramientas de apoyo al trabajo interno del grupo. A continuación se enumeran algunas:<sup>11,12</sup>

- **Registro de llamadas (Call tracking):** Historial detallado de todas las llamadas. Mantiene una bitácora de las llamadas activas incluyendo las interacciones entre los clientes y los ingenieros de soporte. Ayuda a administrar el tiempo y provee una lista del trabajo en progreso. Mantiene un registro de las soluciones que se puede aprovechar para el entrenamiento y el análisis.

- **Seguimiento de defectos:** Registro de los errores. Contiene descripción de los errores encontrados, historia y estado actual. Ayuda a priorizar la solución de defectos.

- **Bases de conocimiento:** Colección de documentos para ayudar a resolver problemas de los clientes. Ahí se pueden encontrar documentos como información de versiones, estado de solución de errores, lista de preguntas con sus soluciones, listas de chequeo para la solución de problemas, documentos legales, artículos técnicos y otros. Accediendo los clientes a herramientas de este tipo se pueden disminuir las preguntas pues ellos mismos obtendrán directamente las respuestas.

- **Sistemas proactivos de comunicación con los clientes:** La misión de estas herramientas es la de compartir con los clientes información que probablemente necesiten en el uso del software.

Antes de comunicarse directamente con los especialistas de soporte podrán encontrar la solución en estos sistemas. Se puede usar una amplia gama de medios para establecer la comunicación: desde el correo electrónico, pasando por bases de conocimiento en CD, hasta Internet, siendo este último la vía ideal para la interacción en dos vías.

- **Registro de clientes:** Aunque esta herramienta usualmente está en manos de los encargados de ventas puede ser utilizada por el grupo de soporte para establecer la comunicación o verificar el estado de un determinado cliente.

Todas estas herramientas ayudan a centralizar los datos que pueden utilizarse para medir el comportamiento de las métricas del proyecto. También pueden ser enlazadas con herramientas de información a clientes, administración de peticiones de cambios, herramientas de solución a problemas y otras.

## UTILIZACIÓN DE INTERNET PARA BRINDAR SERVICIOS DE SOPORTE

Para referirse al servicio de soporte o asistencia técnica que se realiza a través de Internet se utiliza con frecuencia el término *eSupport*. Este se identifica con la prestación de servicio de soporte a clientes utilizando Internet como canal para establecer la interacción

Una estrategia efectiva de soporte de software en Internet debe tener la facultad de explotar eficientemente las propiedades del Web para disminuir los costos por transacción de asistencia técnica e incrementar el nivel de satisfacción de los clientes. De esta manera los proveedores de este tipo de funcionalidades agrupan un conjunto de herramientas y tecnologías para que sus centros de soporte en línea brinden cada vez más servicios a sus clientes. Su objetivo es proporcionar a los clientes un medio de autoayuda de fácil acceso durante todas las horas del día en todos los días del año utilizando Internet.<sup>13</sup>

La inclusión en el proceso de soporte de software de una solución Web aporta resultados de gran valor para los clientes y para los responsables de soporte. Resulta muy provechoso e interesante el uso que se le puede dar a la solución Web de soporte para mejorar la comunicación, gestionar el proceso y realizar análisis que ayuden a la mejora continua del proceso.

El uso del Web como parte de una estrategia de servicio a clientes brinda sustanciales beneficios al negocio. Internet está disponible las 24 horas del día. Cada vez que el cliente encuentra una respuesta *on-line* se libera del gasto de una llamada telefónica o de la espera por una respuesta al correo. También equivale a un ahorro significativo del esfuerzo del equipo de soporte que se puede dedicar a responder otras preguntas.

Como parte de la estrategia de servicio de la organización el Web debe resultar un complemento a los demás canales de comunicación: personal, teléfono o correo electrónico. De esta manera, todos los canales se explotarán centralizadamente para maximizar la satisfacción del cliente y minimizar los costos de operación.<sup>14</sup>

El soporte que se realiza a través de Internet contiene generalmente los siguientes elementos.<sup>15</sup>

- **Autoayuda para los usuarios.**

Preguntas más frecuentes (FAQ) y bases de conocimiento.

Descarga de recursos.

- **Peticiones a través del Web.**

Gestión de problemas.

Creación y monitoreo de solicitudes de servicio.

- **Mecanismos de comunicación electrónica.**

Correo electrónico.

Mensajería instantánea, chat.

Asistencia técnica en línea.

## CLAVE DEL SERVICIO EN LÍNEA

Las herramientas de autoayuda tienen como objetivo permitir a los clientes encontrar información de su empresa de forma rápida y fácil, sin tener que iniciar contacto directo con ella. En la actualidad dichas herramientas dan respuesta a la necesidad que tienen los usuarios finales de tener disponibles en cualquier momento los recursos necesarios para resolver ellos mismos sus propios problemas. De esta manera aumenta la comodidad de los clientes y en la otra parte, la empresa reduce sus costos de servicio al reducir el tiempo y el dinero empleados en responder a consultas telefónicas o en imprimir y enviar por correo folletos informativos.<sup>7</sup>

Para Ken Donkersloot, Director de Software de Aplicación de Candle Corporation, el objetivo era aumentar la eficiencia de su centro de llamadas y, al mismo tiempo, permitir a los clientes encontrar ayuda en cualquier lugar y en cualquier momento que lo necesitaran. Para alcanzar este objetivo expandieron sus capacidades de soporte a clientes de autoayuda en línea. Gracias a la implementación de estas soluciones, el servicio en línea atrajo el 35% de las consultas que antes se hacían por teléfono y los agentes pudieron dedicarse a responder preguntas más críticas.<sup>8</sup>

Las listas de preguntas más frecuentes (FAQ) se pueden encontrar como un componente básico de los sistemas de autoayuda en línea. Para que sean lo más útiles posible, las preguntas frecuentes deben ser fieles a su nombre y tratar las cuestiones que los clientes plantean a su empresa con mayor asiduidad, ya sea referentes a cualidades del producto, información de contactos u opciones de pedidos.<sup>16</sup> Las bases de conocimiento se encuentran en un nivel superior sobre las preguntas más frecuentes dentro de los sistemas de autoayuda al añadir más herramientas que permiten llegar a identificar y profundizar en el problema. Estas guían al cliente a encontrar una respuesta mucho más acertada acorde a la naturaleza de la pregunta que realiza.<sup>17</sup>

También es común encontrar ficheros para descargar con actualizaciones, parches y otros recursos dada la conveniencia de colocar en línea, a disposición de los clientes, instrucciones, manuales de productos, artículos sobre procedimientos y similares. Pueden publicarse, por ejemplo, en forma de descargas de archivos pdf. De igual modo, resulta una buena práctica ampliamente utilizada por las empresas de software distribuir el producto electrónicamente si es posible. Estas empresas han explotado esta opción desde hace años. En lugar de enviar las actualizaciones y parches a sus clientes, les basta con publicarlas en Internet y animar a los usuarios a que visiten sus sitios regularmente para proceder a la correspondiente descarga.<sup>16</sup>

## MEJORES PRÁCTICAS PARA EL SOPORTE

### Personas y procesos

La persona o equipo encargado del mantenimiento del Web de soporte debe tener una completa comprensión de los objetivos

de su implementación vinculada a las necesidades del negocio. Se debe tener la capacidad de supervisar la aplicación de las mejores prácticas. Buena parte del valor del Web estriba en la habilidad de adaptarse a las cambiantes necesidades del soporte junto a la correcta selección y actualización de sus contenidos.

Las funciones de atención a clientes se deben realizar con el principio de estar enfocadas en el perfil individual de cada uno, estableciendo una personalización del servicio para la cual se tienen en cuenta sus características propias.<sup>18</sup>

Resulta muy importante involucrar a todos del proceso de soporte en el Web. Una buena idea para lograr esto, puede ser la de conceder poder para la creación de nuevos elementos de conocimiento y adicionar contenidos. Puede significar pasar la respuesta a una pregunta realizada por determinado cliente ante una situación específica a la colección de preguntas más frecuentes del sistema. Debe existir un proceso fluido y conocido por todos para garantizar contenidos frescos y de valor.

Es fácil para las organizaciones complacerse con los resultados iniciales que entrega la utilización de un sitio Web como complemento a las actividades de soporte. Esa comodidad puede ser peligrosa al decaer el grado de satisfacción de las expectativas de los clientes. Es preciso un desarrollo continuo del proceso aprovechando la retroalimentación que permite el uso de Internet como canal de comunicación.<sup>17</sup>

### Diseño de sitios

Un buen diseño de la imagen, funcionalidad y estructura de la solución Web influye directamente en sus resultados.<sup>14</sup>

Se deben minimizar la cantidad de pasos para llegar a los resultados: "minimizar los clics". Cuando los clientes tienen un problema deben encontrar su solución rápidamente. Se deben incluir enlaces que especifiquen claramente dónde pueden acceder a los servicios de ayuda. Incluir enlaces en la página principal como: "¡¡¡Centro de Soporte de Software Aquí!!!", "¿Necesita ayuda?" o algo similar, es útil para hacer la vida más fácil a clientes atribulados. A veces no se entra al sitio para buscar ayuda y en el hecho de la revisión de información surge alguna duda. Igualmente sería útil repetir esos enlaces en varios lugares.

Un error en el que incurren desarrolladores inexpertos es el de enlazar los contenidos del servicio de soporte a otras áreas del sitio obligando a los clientes a navegar por toda la aplicación para ir recolectando las soluciones. Una buena solución es la de convertir el área de soporte del sitio en un portal con acceso a la información relevante asociada al servicio de soporte de software que se encuentra distribuida por toda la aplicación.

Si existe una buena organización de la información avalada por la encuesta de los resultados que tienen los clientes en sus búsquedas, se puede forzar a que traten de encontrar la solución primero en las fuentes de conocimiento que da el Web antes de realizar contacto directo a través de teléfono o correo electrónico. Se dice que si en todas las páginas se encuentra el número de teléfono o el correo electrónico de soporte, los clientes asumirán que esta es la vía preferida para realizar esta actividad. Incluso algunas empresas, que apuestan fuertemente por el método de autoservicio en el Web, llegan a obligar a revisar algún contenido del Web antes de permitir llamar por teléfono. Esto puede parecer una práctica poco amistosa con los clientes. En su defensa estas organizaciones dicen que a la gente le gusta resolver sus problemas por sí mismos y que una vez que tienen éxito por primera vez quedan enganchados.

La generalidad concuerda en que sí se debe guiar al cliente a darse autoservicio, no significa esto que se debe abandonar a su suerte. En algún momento se deben mostrar formas alternativas de comunicación que ayuden a salir del problema. Incluso en el proceso de la consulta pueden surgir dudas que necesitarán de la intervención del soporte.

#### Apoyo de sistemas

Detalles acerca del registro de información que generan confusión y la conveniencia de hacer contacto directo con el soporte son alarmas que indican la necesidad de modificar y reorganizar los contenidos para que sean más efectivos. Igualmente un reporte de las palabras claves más buscadas en las peticiones puede indicar que es lo que más buscan los clientes y la posibilidad de colocar en posiciones más asequibles los contenidos de mayor demanda.<sup>19,20</sup>

La solución Web de soporte ayuda al chequeo de las métricas establecidas para el proceso registrando las variables seleccionadas y señalando los valores que se consideren críticos para el cumplimiento de los objetivos definidos.

#### Multicanales


Resulta un hecho que la potenciación de la relación que existe entre Internet, el teléfono y el correo electrónico como canales de comunicación dentro de las mejores maneras de explotar el Web para la actividad de soporte. Una práctica muy recomendada es la de garantizar una fuerte unidad entre los canales. Unidad que se puede llevar aún más allá de las interacciones surgidas de compartir una misma base de conocimiento. De este modo, por ejemplo, sería muy útil contar con una base de datos centralizada de todas las incidencias de los clientes a través de cualquiera de los canales.

Esta información no es solo útil para los ejecutivos de soporte para ajustar el contenido o realizar análisis de la incidencia de los diferentes medios como un todo; si no que también es útil para los demás ejecutivos de mercadeo, ventas e ingeniería para tomar decisiones basadas en lo que los clientes piensan.<sup>14,21</sup>

## CONCLUSIONES

La aplicación de las actividades de soporte de software debe alinearse de forma flexible y creativa dentro de las mejores prácticas de gestión de las relaciones con los clientes. Este trabajo recorre desde las generalidades de estas actividades a nivel internacional hasta recomendaciones específicas para su realización.

Con el estudio de la prestación del servicio de soporte en Internet y los servicios de autoayuda se concluye que la gestión de la actividad se hace viable y se potencia con la explotación de una solución Web que se encuentre disponible para todos los involucrados en el proceso, desde los clientes hasta los desarrolladores.

La explotación de Internet realiza la convergencia de los canales de comunicación hacia el uso de las tecnologías de Internet para potenciar el proceso de soporte de software. En este trabajo se concluyó con el planteamiento de recomendaciones para los requisitos de una solución Web que se establezca como base para la prestación de servicios de información donde se destaquen la prestación de servicios de soporte de software y la autoayuda. 

## REFERENCIAS

1. **TOURNIAIRE, F.:** *The Art of Software Support: Design and Operation of Support Centers and Help Desk*, Prentice-Hall, New Jersey, 1998.
2. **READ, B.:** *"The Complete Guide to Customer Support: How to Turn Technical Assistance into a Profitable Relationship"*, CMP Books, New York, 2002.
3. "Crm Overview," *CRM Knowledge Base*, Vol. 2004, Information Technology Toolbox, Inc., 2004. <http://crm.ittoolbox.com/nav/t.asp?t=480&p=480&h1=480>
4. **KHERA, M.:** "Customer Relationship Management-Beyond the Buzz," *CRM Knowledge Base, Information Technology Toolbox, Inc.*, <http://crm.ittoolbox.com/documents/document.asp?i=430>
5. **FOX, T.:** *Customer Relationship Management: Delivering the Benefits*, S. Stead (editor), p. 23, CRM (UK) Ltd and SECOR Consulting Ltd, Stirling UK, 2001.
6. **FUJITSU:** *Servicios soluciones crm*, España, 2004. <http://es.fujitsu.com/soluciones/crm.html>
7. *Rightnow technologies, inc.*, "RightNow CRM, 2004. <http://www.rightnow.com/>
8. **GIANFORTE, G.:** *From Call Center to Contact Center: How to Successfully Blend Phone, Email, Web and Chat to Deliver Great Service and Slash Costs*, RightNow Technologies, 2003. [http://www.rightnow.com/pdf/whitepapers/cc\\_white.pdf](http://www.rightnow.com/pdf/whitepapers/cc_white.pdf)
9. *Increasing Productivity and Customer Satisfaction at Candle Corporation*, Siebel, 2004. <http://www.siebel.com/web-service/success-stories.shtm>
10. **GÓMEZ, G.:** "Erp y crm la correcta gestión empresarial," *BYTE*, Vol. 10, p. 50, 2002.
11. "Smart Client Definition", *MSDN Microsoft*, 2004, <http://msdn.microsoft.com/smartclient/understanding/definition/>
12. *Peoplesoft Technologies*, PeopleSoft, 2004.
13. **GIDWANEY, V.:** *Assisted Web-Based Customer Support, Five Ways to Make Your Helpdesk More Efficient*, 2002, Control-F1.
14. **ZEMKE, R.:** *Best Practices in Customer Service*, Library of Congress Catalog-in-Publication Data, USA, 1999.
15. **THOMPSON, B.:** *eService, Strategies for Success in the Customer Age*, CRMguru.com, 2002. [http://www.rightnow.com/pdf/whitepapers/es\\_white.pdf](http://www.rightnow.com/pdf/whitepapers/es_white.pdf)
16. **STREITWIESER, J.:** *eSupport fundamentals*, The Diagonal Group, New Jersey, 2001.
17. **SMETANA, T.:** *Help Yourself: Understanding Trends Effecting Change in the Support Center Industry*, Spherion Technology, 2002. [http://www.spherion.com/technology/downloads/IT\\_POV\\_HelpYourself.pdf](http://www.spherion.com/technology/downloads/IT_POV_HelpYourself.pdf)
18. **HARPER, P.:** *Cautive a los clientes. Ofrezca un trato individualizado*, Centro para Empresas y Profesionales, Microsoft, España, 2004. <http://www.microsoft.com/spain/empresas/negocios/creating/improve/delight.msp>
19. "Web Analytics Needs Best-Practice Guidelines", *Marketing Week* (UK), Vol. 27, p. 27, Centaur Communications, 2005.
20. **CALLAGHAN, D.:** "Tools to Ease CRM Development", en *eWeek*, ZDNet. p. 26, 2004.
21. SAP, 2004. <http://www.sap.com/>