

Capítulo V. Diseño e Implementación del Software

En este capítulo se presenta la etapa de implementación del ambiente síncrono RusskMan. Se presenta en primer lugar la arquitectura del sistema así sus componentes.

5.1 Arquitectura

El ambiente de comunicación se desarrolla como un JFrame de Java. La arquitectura de la cual hace uso el ambiente es Cliente / Servidor. El *IM* RusskMan permitirá la accesibilidad de múltiples usuarios a la vez, por lo tanto, se tiene que contar con el servidor, el cual tiene que estar ejecutándose para poder acceder al mismo. La figura 5.1 muestra la arquitectura del ambiente.

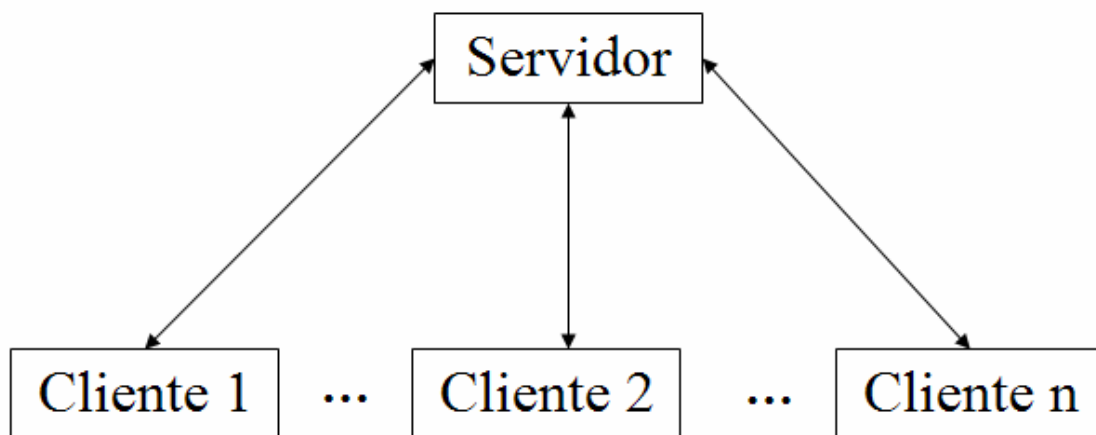


Figura 5.1 Arquitectura

5.2 Diagrama de contexto

A continuación se la figura 5.3 presenta el diagrama de contexto referente al funcionamiento del *chat* RusskMan, es decir al envío y recepción de mensajes con cierto tipo de emoción.

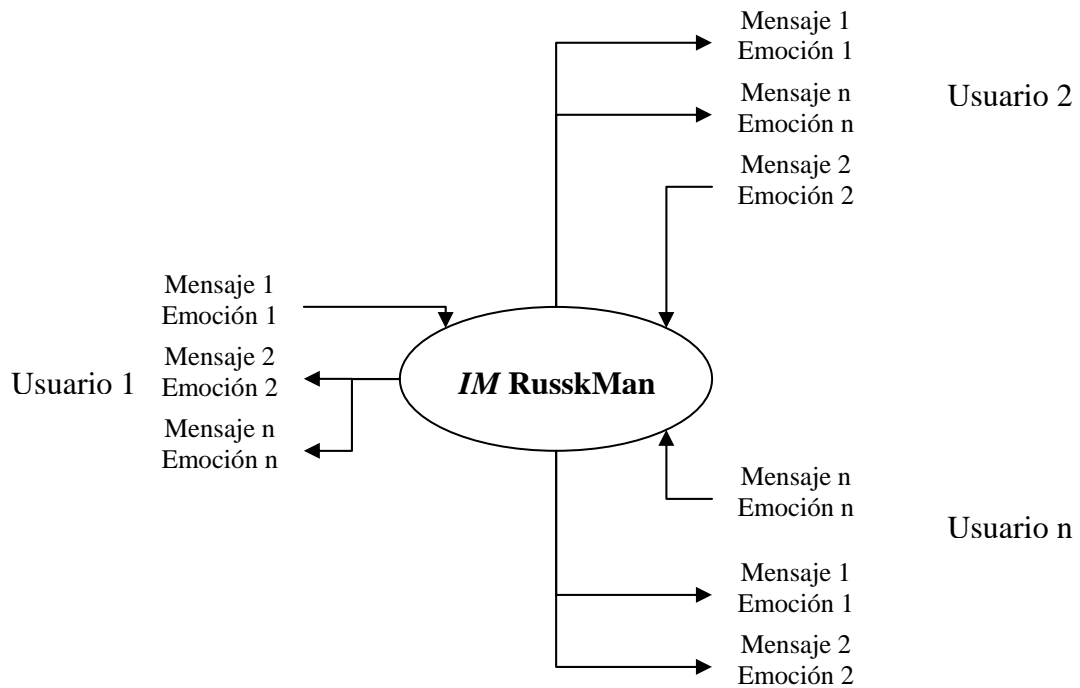


Figura 5.3 Diagrama de contexto

5.3 Modelo Conceptual

A continuación se describe el modelo conceptual para poder tener una mejor visión sobre las características que lo componen.

5.3.1 Cliente

El modelo conceptual del Cliente se presenta en la figura 5.4 al igual que sus componentes y una breve descripción de cada uno de ellos.



Figura 5.4 Cliente

Los componentes del Servidor se describen a continuación:

Envía Mensaje y Emoción: Este componente se encarga de enviar el mensaje escrito por el usuario así como la emoción que corresponde a su estado afectivo. Se envía al servidor de modo que éste se los manda a los demás usuarios conectados.

Recibe Mensaje y Emoción: Se encarga de recibir los mensajes enviados por los demás usuarios conectados en el ambiente conversacional síncrono, de modo que se actualice su área conversacional.

Lista Usuarios: Se encarga de dar de alta los clientes que entran el ambiente conversacional al igual que su estado afectivo, de modo que se tenga un control de los usuarios que acceden al mismo. La lista de los usuarios actualiza en el momento y se toman en cuenta a los que están dentro del *IM*.

También, se lleva un control de los estados afectivos con sus respectivos usuarios a fin de que todos los demás usuarios sepan el cambio realizado en ellos.

5.3.2 Servidor

El modelo conceptual del Servidor se presenta en la figura 5.5 al igual que sus componentes y una breve descripción de cada uno de ellos.

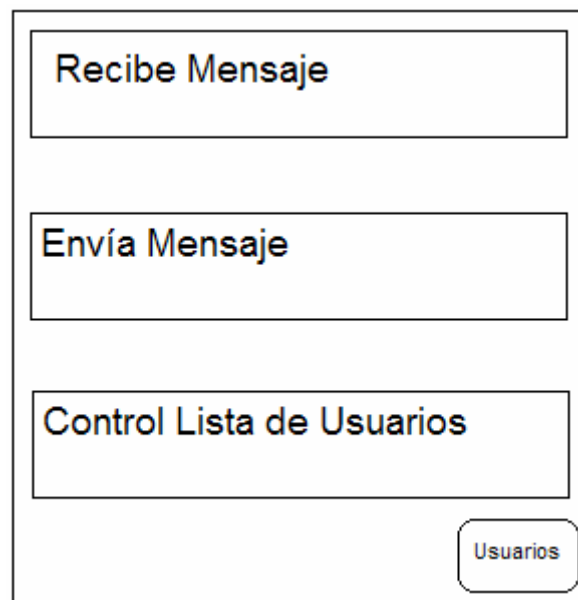


Figura 5.5 Servidor

Los componentes del Servidor se describen a continuación:

Recibe Mensaje: Se encarga de recibir los mensajes enviados por los clientes que se encuentran conectados en el ambiente conversacional síncrono.

Envía Mensaje: Este componente se encarga después de recibir el mensaje del usuario realiza un broadcast enviando el mensaje a todos los usuarios que se encuentren conectados en el ambiente conversacional síncrono.

Control Lista Usuarios: Se encarga de dar de alta los clientes que entran el ambiente conversacional, de modo que se tenga un control de los usuarios que acceden al mismo. La lista de los usuarios se actualiza en el momento y se toman en cuenta a los que están dentro del *IM*.

5.4 Selección de Tecnología

Esta sección es de suma importancia debido a que se tenía que llevar a cabo la selección de la tecnología adecuada que permitiera implementar lo diseñado de manera fácil y robusta. La tecnología seleccionada fue:

Java

El lenguaje de programación que se usó para la implementación del *chat* RusskMan fue Java, haciendo uso de la versión 1.5.0_01. La edición del código se realizó por medio del uso de Jcreator LE.

Para la implementación de prototipos para el diseño del panel de estados afectivos se hizo de Dreamweaver para que así el usuario pudiera interactuar de una manera sencilla en el panel al igual que se familiarizará con el mismo.

5.5 Implementación de Clases

Durante la implementación del *IM RusskMan* se hizo uso de clases que permitieran llevar a cabo su correcto funcionamiento. La organización de las clases se llevó de manera concisa y clara de modo que se pudieran obtener los resultados esperados, en el Apéndice C contiene los casos de uso y los diagramas UML realizados.

5.6 *IM RusskMan*

La implementación del *IM RusskMan* se basó en la realización de una interfaz amigable y segura para el usuario. Al entrar al *IM*, el usuario tiene que ingresar un Nombre de Usuario y escoger el tipo de emoción que se adecua a su estado de ánimo para poder entrar. La figura 5.6 muestra la ventana principal del *IM*.



Figura 5.6 Ventana Principal del *IM RusskMan*

Al presionar el botón “Enviar”, se obtiene el nombre de usuario y la emoción escogida para representar su estado emotivo, de modo que al entrar al *IM* se pueda hacer uso de estos datos. Igualmente, al presionar dicho botón en el Servidor, aparece el

nombre de los usuarios conectados en una determinada sesión. La figura 5.7 muestra la ventana del Servidor, dicha ventana la ve el administrador del *IM* RusskMan.

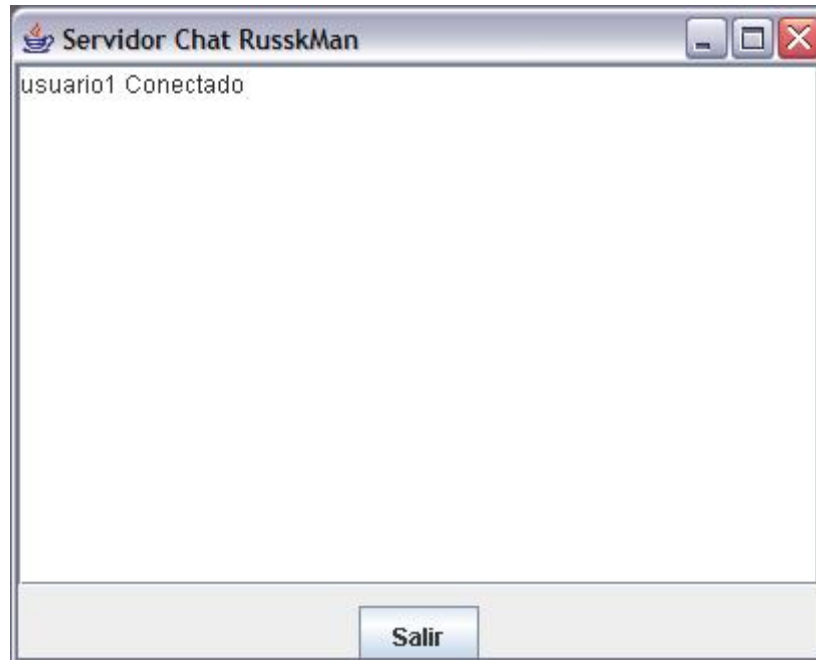


Figura 5.7 Ventana del Servidor

Al entrar al *IM* RusskMan, se puede comenzar el envío y recepción de mensajes entre los usuarios. Cabe mencionar que las características de los mensajes se basarán en el estado afectivo seleccionado al inicio de la sesión. Al igual, éstas pueden ser modificadas en cualquier momento de la conversación en el momento en que el usuario cambio de estado afectivo y seleccione otro. La figura 5.8 muestra la ventana principal del *IM*.

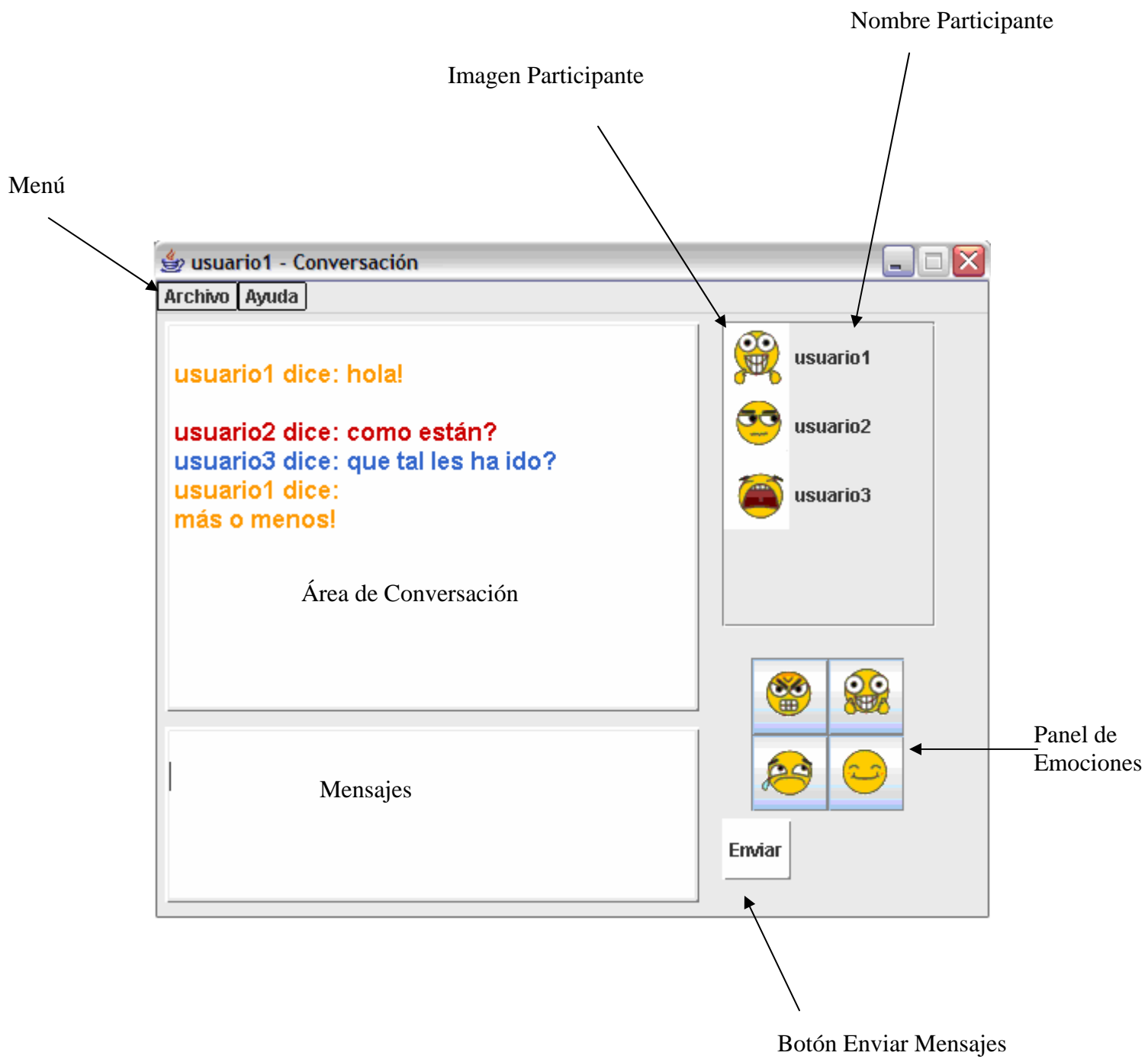


Figura 5.8 Ventana del *IM RusskMan*

El panel de estados afectivos del *IM RusskMan* está conformado por botones para un fácil manejo de los mismos. La figura 5.9 muestra la ventana principal del panel.



Figura 5.8 Panel de Estados Afectivos

Al momento de que el usuario da clic en cualquiera de los cuadrantes se despliega un panel el cual contiene los estados afectivos que corresponden al cuadrante seleccionado como lo muestra la figura 5.9.

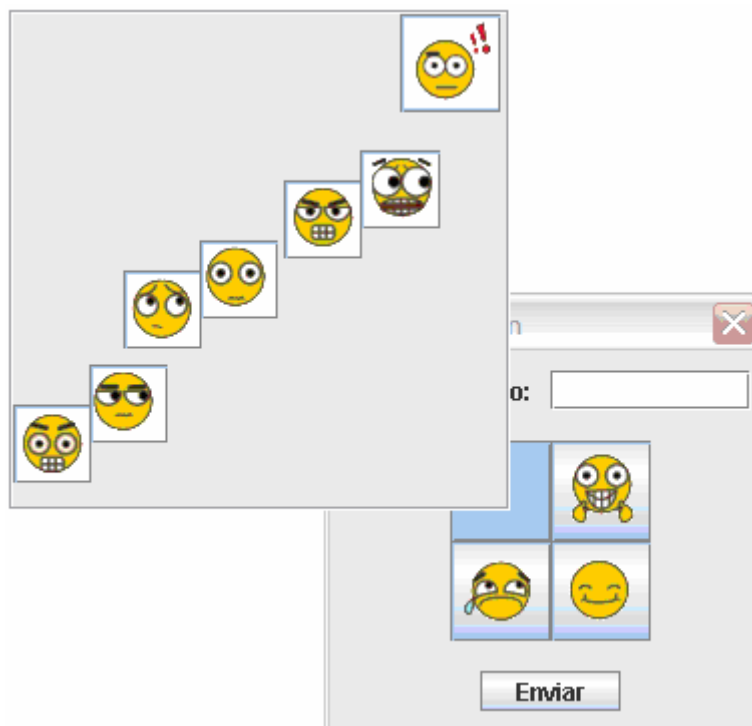


Figura 5.9 Visualización del Panel del Cuadrante II

Al seleccionar cualquiera de las emociones se despliega un pequeño panel el cual contiene los tres niveles del estado afectivo: bajo, medio y alto, como se muestra en la figura 5.10.

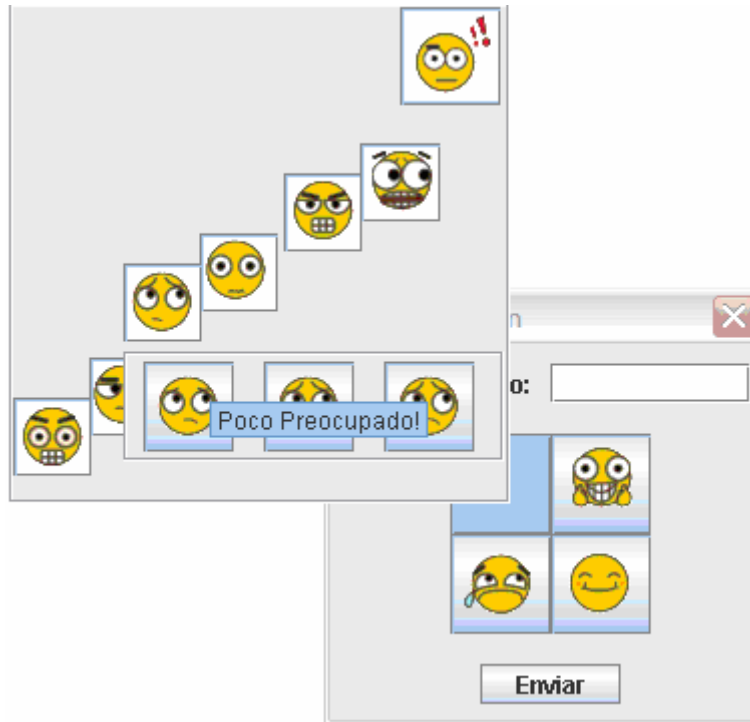


Figura 5.10 Sub-panel del estado afectivo “Preocupado”