



IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VOZ SOBRE IP Y CALL CENTER PARA LA JUNTA DE BENEFICENCIA DE GUAYAQUIL

Lady Flores Muñiz (1), Gabriel García Pico (2), Andrés Valencia León (3)
Programa de Especialización Tecnológica en Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones (PROTEL)
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo Velasco, Km. 30.5 vía Perimetral, PO 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador
liflores@espol.edu.ec, gabgarci@espol.edu.ec, aevalenc@espol.edu.ec
Director de Tesis – MT. Iván Ruíz Peña ihruiz@espol.edu.ec

Resumen

El presente proyecto tiene como principal objetivo proponer una solución a un problema de comunicación existente entre la matriz de La Junta de Beneficencia de Guayaquil ubicada en la ciudad de Guayaquil y sus agencias ubicadas en toda la ciudad.

Actualmente La Junta tiene un enlace de radio con el cual se conecta hacia las agencias y se encuentra sin un sistema de contingencia, para esto se implementará un enlace de fibra óptica. Cada agencia posee su propio sistema telefónico y red de datos separados, provocando un gasto en consumo de comunicaciones, altos costos y demás gastos innecesarios.

Podemos observar actualmente la saturación de los pacientes con diferentes estados de salud para separar sus citas en las áreas de consulta externa de las agencias, el proyecto para evitar esta situación implementará un sistema de call center para que la Junta de Beneficencia brinde una mejor calidad de los servicios que presta actualmente.

La solución de VoIP está comprobado que es una solución fácil de implementar y sobre todo que ahorra costos y recursos para la institución, empresas públicas como privadas tienen soluciones VoIP con satisfactorios resultados como el IESS, Federación Deportiva del Guayas, Clínica Kennedy Alborada entre otras.

Una solución de voz sobre IP (VoIP) en una entidad como La Junta de Beneficencia sería de gran ayuda y beneficio para los usuarios mejorando el acceso a los servicios que la institución presta a la colectividad guayaquileña y al resto del país.

Palabras Clave: voip, jbg, colectividad, servicios, agencias, datos

Abstract

This project's main objective is to propose a solution to a problem of communication between headquarters of the Junta de Beneficencia de Guayaquil located in the city of Guayaquil and its agencies located throughout the city.

Currently The Junta has a radio link which is connected to the agencies and is not a contingency system, for this will implement a fiber optic link. Each agency has its own telephone system and separate data network, causing consumer spending on communications, high costs and other unnecessary expenses.

We can now observe the saturation of patients with different health states to separate your appointments in outpatient areas of the agencies, the project to avoid this situation will implement a call center system for the Junta de Beneficencia provide a better quality of services currently provided.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



The VoIP solution is check to be an easy solution to implement and above all to save costs and resources for the institution; public and private companies have VoIP solutions with satisfactory results as the IESS, Federación Deportiva del Guayas, Clínica Kennedy Alborada among others.

A solution of Voice over IP (VoIP) in a institution such as the Junta de Beneficencia would be of great help and benefit to users through improved access to the services the institution provides to the community of Guayaquil and the rest of the country.

Keywords: voip, jbg, community, services, agencies, data

1. Introducción

Debido a la constante evolución de la tecnología, determinados procesos han evidenciado ciertos cambios, especialmente en lo que respecta a la atención no presencial, como es el caso de los llamados Call Center donde el cliente es atendido de forma virtual.

Uno de los motivos que tiene el proyecto es resolver problemas de comunicación existente entre la matriz de la Junta de Beneficencia y las agencias ubicadas en toda la ciudad de Guayaquil, además de modernizar instituciones con el uso de nuevas tecnologías. En empresas o entidades como la Junta de Beneficencia que atienden a personas de escasos recursos en su mayoría es de suma importancia contar con equipos de tecnología de punta que ayuden a mejorar la calidad de los servicios que se presta a la ciudadanía Guayaquileña y Ecuatoriana. Un sistema de "VoIP" permite reducir costos de las llamadas telefónicas entre las diferentes agencias.

2. Justificación

Un sistema de Voz sobre IP y call center con dos sistemas y soluciones orientadas tanto al consumo masivo así como en los negocios cuya meta principal es la gente y donde el punto central radica en una comunicación exitosa. Vivimos en una época en la que la tecnología está revolucionando las comunicaciones, y los call centers utilizan una amplia gama de aplicaciones, los sistemas de Voz sobre IP son de gran ayuda en el ámbito empresarial debido a que además de bajar costos de las llamadas telefónicas en comparación a una hecha en la red pública de telefonía conmutada (PTSM), al igual que en los tiempos de respuesta, etc.

Este proyecto se realizó con información de la "JUNTA DE BENEFICIENCIA DE GUAYAQUIL" la cual esta conformada por una matriz y las siguientes agencias.

Oficina Central de" LA JUNTA DE BENEFICIENCIA" (MATRIZ).
Hospital General "Luis Vernaza" (AGENCIA).
Hospital de niños "Roberto Gilbert Elizalde" (AGENCIA)
Hospital Gineco-Obstétrico "Enrique Sotomayor" (AGENCIA).

3. Situación Actual

Actualmente en la matriz como en las agencias se dispone de centrales telefónicas "ALCATEL-LUCENT". "ECUANET" y "TRANSDATEL" son los proveedores de la Junta de Beneficencia.

Actualmente la empresa tiene una red de datos, y una red de telefonía notablemente diferenciadas.

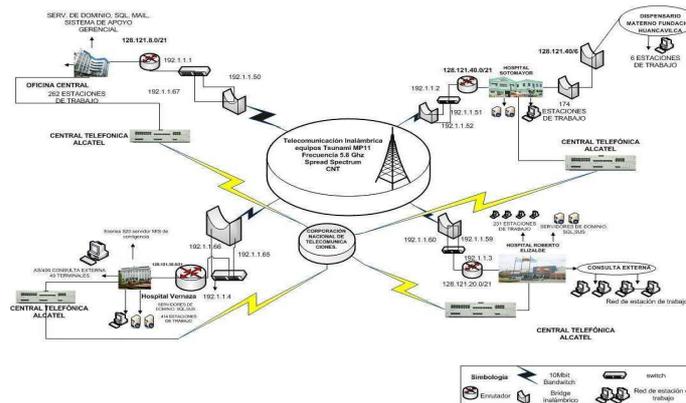


Fig. 1. Situación Actual Junta de Beneficencia

3. Solución Voip

3.1 MATRIZ

- Se creará un sistema de Call Center 1800-LAJUNTA con herramientas de “Softphone” para que los agentes puedan

3.2 AGENCIA HOSPITAL “LUIS VERNAZA”

- Se reutilizará la actual red de datos.
- Se implementará el bloqueo de los teléfonos a través de un “candado” que permita evitar llamadas no autorizadas.
- Se instalarán cuarenta teléfonos digitales y se reutilizarán todos los teléfonos analógicos

3.3 AGENCIA HOSPITAL “ROBERTO G. ELIZALDE”

- Se reutilizará la actual red de datos.

obtener la base de datos de los pacientes y doctores y ofrecer un servicio de calidad.

- Se reutilizará la actual red de datos.
- Se implementarán dos antenas Dect y cuatros teléfonos Dect para la movilización del personal. además se implementarán diez antenas DECT y veinte y siete teléfonos DECT.

3.4 AGENCIA HOSPITAL “ENRIQUE SOTOMAYOR”

- Se reutilizará la actual red de datos.
- Se instalarán 24 teléfonos digitales y se reutilizarán todos los teléfonos analógicos.
- Se instalará catorce teléfonos DECT e implementación de cinco antenas DECT.

- Se instalarán 31 teléfonos digitales y se reutilizarán todos los teléfonos analógicos.
- Se instalará veinte teléfonos DECT e implementará siete antenas DECT.

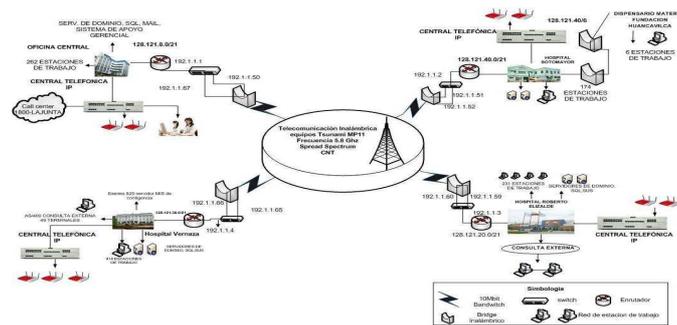


Fig. 2. Solución Voip “Junta de Beneficencia

4. Conclusiones

Al finalizar este proyecto de tesis se concluye que:

- Con la implementación de este sistema se mejorará la calidad y pérdidas de señales ya que las comunicaciones IP han solucionado estos problemas puesto que al viajar la voz por los enlaces de datos y siendo este sistema más fiable no se presentan ni pérdidas de señal o interrupciones en la comunicaciones.
- Conocer tecnologías y protocolos para implementación de Voz sobre IP, obtener

una buena administración en equipos de telecomunicaciones puede mejorar la calidad y servicio prestados en la institución

- Una solución de VoIP esta comprobado que es una solución fácil de implementar y sobre todo que ahorra costos y recursos para la institución, empresas públicas como privadas tienen soluciones VoIP con satisfactorios resultados como el IESS, Federación Deportiva del Guayas, Clínica Kennedy Alborada entre otras.

5. Agradecimientos

Mis sinceros agradecimientos al personal docente del PROTEL por su tiempo y consejos a lo largo de todo este tiempo, al Lcdo. Celso

Jiménez por dar lo mejor de si en cada una de sus clases, al M.T. IVÁN RUÍZ por su valioso aporte y apoyo brindado a este proyecto.

6. Referencias

[1] Página Junta de Beneficencia de Guayaquil “hospital ROBERTO GILBERT” disponible en: <http://jbg.org.ec/es/salud/hrg?start=5> (Septiembre 2009).

[2] Enciclopedia web WIKIPEDIA “Voz sobre IP” disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Voz_sobre_IP (Septiembre 2009).

[3] Repositorio ESPOL “Implementación de un Sistema De Telefonía Sobre IP en la red de la ESPOL” disponible en: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/1477/1/2917.pdf> (Marzo 2009).

[4] Enciclopedia web WIKIPEDIA “estándar DECT” disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/DECT> (Octubre 2009).

[5] Página proveedor “LA COMPETENCIA” soluciones de telefonía IP disponible en: <http://www.competencia.com.ec> (Febrero 2010).

[6] Repositorio ESPOL “Optimización del Enlace a Internet e Implementación de dos canales de voz hacia Miami utilizando la tecnología de voz sobre IP para diario Expreso-Extra” disponible en: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7766/11/Voip.pdf> (Año 1999).